

391.102

๗๖๐๐

๓-๓

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา
ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู

ปริญญานิพนธ์

ของ

เจียมใจ บุณแสน

14 ส.ค. 2537

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา

พฤษภาคม 2536

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

187727

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....*พร.ส. พันธ์มิตร*.....ประธาน

(ผศ.ดร.พรสุข หันนรินทร์)

.....*กาญจนา รุ่งตรานนท์*.....กรรมการ

(ดร.กาญจนา รุ่งตรานนท์)

คณะกรรมการสอบ

.....*พร.ส. พันธ์มิตร*.....ประธาน

(ผศ.ดร.พรสุข หันนรินทร์)

.....*กาญจนา รุ่งตรานนท์*.....กรรมการ

(ดร.กาญจนา รุ่งตรานนท์)

.....*ทวิสิทธิ์ ลิขิตกร*.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผศ.ทวิสิทธิ์ ลิขิตกร)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....*สมพร บัวทอง*.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่...*๕*...เดือน...*พฤษภาคม*...พ.ศ. 2536

ประกาศขอบคุณ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรสุข หุ่นรินทร์ อาจารย์ ดร.กาญจนา รุ่งศรานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทวีสิทธิ์ สีธิกร และคณาจารย์ ในภาควิชาสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตรทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำและช่วยเหลือเป็นอย่างดีตลอดมา

ขอขอบคุณคณาจารย์และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหมี่วิทยา โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย และโรงเรียนสระบุรีวิทยาคม โดยเฉพาะนายประกอบ รุ่งสัมพันธ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสระบุรีวิทยาคม จังหวัดสระบุรีที่ช่วยอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวก ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบคุณสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และคณะเจ้าหน้าที่ ที่ผู้วิจัยได้ใช้เป็นแหล่งวิทยากร สำหรับค้นคว้า ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้ที่กระตุ้นให้กำลังใจให้ผู้วิจัย เร่งขวนขวายทำการศึกษาวิจัยให้สำเร็จทันกำหนดเวลา คือ คุณภวีย์ บุญแสน เด็กหญิงณิธิจิต บุญแสนและเด็กชายจุฑาวัฒน์ บุญแสน คุณค่าและประโยชน์ใด ๆ ที่มีในปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาแด่ พระคุณของ พ่อ - แม่ และคณาจารย์ที่เป็นผู้วางรากฐานการศึกษาแก่ผู้วิจัย

เจียมใจ บุญแสน

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	คำนำ	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	8
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการ	8
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนสุขศึกษา	21
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	27
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู	32
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบปกติ	45
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการ	50
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู	52
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนสุขศึกษาและประชากรศึกษา	55
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา	58
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	62

3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	63
	การกำหนดประชากร และการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	63
	แบบแผนการวิจัย	64
	เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและวิธีสร้างเครื่องมือ	65
	ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	66
	วิธีดำเนินการทดลอง	71
	วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	72
	การจัดกระทำกับข้อมูล	73
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	73
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า	78
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	78
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	79
5	บทย่อ สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ	86
	บทย่อ	86
	ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	86
	วิธีดำเนินการวิจัย	86
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	86
	วิธีดำเนินการทดลอง	87
	การวิเคราะห์ข้อมูล	87
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	88
	อภิปรายผล	89
	ข้อเสนอแนะ	95

บรรณานุกรม	97
ภาคผนวก	108
ประวัติย่อของผู้วิจัย	185

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	การจัดกลุ่มตัวอย่าง	64
2	แบบแผนการวิจัย	64
3	แผนการสอนสู่ศึกษา	70
4	ระดับคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง	79
5	การทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่าง กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว	80
6	การทดสอบ ความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายคู่	81
7	ระดับคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง ...	82
8	การทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่าง กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว	83
9	การทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียน เป็นรายคู่	84
10	การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียน ก่อนการเรียน และหลังการเรียนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	85

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	ขั้นตอนวิธีสอนแบบโครงการ	17
2	ตัวอย่างแนวการเขียนแผนการสอน	44
3	ขั้นตอนการสร้างแผนการสอนโครงการ	67

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) มีจุดเน้นที่สำคัญคือ เน้นกระบวนการคิดและการแก้ปัญหา (อาภา ถนัดช่าง. 2534 : 15) โดยให้หลักสูตรเป็นตัวนำในการจัดการเรียนการสอน ที่ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีนิสัยในการปฏิบัติ โดยผ่านการคิดอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน มีการตรวจสอบ ปรับปรุงการปฏิบัติ และผลการปฏิบัติให้ดีขึ้นอยู่เสมอ ผู้เรียนต้องได้รับการฝึก ให้ได้ลงมือปฏิบัติจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบจนเกิดทักษะกระบวนการให้เป็นนิสัย (จาเร็ด เสกธีระ. 2534 : คำนำ) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาพื้นฐานในระดับมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อปวงชน เพื่อการพัฒนาเยาวชนให้มีคุณภาพ (โกวิท ประวาลพฤกษ์. 2534 : 1) ดังนั้นหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) จึงตั้งจุดหมายว่า เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาคุณภาพชีวิต และสามารถทำ ประโยชน์ให้สังคมตามบทบาท และหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดีตามระบอบการปกครองแบบ ประชาธิปไตย ให้ผู้เรียนได้พัฒนาเชาวน์ปัญญา มีความรู้ และทักษะเฉพาะด้านตามศักยภาพโดย มุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ (ข้อ 3, 4, 6 และ 8) คือสามารถเป็นผู้นำ และเป็นผู้ให้บริการ ชุมชนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยทั้งส่วนบุคคล และส่วนรวม สามารถวางแผนแก้ปัญหาในชุมชนของตน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถแนะแนวทางหรือวิธีการใหม่ ๆ ไปใช้ในการพัฒนาชุมชน ของตน มีนิสัยรักการทำงาน เต็มใจในการทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีทักษะในการจัดการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2533 : 1)

การสอนเรื่องประชากรศึกษา มีส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพของพลเมืองให้มี ประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยตรง (สุเทพ บุณยธอน. 2529 : 5) วิชาประชากรศึกษาจัดให้ การเรียนการสอนอยู่ในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ คหกรรมศาสตร์ คณิตศาสตร์ และพลานามัย

วิชาสุศึกษา เป็นวิชาที่จะช่วยให้ผู้เรียนเติบโตขึ้นอย่างมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ซึ่งประชากรที่มีคุณสมบัติเช่นนี้จะช่วยให้ประเทศมีการพัฒนาได้อย่างดี และเป็น ลักษณะประชากรที่พึงประสงค์ วิชาสุศึกษา หัวข้อเรื่องประชากรศึกษาจึงได้มีการสอนตั้งแต่ระดับ ประถมศึกษา จนถึงระดับอุดมศึกษาโดยมีจุดมุ่งหมายในการสอนที่เน้นกระบวนการปลูกฝัง เจตคติ และค่านิยมให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ในอนาคต (ประยุทธ์ ใจแสงี่ยม. 2529 : 27)

การสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นนี้ เป็นแนว ความคิดที่ได้รับการยอมรับ และทำกันมานานแล้ว แต่ไม่ได้ผลเท่าที่ควรเพราะเรายังสอนเน้น เนื้อหาอยู่ ยังไม่ได้สอนกระบวนการ เพราะฉะนั้นจุดเน้นของการสอนคือ ต้องสอนวิธีคิด วิธีทำ วิธีแก้ปัญหา ให้รู้จักการทำงานอย่างฉลาด และรู้ขั้นตอน (วัลลภ กันทรพัญ์. 2534 : 5)

จากการจัดการศึกษาของไทยที่ผ่านมามีลักษณะค่อนข้างทักไปทางท่องจำ และเลียนแบบ มีการถ่ายทอดความรู้แต่ประการเดียวโดยที่ครูเป็นฝ่ายให้ และผู้เรียนเป็นฝ่ายรับ (สมิตร คุณานุกร. 2523 : 118) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในประเทศไทยที่พบว่า ครูส่วนใหญ่ ใช้เวลาร้อยละ 70 ของเวลาสอนพูดเองทั้งหมด ทำให้โอกาสนักเรียนที่จะใช้เวลาคิดทำ แก้ปัญหามีน้อยมาก (รัชนี้ วิเศษสังข์. 2535 : 18) การสอนวิชาสุศึกษาในโรงเรียนประสบ ปัญหาหลายประการ จากผลการวิจัยพบว่าครูผู้สอนวิชาสุศึกษาขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนา ตนเอง ขาดวิสัยทัศน์ และสื่อในการสอน ผู้ปกครองไม่ให้ความร่วมมือ และครูสุศึกษาใช้วิธี การสอนแบบบรรยาย ทำให้นักเรียนเบื่อหน่ายไม่สนใจเรียน (อรุณี พุกประเสริฐ. 2529 : 101) ซึ่งสอดคล้องกับ ขวลิขิต พุทธวงศ์ (2528 : 28 - 29) ซึ่งกล่าวว่า การเรียนการสอน สุศึกษานั้น นักเรียนมีส่วนร่วมน้อยเกินไป มักจะเป็นการอธิบายหรือบรรยายของครูเป็นส่วนใหญ่ ครูใช้สื่อการสอนน้อยไป ครูส่วนใหญ่ใช้แบบเรียนเพียงอย่างเดียว ไม่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การสอนให้เป็นที่น่าสนใจหรือมีสิ่งใหม่ ๆ แปลก ๆ มาเสนอแก่นักเรียน ฉัตรวดี พงษ์ทอง (2530 : 49) ได้ทำการศึกษาวิจัยลักษณะพึงประสงค์ของครูสุศึกษาในด้านการสอนพบว่า ครูสุศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้น ความมีความสามารถในการนำวิธีการสอนหลาย ๆ แบบมาใช้ ให้เหมาะสมกับเนื้อหา และสามารถเลือกใช้วิธีสอนให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ของบทเรียนได้

ด้านคุณภาพของนักเรียนจากผลการตรวจสอบคุณภาพของนักเรียนที่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ในช่วงปีการศึกษา 2527 จนถึงปีการศึกษา 2533 ได้ข้อสรุปที่น่าสนใจคือ นักเรียนมีความจำเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ อย่างกว้างขวางในจำนวนเบบวัตที่เน้นเรื่องข้อมูล และความจำ นักเรียนสามารถทำได้ถึงร้อยละ 80 ขึ้นไป ส่วนความสามารถเกี่ยวกับการนำความรู้ ความจำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน อยู่ในระดับร้อยละ 20 ถึง 40 เท่านั้น และนักเรียนส่วนใหญ่สนใจและเน้นการเลือกปฏิบัติในงานที่ส่งผลต่อตนเอง ได้ประโยชน์ต่อตนเอง เป็นส่วนใหญ่ มีความตระหนักถึงสังคม และสิ่งแวดล้อมน้อยมาก (ไกวทิ ประวาสพฤกษ์.

2534 : 2 - 3) และจากรายงานการตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสำนักทดสอบคุณภาพการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความคิดวิชาพลาณามัย (พลศึกษาและสุขศึกษา) ร้อยละ 54.60 เป็นอันดับสองรองจากพื้นฐานวิชาอาชีพ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านคุณลักษณะวิชาพลาณามัย (สุขศึกษา) ได้ร้อยละ 56.43 เป็นอันดับสามรองจากวิชาสังคมศึกษา ซึ่งพื้นฐานวิชาอาชีพเป็นอันดับหนึ่ง (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2533 : 177 - 181)

จากปัญหาการสอนวิชาสุขศึกษาดังได้กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาจึงสนใจศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของวิธีสอนแบบโครงการ ซึ่งเป็นวิธีสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหา และมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมากขึ้น ลักษณะการสอนแบบโครงการ (Project Method) สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาโดยเน้นเนื้อหาประชากรศึกษาได้ เพราะเป็นการฝึกผู้เรียนให้ทำกิจกรรมที่มีจุดประสงค์แน่นอนด้วยตนเอง ให้นักเรียนรู้จักประยุกต์นำความรู้ไปสู่การปฏิบัติกิจกรรมตามกำหนดเวลาที่แน่นอน บทบาทของครูมีเพียงให้คำปรึกษา แนะนำ สาธิต และประเมินผลงานของนักเรียน (พรสุภ หุ่นรินทร์. 2534 : 113) ซึ่งอาจจะเป็นวิธีพัฒนาการสอนวิชาสุขศึกษาได้วิธีหนึ่ง

เมื่อพิจารณาจากเหตุผลดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีสอนแบบโครงการ (Project Method) ซึ่งจัดหน่วยการเรียนรู้ที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยให้นักเรียนเป็นผู้วางแผนโครงการจากปัญหาที่นักเรียนสนใจ และเป็นผู้วางแผนดำเนินการด้วยตนเอง เพื่อแสดงผลจากการศึกษาวิจัยไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการสอนวิชาสุขศึกษา โดยทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหามีประสิทธิภาพ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา เรื่องประชากรศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู และวิธีสอนแบบปกติ

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู และวิธีสอนแบบปกติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา และเป็นแนวทางให้ครูเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมที่จะทำให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมให้รู้จักคิดเป็น ทำเป็น และพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ฝึกนักเรียนให้รู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา และนำไปสู่การปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของหลักสูตร

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

• ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 ของโรงเรียนสระบุรีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี จำนวน 9 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 32 - 46 คน จำนวนนักเรียน 350 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 ของโรงเรียนสระบุรีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี จำนวน 120 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 40 คน ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 40 คน ได้รับการสอนตามคู่มือครู

2.3 กลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน ได้รับการสอนด้วยการสอนแบบปกติ

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มใช้เวลาทดลอง 5 คาบ คาบละ 50 นาที สัปดาห์ละ 1 คาบ เป็นเวลา 5 สัปดาห์
4. เนื้อหาที่ใช้ในการสอนสุขศึกษา เรื่องประชากรศึกษา ใช้หนังสือแบบเรียนสุขศึกษา พ 605 - 606
 - 4.1 ความสำคัญของประชากรศึกษา
 - 4.2 ภาวะประชากรของประเทศไทย
 - 4.3 ผลกระทบหรือปัญหาเนื่องจากการเพิ่มของประชากร
 - 4.4 แนวทางแก้ไขปัญหาเนื่องจากการเพิ่มของประชากร
5. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 5.1 ตัวแปรอิสระคือ วิธีการสอน ซึ่งแบ่งเป็น
 - 5.1.1 วิธีสอนแบบโครงการ
 - 5.1.2 การสอนตามคู่มือครู
 - 5.1.3 การสอนแบบปกติ
 - 5.2 ตัวแปรตาม
 - 5.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 5.2.2 ความสามารถในการแก้ปัญหา

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. วิธีสอนแบบโครงการ (Project Method) หมายถึง การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนได้เรียนในสิ่งที่สนใจ และเป็นผู้วางแผนโครงการเพื่อทำกิจกรรมเอง ครูเป็นที่ปรึกษา โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 ขั้แนะนำเสนอ (Presenting) เป็นขั้นที่ครูเสนอเหตุการณ์หรือสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะวางแผนโครงการในการแก้ปัญหาโดยปัญหาที่ให้นักเรียนเกิดความต้องการที่จะวางแผนโครงการในการแก้ปัญหาโดยปัญหาที่
 - 1.2 ขั้กำหนดความมุ่งหมาย (Purposing) เป็นขั้นที่นักเรียนทำการเลือกปัญหา และตั้งจุดมุ่งหมายในการศึกษา โดยทำงานเป็นกลุ่ม ทำการเลือกประธาน รองประธาน กรรมการ และเลขานุการ

1.3 ขั้นวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่นักเรียนจะเลือกวิธีการอย่างไร จึงจะทำให้บรรลุจุดหมาย ซึ่งการวางแผนจะประกอบด้วยชื่อโครงการ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของโครงการ เจ้าของโครงการ ที่ปรึกษา สถานที่ปฏิบัติโครงการ วันเวลาในการปฏิบัติงาน งบประมาณ วิธีดำเนินการ ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.4 ขั้นดำเนินการ (Executing) คือ ขั้นที่ทำตามโครงการที่วางแผนไว้ของแต่ละกลุ่ม

1.5 ขั้นประเมินผล (Evaluating) โดยให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินผลว่าโครงการนั้นบรรลุจุดหมายหรือไม่ ในการทำโครงการนี้ได้ประโยชน์อะไรบ้าง

2. การสอนตามคู่มือครู หมายถึง การสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางโดยเน้นทักษะกระบวนการ 9 ขั้น ซึ่งกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสำหรับหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 ซึ่งประกอบด้วยทักษะกระบวนการ 9 ขั้น คือ

2.1 ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น

2.2 คิดวิเคราะห์วิจารณ์

2.3 สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย

2.4 ประเมินและเลือกทางเลือก

2.5 กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

2.6 ปฏิบัติด้วยความซื่อสัตย์

2.7 ประเมินระหว่างปฏิบัติ

2.8 ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

2.9 ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ

3. การสอนแบบปกติ หมายถึง การสอนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลางเป็นการสอนตามแผนการสอน ซึ่งหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้จัดพิมพ์เผยแพร่ เพื่อให้ครูใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถที่เกิดขึ้นหลังจากการเรียนรู้ วิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ซึ่งวัดได้จากคะแนนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม จากการทําแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องประชากรศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถด้านสติปัญญารุ่งขึ้นสูงอย่างหนึ่ง ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเรื่องประชากรศึกษา ตามขั้นตอนการคิด แก้ปัญหา 4 ขั้น ดังนี้

5.1 ขั้นการตั้งปัญหา เป็นขั้นที่ครูเสนอสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่เป็นปัญหา และนักเรียนตอบได้ว่า อะไรคือปัญหาของสถานการณ์ หรือเหตุการณ์นั้น

5.2 ขั้นการวิเคราะห์ปัญหา เป็นขั้นที่นักเรียนสามารถแยกแยะหาสาเหตุของ ปัญหาได้

5.3 ขั้นการเสนอวิธีการแก้ปัญหา เป็นขั้นที่นักเรียนเสนอวิธีการแก้ปัญหาจาก สาเหตุของปัญหาได้

5.4 ขั้นการตรวจสอบผลลัพธ์ เป็นขั้นที่นักเรียนสามารถตรวจสอบผลของการ แก้ปัญหา จากขั้นที่ 3 ว่า เมื่อแก้ปัญหาแล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องและงานวิจัย

เอกสารที่เกี่ยวข้องและงานวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบ โครงการ
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนสุขศึกษา
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู
5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบปกติ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบ โครงการ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนสุขศึกษาและประชากรศึกษา
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบ โครงการ

1. ความหมายของการสอนแบบโครงการ

การสอนแบบโครงการ หมายถึง การใช้งานชิ้นใหญ่เป็นเครื่องมือในการจัดกิจกรรมแห่งการเรียนรู้ แต่เดิมศัพท์นี้ใช้กับการสอนทางทัศนศึกษาโดยไม่คำนึงถึงความตั้งใจหรือการวางแผนของเด็ก แต่อย่างไรก็ตามในการทำงานชิ้นใหญ่นี้ก็จะต้องมีการวางแผนอยู่นั่นเอง ต่อมาวิธีนี้ได้นำมาใช้กับวิชาเกษตรศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่ใช้ในภาคปฏิบัติมาก หลังจากปี ค.ศ. 1900 เป็นต้นมา อิทธิพลทางจิตวิทยาแผนใหม่ ทำให้เกิดความคิดว่า โครงการควรประกอบด้วยกิจกรรมแห่งการเรียนรู้อันสืบเนื่องมาจากการขบคิดปัญหา ซึ่งเด็กมีโอกาสที่จะเลือกวางแผน และดำเนินการของเขาเอง ตามหลักความคิดเช่นนี้ และถือว่าเมื่อใดที่มีการเรียนการสอนเกี่ยวกับการพบปัญหาของชีวิตจริง ๆ และให้ผู้เรียนได้มีการวางแผนและ

ดำเนินการปฏิบัติออกไปอย่างจริงจังแล้วการเรียนและการปฏิบัติเช่นนี้ ย่อมเรียกว่า เป็นการสอนแบบโครงการ ต่อมาความหมายของโครงการ ได้เปลี่ยนแปลง ไปอีก ทั้งนี้เนื่อง จากปรัชญาการศึกษาของจอห์น ดิวอี้ และด้วยความหมายของบรรดาครูที่วางแผนแบบหน่วย ให้มี ส่วนร่วมที่สำคัญอันมีรากฐานมาจากแนวชีวิตจริง ๆ ซึ่ง ดับบลิว เอช คิลแพทริก (W.H. Kilpatrick) ได้หยิบยกความคิดแบบใหม่ขึ้นมาพิจารณาและใช้ในปี ค.ศ. 1918 ท่านได้แสดงให้เห็น ลักษณะของโครงการไว้ว่า กิจกรรมที่ประกอบด้วยความตั้งใจและความเต็มใจเป็น ความพยายามที่จะเสริมหรือเน้นข้อเท็จจริงที่ว่าความตั้งใจ และความสนใจนั้นเป็นปัจจัยที่มีกำลัง อำนาจในการเรียน ซึ่งมีลักษณะแห่งกิจกรรมที่ประกอบขึ้นด้วยความเต็มใจและตั้งใจ จนเกิดการ ถกเถียงโต้แย้งคัดค้านกันในศัพท์นั้นขึ้น ก็เป็นที่เข้าใจและยอมรับกันแน่นอนแล้วว่า โครงการเป็น หน่วยแห่งกิจกรรมในการเรียนซึ่งกิจกรรม เกิดจากความเต็มใจและตั้งใจและของนักเรียนเอง กิจกรรมนี้จะต้องเกี่ยวข้องกับงานภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นที่น่าสนใจ และสนุกสนานอยู่ในตัวมันเองแล้ว โดยผู้เรียนเป็นผู้ตั้งจุดมุ่งหมายขึ้นไว้ว่าจะปฏิบัติไปแค่ไหน เพื่อหวังผลอะไร แล้วจึงวางแผนและ ดำเนินงานต่อไปตามวิธีที่คล้ายคลึงกับวิถีแห่งชีวิตจริง

จะเห็นได้ว่าวิธีสอนแบบโครงการ เป็นการสอนที่ดำเนินการสอนโดยเริ่มต้นจาก การกระตุ้นให้นักเรียนสนใจปัญหาใดปัญหาหนึ่งแล้ววางแผนดำเนินการศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาคด้วย การลงมือปฏิบัติตามแผนในโครงการนั้น แล้วทำการประเมินผลโครงการนั้นด้วย

จาก พริายแอมแบ (2529 : 77) กล่าวว่า ลักษณะของโครงการที่ดีจะต้องมี ลักษณะสำคัญ ดังนี้คือ

1. เป็นสหวิทยาการ หมายถึง โครงการหนึ่ง ๆ จะเป็นที่ยอมรับของวิชาการ ต่าง ๆ หลายสาขามาประยุกต์ใช้กับการดำเนินการจึงจะทำให้โครงการนั้นบรรลุความสำเร็จได้
 2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สามารถปฏิบัติได้ไว้อย่างชัดเจน พร้อมทั้ง กำหนดระยะเวลาที่จะดำเนินการเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์นั้นไว้ด้วย
 3. เน้นกระบวนการของการดำเนินงานมากกว่าผลผลิตของการทำงาน
 4. เน้นการทำงานเป็นกลุ่มคณะบุคคลมากกว่าการทำงานตามลำพังผู้เดียว
- โดยแบ่งเจ็ลงานและความรับผิดชอบให้ทุก ๆ คน มีส่วนร่วมอย่างทัดเทียมกัน

5. มีกลไกในการควบคุมการดำเนินงาน หมายถึง การกำหนดเครื่องมือ กลวิธี ช่วงเวลาสำหรับการติดตามและประเมินผลของการทำงานในแต่ละขั้นตอนไว้ชัดเจน เพื่อแก้ไขปัญหาข้อผิดพลาดของการดำเนินงานได้ทันทั่วทั้งที่

2. รูปแบบของการเขียนโครงการ

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

2.1 ชื่อโครงการ จะทำโครงการอะไรเขียนให้ชัดเจน

2.2 หลักการและเหตุผล เป็นการบอกสาเหตุที่มาของการจัดทำโครงการ ทำไมจึงต้องทำโครงการนั้น

2.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ การทำโครงการนั้น ๆ มีวัตถุประสงค์อะไรบ้าง เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชาอะไร

2.4 เจ้าของโครงการ จะเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม ๆ ละกี่คนมีใครบ้าง

2.5 ที่ปรึกษา มีใครบ้าง เช่น ครูประจำวิชา ผู้ปกครอง หรือวิทยากรอื่น ๆ จากส่วนราชการ หรือหน่วยงานเอกชนก็ได้

2.6 สถานที่หรือบริเวณที่ดำเนินการ จะต้องระบุให้ชัดเจน

2.7 ระยะเวลาดำเนินการจะต้องระบุให้ชัดว่าจะเริ่มโครงการตั้งแต่เมื่อไร และเสร็จสิ้นเมื่อใด

2.8 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ จะต้องอธิบายให้เด่นชัดว่า การปฏิบัติงานตามโครงการนั้น ๆ จะต้องดำเนินการอย่างไร มีกี่ขั้นตอน และแต่ละขั้นตอนจะมีการดำเนินการอย่างไร เขียนให้ชัดเจน เพื่อการสื่อความหมายที่ถูกต้องระหว่างผู้ปฏิบัติงานร่วมกัน

2.9 วัสดุอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ จะต้องเขียนให้ชัดเจนว่า ในการดำเนินงานตามโครงการนั้น ใช้วัสดุอุปกรณ์ หรือเครื่องมือเครื่องใช้อะไรบ้าง

2.10 แหล่งที่คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือ จากที่ใดบ้างอย่างน้อยเพียงใด

2.11 การติดตามผลและประเมินผล ติดตามผลอย่างไร หลังจากที่ได้ปฏิบัติงานเสร็จสิ้นโครงการ โดยบอกเป็นขั้นตอน

2.12 ผลที่คาดว่าจะได้รับ คาดว่าจะได้รับประโยชน์อะไรบ้าง หรือสามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของโครงการ

รูปแบบการเขียนโครงการ

- ชื่อโครงการ _____> บอกชื่อโครงการที่นักเรียนจะทำ
- หลักการและเหตุผล _____> บอกเหตุผลที่ต้องการจัดทำโครงการนั้น
- วัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมาย _____> การจัดทำโครงการนี้ให้ประโยชน์อย่างไรบ้าง
- สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการ _____> ใช้สถานที่ใดในการดำเนินการ
- ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ _____> จะใช้เวลากี่วัน เริ่มงานวัน เดือน ปีใด
และจะเสร็จสิ้นในวัน เดือน ปีใด
- ขั้นตอนในการดำเนินการ _____> บอกถึงขั้นตอนและวิธีดำเนินการ มีวิธี
การอย่างไรบ้าง
- วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ _____> ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง บอกรายละเอียด
- งบประมาณในการดำเนินงาน _____> จะต้องใช้งบประมาณเท่าไร เป็นค่าอะไรบ้าง
- แหล่งที่คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือ _____> จะขอความช่วยเหลือได้จากใคร หรือจาก
หน่วยงานใดบ้าง
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ _____> คาดว่าโครงการที่สามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง
และจะได้รับผลจากการดำเนินงานครั้งนี้มากน้อย
เพียงใด

3. ประเภทของโครงการ

โครงการทั่ว ๆ ไป มีอยู่หลายประเภท ริสค์ (เสาวณีย์ ลิกขิต, 2528 : 139 - 140 ; อ้างอิงมาจาก Risk, 1958 : 47) ได้จำแนกโครงการออกเป็น 3 ประเภท คือ

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

3.2 โครงการเรียน (Learning Project) เป็นกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียน ด้านต่าง ๆ ความคิดริเริ่มของผู้เรียนแต่ละคน เช่น ต้องการพูดภาษาได้คล่องแคล่ว ต้องการเขียนเรื่องสั้น เป็นต้น

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

เพื่อให้มองเห็นประเภทของโครงการได้เด่นชัด เพื่อเป็นแนวความคิดในการเลือก วิธีสอนแบบโครงการใช้ได้กับหลายวิชาและเหมาะสมกับบทเรียน อรรถพร ชลวสิน (2531 : 121 - 122) ได้แบ่งโครงการไว้ดังนี้

1. โครงการที่เกี่ยวกับการสำรวจ (Exploration Project) ได้แก่ การศึกษานอกสถานที่ แบบการเพิ่มพูนประสบการณ์

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

3. โครงการที่เกี่ยวกับการเล่น (Play Project) เช่น การเล่นเกมกีฬา ประเภทต่าง ๆ การแสดงละครวรรณคดี และอื่น ๆ

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

5. โครงการที่จะแก้ปัญหา (Intellectual or Problem Project)

จากประเภทของโครงการที่แบ่งออกเป็นหลายประเภทนั้น ครูจะต้องคำนึงถึง หลักการของการสอนว่าเหมาะสมกับสภาพชีวิตจริง ให้คุณค่าและได้ผลคุ้มค่ากับการเรียน

เหมาะสมกับระดับชั้นเรียน ซึ่ง จินตนา สรวายุทธิพิทักษ์ (2534 : 57 - 58) กล่าวว่า วิธีสอนแบบโครงการมักใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพราะเป็นวัยช่างคิด ช่างสังเกต และเริ่มรู้จักใช้เหตุผล จึงเป็นโอกาสเหมาะที่ครูจะปรับปรุงแนวความคิดหรือจินตนาการของนักเรียนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนวิชาสู่ศึกษา โดยให้นักเรียนจัดทำโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับปัญหาสุขภาพ ตัวอย่างเช่น โครงการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน โครงการอาสาสมัครสาธารณสุขภายในโรงเรียน โครงการรักษาสีสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน เป็นต้น

4. จุดประสงค์ของวิธีสอนแบบโครงการ

ฟิตเชอร์ลด์ และฟิตเชอร์ลด์ (Fitzerald and Fitzgerald. 1955 : 356) กล่าวถึงจุดประสงค์ในการสอนแบบโครงการว่า

- 4.1 เพื่อกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน ทั้งนี้เพราะการสอนแบบโครงการ ผู้สอนจะให้ผู้เรียนได้เลือกโครงการด้วยตนเอง แต่ก่อนที่จะเลือก ครูจะต้องจัดสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นเสียก่อน ผู้เรียนจึงสามารถเลือกโครงการได้
- 4.2 เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการทำงานได้ในที่สุด
- 4.3 เพื่อพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองที่สะสมเก็บรวบรวมและหาความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.4 เพื่อพัฒนาความรับผิดชอบที่จะให้เสรีภาพในการจัดและการกระทำ
- 4.5 เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีความคิดสร้างสรรค์และทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ขั้นตอนของวิธีสอนแบบโครงการ

การดำเนินการสอนแบบโครงการ บารุง กลัดเจริญ และจวีวรรณ กินวงศ์ (2527 : 190) ได้เสนอขั้นตอนไว้ดังนี้

- 5.1 ขึ้นกำหนดความมุ่งหมาย (Purposing) เป็นขึ้นกำหนดความมุ่งหมายและลักษณะของโครงการ โดยครูเป็นผู้นำให้นักเรียนเป็นผู้กำหนดเอง

5.2 ขั้นวางแผน (Planning) นักเรียนช่วยกันวางแผนว่าทำอย่างไรจึงจะบรรลุถึงจุดหมาย ช่วยกันพิจารณาหาวิธีทางต่าง ๆ แล้วจึงเลือกทำกิจกรรมที่เหมาะสม
ขั้นนี้เป็นขั้นที่มีคุณค่าทางการศึกษา แก่เด็กเป็นอย่างยิ่ง

5.3 ขั้นดำเนินการ (Executing) นักเรียนเริ่มงานตามแผน โดยทำกิจกรรมตามที่ได้ตกลงใจแล้ว

5.4 ขั้นประเมินผล (Evaluating) นักเรียนทำการประเมินผลว่ากิจกรรมหรือโครงการที่ทำนั้นบรรลุตามความมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

สุวัฒน์ มุทธเมธา (2522 : 195) ได้เสนอขั้นตอนการสอนแบบโครงการว่าควรดำเนินการดังนี้

1. ปัญหาหรือความต้องการ ผู้เรียนต้องมีปัญหาหรือความต้องการในอันที่จะทำงานตามโครงการใด โครงการหนึ่งออกมา
2. กำหนดจุดประสงค์การทำงานตามโครงการนั้น ให้ชัดเจน
3. ผู้เรียนวางแผนการทำงานให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
4. เสนอแผนงานที่กำหนดเรียบร้อยแล้ว ต่อครูผู้สอน ครูและนักเรียนพิจารณาแผนร่วมกัน ครูให้แนวคิดและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแผน
5. ดำเนินงานตามแผนและขั้นตอนที่กำหนดเมื่อมีปัญหา อุปสรรค ขึ้นตอนใด ขึ้นตอนหนึ่ง แล้วอภิปรายปัญหาร่วมกัน มีครูเป็นที่ปรึกษาแนะนำ ครูต้องให้ผู้เรียนใช้ความคิดและการตัดสินใจของตนเองให้มากที่สุด
6. ประเมินผลงาน ให้ผู้เรียนประเมินผลงานของตนเอง จากการพิจารณากระบวนการสอนในแต่ละขั้นตอนในแต่ละคน

การสอนแบบโครงการ มีลักษณะดังนี้

1. ขั้นนำเสนอ เป็นขั้นที่ครูเสนอเหตุการณ์หรือสถานการณ์ให้นักเรียนเกิดปัญหาหรือความต้องการที่จะวางแผนโครงการในการแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง
2. ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย เป็นขั้นที่นักเรียนทำการเลือกปัญหา และตั้งจุดหมาย ในการเรียนว่า จะทำการศึกษารื่องใด เพื่ออะไร โดยนักเรียนจะเป็นผู้กำหนดกันเอง และทำงานเป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มให้นักเรียนเลือกประธาน รองประธาน กรรมการและเลขานุการ

3. ขั้นวางแผน เป็นขั้นที่นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันวางแผนว่าจะดำเนินการอย่างไรจึงจะสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายที่วางไว้

ในการวางแผนของนักเรียน จะต้องประกอบด้วย

- 3.1 ชื่อโครงการ บอกชื่อโครงการที่นักเรียนจะทำ
- 3.2 หลักการ บอกเหตุผลที่จะต้องจัดทำโครงการ
- 3.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ การปฏิบัติงานครั้งนี้จะมีผลดีอย่างไรบ้าง
- 3.4 เจ้าของโครงการ ผู้จัดทำโครงการมีใครบ้าง
- 3.5 ที่ปรึกษา ผู้ให้คำแนะนำช่วยเหลือการทำโครงการ
- 3.6 สถานที่ปฏิบัติงานของโครงการ ใช้สถานที่ใดดำเนินการ
- 3.7 วัน เวลาในการปฏิบัติงาน ใช้เวลาที่วัน เริ่มและเสร็จสิ้นโครงการ

เมื่อใด

3.8 งบประมาณในการดำเนินงาน ใช้งบประมาณเท่าไร แยกเป็นรายการให้จ่ายเรื่องอะไรบ้าง

3.9 วิธีการศึกษาค้นคว้าใช้วิธีหาข้อมูลอย่างไรบ้างในการทำโครงการบรรลุจุดมุ่งหมาย

3.10 เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ วัสดุ อุปกรณ์อะไรบ้าง บอกรายละเอียด

3.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับ คาดว่าโครงการที่ทำ สามารถแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง และจะได้ผลจากการดำเนินงานครั้งนี้

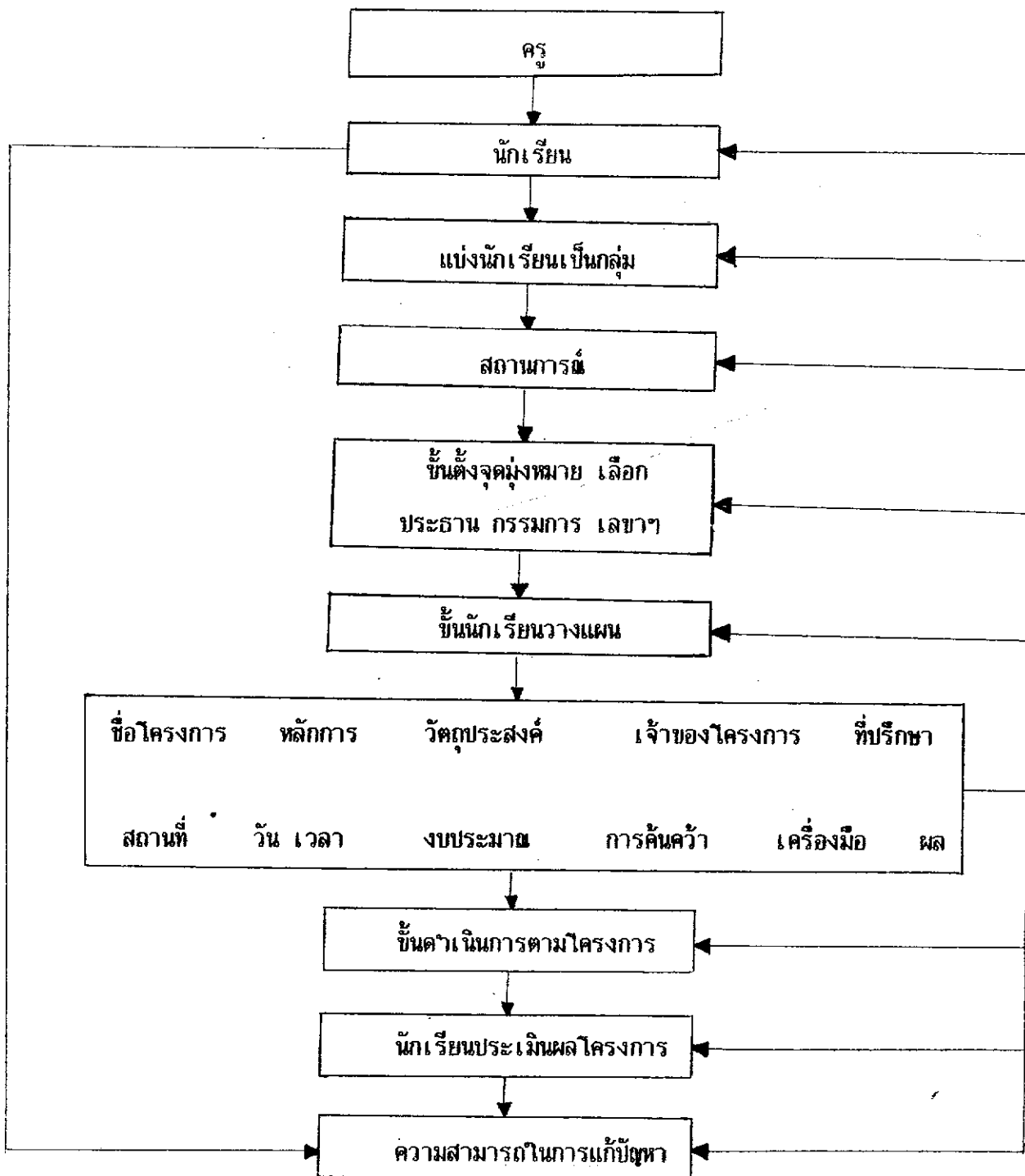
4. ขั้นดำเนินการ เป็นขั้นการกระทำตามโครงการที่วางไว้ของแต่ละกลุ่ม

5. ขั้นประเมินผล ทำการประเมินผลโครงการที่เสร็จสิ้นลงไป ให้นักเรียนเป็นผู้ประเมินว่า โครงการนี้บรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ ในการทำโครงการนี้ ผู้เรียนได้รับประโยชน์อะไรบ้าง

6. ติดตามผล ให้พิจารณาข้อบกพร่องทำรายงานเสนอครู

ลักษณะและขั้นตอนดังกล่าวมาแล้ว สามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ ดังภาพประกอบ 1

โดยปรับปรุงมาจากแผนภูมิของ ไชยรัตน์ ปราณี (2531 : 13)



ภาพประกอบ 1 ขั้นตอนวิธีสอนแบบโครงการ

6. คุณค่า ของวิธีการสอนแบบโครงการ

ชาอุทัย ศรีไสยเพชร (2525 : 132) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการ ดังนี้

- 6.1 นักเรียนได้ทำงานเองโดยตลอด ตามขั้นตอนต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมพัฒนาการต่าง ๆ ของนักเรียน
- 6.2 นักเรียนได้ทำการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาของชีวิตจริงเท่ากับเตรียมตัวไว้พร้อมที่จะเผชิญสภาพสังคมจริง ๆ เมื่อออกจากโรงเรียนไปแล้ว

ส่วนจินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2534 : 58) ได้กล่าวถึงคุณค่าของวิธีการสอนแบบโครงการในการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ไว้ดังนี้

1. นักเรียนเห็นคุณค่าของการปฏิบัติในการเรียนรู้
2. นักเรียนมีความสนใจเพราะได้ลงมือปฏิบัติจริง ๆ
3. ส่งเสริมการวิจัยค้นคว้าตามลำพังจากหนังสือและวารสารต่าง ๆ
4. ช่วยให้เกิดประสบการณ์ในการวางแผน การเลือกใช้วัสดุและเครื่องมือ
5. ช่วยให้เกิดประสบการณ์ในการวางแผนหลักเกณฑ์การทำการกิจกรรมอื่น ๆ

ที่สัมพันธ์กันได้

6. ช่วยให้เห็นคุณค่าและความยากลำบากในการทำงาน การสร้างวัสดุ
7. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามวิถีธรรมชาติ

กิจกรรมของนักเรียนในการสอนแบบโครงการ ครูเนตร อัสขสวัสดิ์

(ม.ป.ป. : 55) ได้กล่าวถึงกิจกรรมของนักเรียนในการสอนแบบโครงการ ดังนี้

1. การแบ่งกลุ่ม ในการแบ่งกลุ่ม จะต้องให้นักเรียนได้เข้ากลุ่มในโครงการที่ตนมีความถนัดและสนใจเพื่อให้มีจำนวนพอเหมาะ มีทั้งคนเก่งและคนอ่อนรวมกัน
2. แต่ละกลุ่ม เลือกคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วย ประธานกรรมการ รองประธานกรรมการ คณะกรรมการ เลขานุการ โดยกำหนดบทบาทและหน้าที่ คือ ประธานกรรมการมีหน้าที่ในการวางแผนและนำทางที่ถูกต้องให้แก่คณะกรรมการ รองประธานกรรมการ มีหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือประธานดำเนินการ คณะกรรมการทำหน้าที่ดำเนินงาน

ที่ได้รับมอบหมาย และทุกคนต่างร่วมกันรับผิดชอบ เลขานุการ ทำหน้าที่จัดบันทึกการประชุม และนำผลการประชุมที่ตกลงกันมา เสนอในที่ประชุม

3. การประชุมร่วมกันภายในกลุ่ม เพื่อเขียนโครงการให้เป็นไปในทางปฏิบัติงานร่วมกัน

4. สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบตามโครงการที่ร่วมกันวางไว้ กิจกรรมที่สามารถนำมาใช้ในการสอนแบบโครงการ ได้แก่ กรณีตัวอย่าง บทบาทสมมุติ การอภิปราย ละคร การศึกษานอกสถานที่ การเชิญวิทยากรมาบรรยาย การสัมภาษณ์บุคลากร การจัดนิทรรศการ

บันดดา โสม่วงศ์ (2526 : 101 - 102) กล่าวว่า การสอนแบบโครงการ จะสำเร็จลงด้วยดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนเป็นสำคัญ ทั้งนี้เพราะครูต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้แสดงความคิดเห็น ได้ร่วมกันตั้งปัญหา ครูต้องไม่ครอบงำนักเรียน แต่ต้องคอยส่งเสริม การตัดสินใจรับผิดชอบ เพื่อให้โครงการบรรลุเป้าหมาย ผลของการสอนแบบโครงการ มีดังนี้

1. ได้ประสบการณ์ในการแก้ปัญหา
2. เรียนรู้กระบวนการทำงาน
3. รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม
4. รู้จักค้นคว้า
5. มีมนุษยสัมพันธ์
6. รู้จักเขียนเสนอรายงาน
7. เสริมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน
8. ขยายขอบเขตทางวิชาการ

สงวนศรี นังงาน (2530 : 21) ได้กล่าวถึงคุณค่าของการสอนแบบโครงการว่า เป็นการให้ผู้เรียนจัดทำโครงการที่กลุ่มร่วมกันคิดปัญหา จะช่วยให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการแก้ปัญหา ด้วยตนเอง ทำงานด้วยตนเอง ประสานรับผิดชอบร่วมกับผู้อื่น ในขณะเดียวกันช่วยพัฒนาจิตใจเป็นประชาธิปไตย นั่นคือ การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และเมื่อผู้เรียนทำโครงการเสร็จสิ้น ไปแล้ว จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ที่ได้รับ ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

การจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้กับวิธีการสอนแบบโครงการ นั้นมวล ทศวัฒน์ (2522 : 173) กล่าวว่า ลักษณะของโครงการ ควรเป็นหน่วยการเรียนรู้ ที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง โดยครูผู้สอนต้องใช้เทคนิคการบูรณาการ โดยการผสมผสานเนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ ให้สัมพันธ์กันภายในขอบเขตของเรื่องที่จะศึกษาที่ว่า หน่วยการเรียนรู้ มีลักษณะดังนี้

1. กลุ่มหัวข้อย่อยมีเนื้อหาสัมพันธ์กัน นำมาจัดลำดับก่อนหลังเสียใหม่ ภายใน หัวข้อใหญ่ ๆ ที่เรียกว่า "หน่วย" (Unit) และใช้เวลาต่อเนื่องกันอาจเป็น 2 สัปดาห์ หรือ 3 - 4 สัปดาห์ ทั้งนี้แล้วแต่เนื้อหาของบทเรียนนั้น
2. หน่วยแต่ละหน่วยมีความสมบูรณ์ในตัวเอง คือประกอบด้วย ความมุ่งหมาย ปัญหา กิจกรรม การวัดผลและประเมินผล เบ็ดเสร็จอยู่ในหน่วยการเรียนนั้น
3. หน่วยแต่ละหน่วยสามารถสอนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้เพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจมากที่สุด

บทบาทของครูในการสอนแบบโครงการ

1. ครูอาจจะวางโครงการร่วมกับนักเรียนในระยะต้น แล้วให้นักเรียน ดำเนินการต่อไป
 2. ครูจะต้องติดตามและประเมินผลงานนั้น
- นอกจากนี้ บารุง กลัดเจริญ และฉวีวรรณ กิณวงศ์ (2527 : 190) ได้กล่าวถึงลักษณะโครงการที่ครูจะเลือก ดังนี้

1. มีคุณค่าทางการศึกษา
2. เหมาะกับสถานการณ์
3. หัวข้อที่จะทำโครงการได้ง่าย
4. ผลที่ได้รับคุ้มกับเวลาที่เสียไป
5. สอดคล้องกับตารางสอนของโรงเรียน
6. วัสดุที่ใช้มีราคาถูก
7. วิธีนี้จะเกิดประโยชน์มากกว่าใช้วิธีอื่น
8. ทำโครงการ ได้สำเร็จตามเวลาที่กำหนด

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนสุขศึกษา

1. ความสำคัญของการสอนสุขศึกษาหัวข้อเรื่องประชากรศึกษา

สุขศึกษาเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์สาขาหนึ่ง ซึ่งว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ค้นพบทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สุขศึกษาจะช่วยเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างสิ่งที่รู้กับการนำเอาไปปฏิบัติ ซึ่งเป็นทั้งวิทยาศาสตร์และศิลปะที่เกี่ยวข้องกับการมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุข (พรสุข พุฒินันต์, 2534 : 5)

บัญชา สมบูรณ์ศิลป์ (2523 : 10) กล่าวว่า การสอนสุขศึกษาในโรงเรียน คือ กระบวนการจัดประสบการณ์ด้านการเรียน เพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงความรู้ เจตคติและการปฏิบัติงานของนักเรียนไปในทางที่เป็นประโยชน์แก่สุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับพรสุข พุฒินันต์ (2534 : 4) ที่กล่าวว่า สุขศึกษา คือ การศึกษาเพื่อสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัว และชุมชน และ/หรือ สุขศึกษา คือ องค์แห่งความรู้ ประกอบด้วย ความจริง หลักการ และแนวความคิดเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพและคุณภาพชีวิต

สุชาติ โสมประยูร (2526 : 16 - 17) กล่าวว่า ในการพัฒนาบุคคลและสังคมหรือประเทศชาติ โดยทั่วไปมีปัจจัยที่สำคัญอยู่ 3 ประการ ได้แก่ การพัฒนาทางการศึกษา (Education) การพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ (Economics) และการพัฒนาทางด้านสุขภาพ (Health) การให้สุขศึกษาแก่ประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนานับว่าเป็นสิ่งจำเป็นและขาดไม่ได้ สุขศึกษาจึงเปรียบเสมือนตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ในการพัฒนาสุขภาพของประชาชน ซึ่งพอสรุปความสำคัญของการสอนสุขศึกษากับการพัฒนาบุคคลและสังคมได้ดังนี้

1. ช่วยทำให้ประชาชนรู้จักป้องกันตนเองจากโรคมัยไข้เจ็บและอุบัติเหตุต่าง ๆ จะได้ไม่ต้องทนทุกข์ทรมานเสียเวลาทรมานหากินและเสียเงินทอง
2. ช่วยทำให้ประชาชนมีสุขภาพดี ร่างกายแข็งแรง ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและอยู่เย็นเป็นสุข
3. ช่วยให้รัฐไม่ต้องเสียงบประมาณในการสาธารณสุขมากจนเกินไป รัฐจะได้นำงบประมาณไปพัฒนาประเทศด้านอื่น ๆ ได้มากขึ้น

4. ช่วยให้ประชาชนสามารถเลือกใช้บริการสุขภาพได้อย่างฉลาดหรือ ไม่ตกเป็นเหยื่อของการโฆษณาชวนเชื่อ

5. ช่วยให้ประชาชนมีสุขปฏิบัติและสุขนิสัยที่ดี สามารถดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างมีความสุข

จะเห็นได้ว่าในช่วงชีวิตของเรา ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตายไป การสุขศึกษาได้เข้ามามีบทบาทอยู่โดยตลอด การสอนสุขศึกษาจึงเป็นสาขาวิชาหนึ่งที่ช่วยพัฒนาประชากรให้มีคุณภาพชีวิต และมีประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศ วิชาประชากรศึกษา จัดให้มีการสอนเป็นรายวิชาหนึ่งในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ วิชาเลือกเสรี ส 082 ประชากรกับคุณภาพชีวิต และจัดให้มีเนื้อหาสัมพันธ์ กับวิชาสุขศึกษาซึ่งเป็นวิชาบังคับแก่นักเรียนอีกวิชาหนึ่ง โดยการสอนสุขศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนเติบโตขึ้นมาโดยมีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ซึ่งประชากรที่มีคุณสมบัติเช่นนี้จะช่วยพัฒนาประเทศได้ และเป็นลักษณะประชากรที่พึงประสงค์ในประชากรศึกษา (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2532 : 255, 29)

จุดประสงค์ของการเรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่องประชากรศึกษา (สมชาย สุนทรวิชัย และคนอื่น ๆ. ม.ป.ป. : 96) เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถ ดังนี้

1. สามารถอธิบายความหมายของประชากรศึกษาได้
2. บอกได้ว่าการศึกษเกี่ยวกับประชากรศึกษาจะช่วยทำให้คุณภาพชีวิตของประชากรดีขึ้นอย่างไร
3. บอกสถิติข้อมูลบางประการทางด้านประชากรที่เกี่ยวกับการสาธารณสุขได้
4. บอกปัญหาและภาวะประชากร ได้
5. บอกและอธิบายผลสืบเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประชากรที่เกี่ยวกับสาธารณสุขและแก้ไขได้

2. หลักเบื้องต้นในการสอนสุขศึกษา

สุชาติ ไสุมประยูร (2525 : 29 - 32) และทวีสิทธิ์ สิทธิกร (2531 : 315 - 316) กล่าวถึงหลักเบื้องต้นในการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนไว้ ดังนี้

1. การสอนสุขศึกษา ควรเน้นเรื่องสุขภาพในลักษณะบวก ไม่ใช่ลักษณะลบ
2. การสอนสุขศึกษา ควรพยายามสอนเด็กให้คิดถึงในแง่ของการปฏิบัติมากกว่า
ในแง่ของวิชาการ
3. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความเจริญเติบโตและการพัฒนาการ
ในด้านต่าง ๆ ของเด็ก
4. การสอนเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้ที่ขึ้น ครูควรจัดให้เด็กได้มีส่วนร่วมใน
บทเรียน
5. บทเรียนที่สอนเด็กนั้น ควรคำนึงถึงความสนใจ ความต้องการความสามารถ
และภูมิหลังของเด็กเสมอ
6. การสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving) จะได้ผลดีที่สุดก็ต่อเมื่อปัญหานั้น
เป็นเรื่องจริงและมีความหมายต่อผู้เรียนเท่านั้น
7. กิจกรรมที่ใช้ในการเรียนการสอน ควรมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์
ในชีวิตจริงของเรียน
8. การสอนสุขศึกษาโดยทั่วไป ควรจัดมุ่งไปที่เด็กปกติ ส่วนเด็กที่มีผิดปกติบ้างเล็กน้อย
ในห้อง ก็สามารถเรียนรู้และปฏิบัติร่วมกันไปกับเด็กทั้งชั้นได้
9. ประสบการณ์ในการเรียนรู้ จะได้ผลดีที่สุดก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มองเห็นว่า
มีความสัมพันธ์หรือเป็นประสบการณ์โดยทั่วไปที่พบในชีวิตประจำวัน
10. จุดมุ่งหมายในการจัดกิจกรรมการสอนใด ๆ ก็ตาม จะต้องมุ่งลงไปที่ผล
ของผู้เรียนจะพึงได้รับ และจุดหมายนั้นต้องเป็นที่ยอมรับจากผู้เรียนว่าเป็นเป้าหมายเฉพาะตัว
ของผู้เรียน
11. การเรียนรู้แบบบูรณาการจะได้ผลดีที่สุด และมีการเรียนรู้ได้อย่างยาวนานเมื่อการ
เรียนรู้เหล่านั้นได้รับการผสมผสานให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
12. ครูควรจะช่วยให้เด็กรู้จักสรุปหลักเกณฑ์ และสามารถนำเอาหลักเกณฑ์
เหล่านั้นไปใช้กับประสบการณ์ใหม่ในด้านต่าง ๆ ของชีวิตประจำวันได้

13. การฝึกทักษะจำเป็นต่อเมื่อสิ่งที่ทำซ้ำนั้น เป็นสิ่งที่มีประโยชน์อย่างแท้จริง ในตัวของมันเอง หรืออย่างน้อยก็ใช้เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้เกิดทักษะ หรือการเรียนรู้ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

14. งานสร้างเสริมสุขภาพให้แก่เด็กในโรงเรียน จะบรรลุเป้าหมายได้ผลอย่างเต็มที่ก็ต่อเมื่อครูหรือผู้บริหารโรงเรียน จะได้สอดแทรกเรื่องสุขภาพต่าง ๆ เข้าไปผสมผสานในการดำรงชีวิตจริงของเด็กทั้งที่โรงเรียน ที่บ้าน และในชุมชนด้วย

15. เนื่องจากคนเรามีความแตกต่างกัน ฉะนั้นครูจึงจำเป็นต้องนำเอากิจกรรม หรือวิธีสอนและอุปกรณ์หลาย ๆ อย่างมาใช้ในการสอน เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

พรสุบ หุ่นรันตร์ (2534 : 106) กล่าวว่า การสอนสุขศึกษาไม่ใช่สิ่งที่ยาก หากครูมุ่งหวังให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ครูสุขศึกษาควรให้ความสำคัญของการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ซึ่งสามารถกระทำได้ในหลายโอกาส โดยการสอนสุขศึกษาผ่านโครงการสุขภาพในโรงเรียน เพื่อให้เกิดผลของการเรียนรู้ใน 3 ลักษณะ คือ การเรียนรู้จนกระทั่งเกิดความรู้ ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ การเรียนรู้จนกระทั่งเกิดเจตคติและการเรียนรู้จนกระทั่งเกิดทักษะ ความสามารถและความชำนาญในการกระทำหรือการปฏิบัติทางด้านสุขภาพอย่างถูกต้องและเหมาะสม ผลจากการเรียนรู้ทั้ง 3 ลักษณะนี้จะนำไปสู่การปลูกฝังและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้ (ทวีสิทธิ์ สัทธกร. 2531 : 314 ; อ้างอิงมาจาก ธนวรรณ อัมสมบุรณ์. 2530 : 39)

3. วิธีสอนสุขศึกษา

วิธีสอนสุขศึกษา คือ วิธีการหรือกิจกรรมทางสุขศึกษาที่ครูจัดขึ้นอย่างเป็นระเบียบ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน โดยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุด บรูส และเกย์ (Breuss and Gay) ได้เสนอแนะวิธีสอนสุขศึกษาไว้ 26 วิธี เพื่อให้ครูสุขศึกษาสามารถเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน และเนื้อหาวิชาที่สอนดังนี้ (พรสุบ หุ่นรันตร์. 2534 :

1. การระดมความคิด (Brainstorming)
2. การปรึกษาหารือ (Buzz sessions)
3. กรณีศึกษา (Case Studies)
4. การทำงานเป็นคณะกรรมการ (Committee Work)
5. การจัดโครงการริเริ่มสร้างสรรค์ (Creative Project)
6. การโต้แย้ง (Debates)
7. การสาธิต (Demonstration)
8. การแสดงละคร (Dramatizations)
9. การใช้อุปกรณ์เครื่องมือ (Equipment - Centered Method)
10. การทดลอง (Experiments)
11. การศึกษาดูงานนอกสถานที่ (Field Trips)
12. การอภิปรายปัญหา (Forum)
13. การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussions)
14. เกมทางสุขภาพ (Health Games)
15. แบบทดสอบ (Inventtories)
16. การบรรยาย (Lectures)
17. การอภิปรายซักถาม (Lecture - Discussions)
18. การใช้สื่อที่ศูนย์กลาง (Material - Centered Method)
19. การเล่าเรื่อง (Open - Ended Stories)
20. การอภิปรายหมู่ (Panel Discussions)
21. การแก้ปัญหาด้วยตนเอง (Problem Solving)
22. โปรแกรมการเรียนสำเร็จรูป (Programmed Instruction)
23. การเชิญวิทยากร (Resource Speaker)
24. การเขียนรายงาน (Student reports)
25. การประชุมเชิงปฏิบัติการ (Symposiums)
26. การยอมรับค่านิยมทางสุขภาพ (Value Clarification)

4. เกณฑ์ในการเลือกใช้วิธีสอน

สุชาติ ไสยมประยูร (2525 : 88 - 89) ได้สรุปหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้วิธีสอนหรือกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

1. ควรเลือกใช้วิธีสอนให้เหมาะสมและบรรลุผลตามจุดประสงค์ของบทเรียน
2. ควรเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับลักษณะหรือธรรมชาติของเนื้อหา เพราะแต่ละบทเรียนย่อมต้องการกิจกรรมที่แตกต่างกันไป
3. ควรเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับเวลาของบทเรียนจำนวนชั่วโมงที่ครูสอนสถานที่ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
4. ควรเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับบุคลิกภาพ ทักษะและความสามารถส่วนตัวของครู
5. ควรเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับความสนใจของเด็ก เพราะความสนใจเป็นรากฐานของความตั้งใจเรียนอย่างแท้จริง เด็กจะเรียนรู้ได้ดีและเรียนด้วยความสนุกสนานมีชีวิตชีวา ถ้าเด็กมีความสนใจหรืออยากเรียน
6. ควรเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับทักษะ และความสามารถของนักเรียนทั้งชั้น การรู้จักภูมิหลังในเรื่องทักษะและความสามารถของเด็ก ๆ จะช่วยให้ครูเลือกใช้วิธีสอนได้ถูกต้องยิ่งขึ้น
7. ควรเลือกวิธีสอนให้เหมาะสมกับความแตกต่างกันระหว่างเอกัตบุคคล ซึ่งเป็นหลักเบื้องต้นที่สำคัญในการจัดและดำเนินการสอน เพราะการศึกษาเล่าเรียนนั้นเป็นเรื่องส่วนบุคคล ความสำเร็จในการสอนของครูมักจะขึ้นอยู่กับความสามารถในการจำลักษณะแตกต่างระหว่างเด็กได้

รีด และกรีน (พรสุข ทุนิรันดร์. 2534 : 109 ; อ้างอิงมาจาก Read and Greene. 1975 : 158) ได้กล่าวว่า การเลือกวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ นอกจากครูจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาที่สอนแล้ว ครูควรคำนึงถึงวุฒิภาวะของนักเรียน การจัดตารางการสอน วัสดุทัศนูปกรณ์ บุคลิกภาพและภูมิหลังของครูด้วย เมื่อครูต้องการตัดสินใจเลือกจะใช้รูปแบบวิธีสอนประเภทใดจึงจะเหมาะสมกับนักเรียนในชั้นของตน ครูสามารถยึดหลักเกณฑ์

ในการเลือกวิธีสอนได้ดังต่อไปนี้ (พรสุบ หุ่นจันทร์. 2534 : 109 ; อ้างอิงมาจาก Curtis and Papenfuss. 1980 : 129)

1. ขบวนการเรียนการสอนต้องเป็นเครื่องมือทางการศึกษา เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ไม่ใช่มีจุดประสงค์เพื่อความสนุกสนาน
2. วิธีสอนควรเหมาะสมกับความพร้อม วุฒิภาวะของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม ความสนใจและความต้องการของนักเรียน
3. วิธีสอนต้องเป็นไปตามจุดประสงค์ของรายวิชา ความมุ่งหมายของโรงเรียน และสนองตอบปรัชญาการศึกษาทั่วไป
4. วิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีความพร้อมเรื่องเวลา สถานที่ วัสดุทัศนูปกรณ์
5. ครูควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับเทคนิควิธีสอนและการใช้วัสดุทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ในการสอนสุศึกษา
6. วิธีสอนที่ดีต้องทำให้นักเรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ มีการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมสุขภาพ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

1. ความหมายของความสามารถในการแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 259 - 261) ได้อธิบายเกี่ยวกับการแก้ปัญหาไว้ดังนี้

การแก้ปัญหา หมายถึง ประสบการณ์เดิมจากการเรียนรู้ทั้งทางตรง (มีผู้อบรมสั่งสอน) และทางอ้อม (เรียนรู้ด้วยตนเอง) มาแก้ปัญหาใหม่ในที่ประสบ ซึ่งการแก้ปัญหาแต่ละครั้งจะสำเร็จหรือได้ผลดีขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ หลายประการ เช่น ระดับแนวปัญหา การเรียนรู้ และปัญหา เป็นต้น

วิธีการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหามักแตกต่างกันออกไป แล้วแต่ประสบการณ์ของผู้เรียนและสถานการณ์ของปัญหาที่เกิดขึ้น ดังนี้

1. การแก้ปัญหาโดยใช้พฤติกรรมแบบเดียว
2. การแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก

3. การแก้ปัญหา โดยเปลี่ยนแปลงทางความคิด
4. การแก้ปัญหา โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

2. องค์ประกอบของกระบวนการแก้ปัญหา

กรอสนิคเกิล และบรูคเนอร์ (Grossnikle and Brucckner. 1959 :

310 - 311) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของกระบวนการในการแก้ปัญหของเด็ก มีดังนี้

1. ปัญหาจะต้องเกี่ยวข้องกับตัวเด็ก
2. เป็นปัญหาที่สามารถทำการแก้ปัญหาได้
3. ปัญหานั้นอยู่ในขอบเขตที่ชัดเจนที่เด็กแต่ละคนสามารถเข้าใจได้
4. เด็กจะเสนอแนะวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้
5. เด็กได้รับการแนะนำจากครูในการวางแผนการแก้ปัญหา การรวบรวม

ข้อมูล และการประเมินผล

6. นำวิธีการต่าง ๆ มาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
7. เด็กจะนำกระบวนการแก้ปัญหาที่วางแผนไว้แล้วนั้นมาใช้ในการสร้าง

สถานการณ์ที่เป็นต้นกำเนิดของปัญหาที่เกิดขึ้น

8. สรุปการแก้ปัญหา

กมลรัตน์ หล้าสว่างซ์ (2528 : 259 - 260) กล่าวว่า ในการแก้ปัญหาแต่ละครั้งจะสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ระดับความสามารถของเขาว์ปัญญา ผู้เรียนที่มีเขาว์ปัญญาสูง ย่อมสามารถแก้ปัญหาได้ดีกว่าผู้เรียนที่มีเขาว์ปัญญาค่ำ

2. การเรียนรู้ ในการแก้ปัญหาได้สำเร็จและรวดเร็ว เกิดจากการที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สามารถจับหลักการต่าง ๆ ในขณะเรียนรู้ไว้ได้อย่างถ่องแท้ เมื่อประสบปัญหาเช่นนี้อีก หรือปัญหาที่คล้ายคลึงกัน จะแก้ปัญหาได้รวดเร็วถูกต้อง

3. การรู้จักคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล โดยอาศัยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ข้อเท็จจริงและความรู้จากประสบการณ์เดิม

3.1 จุดมุ่งหมายในการคิดและการแก้ปัญหา

3.2 ระยะเวลา การรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล จำเป็นต้องอาศัยเวลา
ดังนั้น ผู้ฉลาดมักจะทำระยะเวลาสักระยะหนึ่ง เมื่อประสบปัญหา เพื่อได้ตรองหาเหตุผลที่ดีที่สุด
ในการแก้ปัญหา

3. ขั้นตอนในการแก้ปัญหา

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2520 : 4 - 57) อธิบายระบบการแก้ปัญหาคตามขั้นตอน
ของ System Approach ดังนี้

1. ขั้นนิยามปัญหา เป็นขั้นของการวิเคราะห์ วิจัย วิพากษ์ ให้ดีทองแท้เสียก่อน
ว่าปัญหาที่ต้องแก้ไข คืออะไร

2. ขั้นตั้งวัตถุประสงค์ เป็นการกำหนดเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหานั้น ๆ ว่าจะ
สัมฤทธิ์ผลทางด้านใด มีปริมาณมากน้อยเพียงใด และมีคุณภาพสูงต่ำเพียงใด วัตถุประสงค์ต้อง
มีความชัดเจน

3. ขั้นสร้างเครื่องมือไว้คอยตรวจผล

4. ขั้นเลือกหาวิธีการปฏิบัติ เป็นการค้นหาวิธีการต่าง ๆ ที่จะดำเนินการไปสู่
เป้าหมายที่วางไว้ มองหาหลาย ๆ ทาง หลาย ๆ แง่ หลาย ๆ มุม ใจกว้างและเป็นธรรม
พิจารณาข้อดีข้อเสีย ทุกแง่ทุกมุม ตลอดจนข้อจำกัดต่าง ๆ

5. ขั้นเลือกวิธีที่ดีที่สุดมาดำเนินการ เป็นขั้นต่อจากขั้นที่ 4 วิพากษ์วิจารณ์
ถึงวิธีการต่าง ๆ แล้วสรุปเอาวิธีการที่ดีที่สุดลงปฏิบัติ

6. ขั้นวัดผลและการประเมินผล เพื่อทำการทดสอบปฏิบัติแล้วนำเครื่องมือ
ในขั้น 3 มาประเมินค่า ตรงตามเป้าหมายเพียงใด บอกพร้อมอย่างไร จะได้ปรับปรุงแก้ไข

จากจุดมุ่งหมายทางการศึกษา แบ่งออกเป็น 6 ชนิด คือ ความรู้ ความจำ
ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า (Bloom.
1956 : 62) จากการอธิบายความหมายของแต่ละจุดประสงค์ของการศึกษา บลูมชี้ให้เห็นว่า
ขั้นตอนของขบวนการคิดแก้ปัญหา มี 6 ขั้นตอนคือ

ขั้นที่ 1 เมื่อผู้เรียนได้พบปัญหา ผู้เรียนจะคิดค้นหาสิ่งที่เคยพบเคยเห็น
และเกี่ยวข้องกับปัญหา

- ขั้นที่ 2 ผู้เรียนใช้ประโยชน์จากขั้นที่ 1 มาสร้างรูปแบบของปัญหานั้น
- ขั้นที่ 3 การจำแนกแยกแยะปัญหา
- ขั้นที่ 4 การเลือกใช้ทฤษฎี หลักการ ความคิด และวิธีการที่เหมาะสมกับ

ปัญหา

- ขั้นที่ 5 การใช้ข้อสรุปผลของวิธีการมาแก้ปัญา
- ขั้นที่ 6 ผลที่ได้รับจากการแก้ปัญา

นอกจากนี้บลูม (Bloom. 1956 : 122) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ความสามารถทางสมองที่นำมาใช้คิดแก้ปัญาในขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 4 เป็นส่วนของการนำไปใช้ (Application) ขั้นที่ 5 และขั้นที่ 6 เป็นส่วนของความเข้าใจ (Comprehension) ส่วนความรู้ - ความจำ (Knowledge) นับว่าเป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการคิดแก้ปัญา สำหรับความสามารถในการวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถทางสมองอีกอย่างหนึ่งที่น่าสนใจในขบวนการแก้ปัญาในขั้นที่ 3

เวียร์ (Weir. 1974 : 18) ได้เสนอขั้นตอนในการแก้ปัญา 4 ขั้นตอนคือ

- ขั้นที่ 1 ขั้นในการตั้งปัญา
- ขั้นที่ 2 ขั้นในการวิเคราะห์ปัญา
- ขั้นที่ 3 ขั้นในการเสนอวิธีการแก้ปัญา
- ขั้นที่ 4 ขั้นในการตรวจสอบผลลัพธ์

ในขั้นที่ 2, 3 และ 4 นี้ ผู้ที่สามารถคิดได้ถูกหมดทุกขั้นตอน ถือว่าเป็นผู้มีความสามารถทางด้านนี้ เพราะยังไม่สามารถแก้ไขปัญา ได้สำเร็จจนสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่รถยนต์เกิดเสียกลางทาง เพราะน้ำมันเป็นสาเหตุ บุคคลที่มีความสามารถทางด้านการคิดแก้ปัญา ต้องแก้ไขปัญานี้ให้ได้ผลสำเร็จ ส่วนการคิดแก้ปัญาได้เพียงบางขั้นตอน เช่น การตรวจสอบพบว่า น้ำมันไม่เข้าคาร์บูเรเตอร์แต่ไม่สามารถจะแก้ไขให้รถยนต์วิ่งไปได้ เช่นนี้ ไม่นับว่าบุคคลนั้นมีความสามารถทางด้านการคิดแก้ปัญา

4. สภาพของการเรียนการสอนกับการแก้ปัญหา

สภาพของการแก้ปัญหา (Conditions For Problem Solving) ผู้เรียนจะแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ต้องมีเงื่อนไขในการแก้ปัญหา คือ (พยอม ตันมณี. 2524 : 42 - 44)

1. สภาพภายใน เป็นลักษณะที่ผู้เรียนมีความฉับไวทางสติปัญญา (Intelligence Fluency) มีความรวดเร็วในการพิจารณาความแตกต่าง มีความรวดเร็วในการตั้งสมมติฐานและมีความสามารถในการระลึกกฎต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาแล้ว ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเป็นหนึ่งส่วนที่ช่วยในการแก้ปัญหาง่าย และรวดเร็ว
 2. สภาพภายนอก ได้แก่ การสื่อความหมายซึ่งเป็นเงื่อนไขอีกประเภทหนึ่งที่ช่วยในการแก้ปัญหของผู้เรียน การสื่อความหมายในที่นี้คือ การสอน การใช้ภาษา การถามคำถาม สิ่งเหล่านี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงกฎที่เกี่ยวข้องในการแก้ปัญหต่าง ๆ
 3. พฤติกรรมเป็นลักษณะที่ผู้เรียนสามารถสร้างแนวการใช้กฎเกณฑ์ที่ซับซ้อนเพื่อแก้ปัญหาใหม่ โดยอาศัยการเชื่อมโยงความคิดต่าง ๆ เข้าด้วยกัน แล้วสรุปกฎของการแก้ปัญหาแต่ละครั้งไว้ เพื่อถ่ายโยงการแก้ปัญหานั้นไปใช้ใหม่ในสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน
- การแก้ปัญหต่าง ๆ ได้ ผู้สอนจะต้องจัดสภาพภายนอกต่าง ๆ เพื่อยั่วให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการเหล่านั้นแก้ปัญหา
1. จัดสถานการณ์ที่เป็นปัญหาใหม่ ๆ และวิธีการแก้ปัญหาได้หลาย ๆ วิธีมาให้ผู้เรียนฝึกฝนในการแก้ปัญหามาก ๆ
 2. ปัญหาที่ผู้สอนได้หยิบยกมาให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนนั้น นอกจากจะเป็นปัญหาใหม่ที่ผู้เรียนยังไม่เคยประสบมาก่อน ก็ควรเป็นปัญหาที่ไม่พ้นวิสัยของผู้เรียน หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งปัญหานั้นต้องอยู่ในกรอบของทักษะทางเชาว์ปัญญาของผู้เรียน
 3. การฝึกแก้ปัญหานั้น ผู้สอนควรจะได้แนะให้ผู้เรียนได้ตีปัญหาให้แตกก่อนว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับอะไร และถ้าเป็นปัญหาใหญ่ก็แตกออกเป็นย่อย ๆ แล้วคิดแก้ปัญหาย่อยแต่ละปัญหา ก็จะคิดได้ว่าคิดแก้ปัญหารวมไปทั้งปัญหาใหม่ และเมื่อแก้ปัญหาย่อยได้หมดทุกข้อแล้วก็เท่ากับแก้ปัญหานั้นได้นั่นเอง
 4. จัดบรรยายภาคของการเรียนการสอน หรือจัดสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นสภาพภายนอกของผู้เรียนให้เป็นไปในทางเปลี่ยนแปลงได้ ไม่ตายตัว ผู้เรียนก็จะเกิดความรู้สึกว่า

เราสามารถคิดค้นเปลี่ยนแปลงอะไร ได้บ้าง ในบทบาทต่าง ๆ ดังตัวอย่าง เช่นการจัดห้องเรียนใหม่สภาพที่เปลี่ยนแปลงบ้าง

5. ให้อิโกลาสแก่ผู้เรียนได้คิดอยู่เสมอ

6. การฝึกฝนแก้ปัญหาหรือการแก้ปัญหาใด ๆ ก็ตาม ผู้สอนไม่ควรจะบอกวิธีแก้ปัญหาให้ตรง ๆ เพราะถ้าบอกให้แล้วผู้เรียนจะไม่ได้ใช้ยุทธศาสตร์ของการคิด

จะเห็นได้ว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เป็นการฝึกให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งตรงกับจุดหมายของหลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู

การสอนตามคู่มือครูที่ใช้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) มีจุดเน้นที่สำคัญคือ การสอนที่เน้นกระบวนการ (จาเร็ด สเกธรีระ. 2534) การจัดทำแผนการสอน ซึ่งกรมวิชาการได้ให้ข้อเสนอแนะว่า แผนการสอนที่ดีควรมีกิจกรรมเรียนรู้ที่เข้าลักษณะ 4 ประการ (วัลลภ กันทรพัย. 2534 : 44 - 45)

1. เป็นแผนการสอนที่มีกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะเสริม หรือกระตุ้นให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตามความมุ่งหมาย

2. เป็นแผนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบ หรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบ มาเป็นผู้ตอบ กระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหาหรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จ ในการทำกิจกรรมเอง

3. เป็นแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการทำงานเป็นกระบวนการ และนำกระบวนการไปใช้จริง

4. เป็นแผนการสอนที่ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ที่สามารถหาได้ในท้องถิ่น หลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จรูปราคาสูง

โกวิท ประวาลพกษ์ (2533 : 7 - 8) กล่าวว่า เพื่อฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติจนเป็นนิสัย เรียกว่า "ทักษะกระบวนการ" จัดแบ่งออกเป็น 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น
2. คิดวิเคราะห์อย่างรอบคอบมีวิจารณ์อย่างเป็นระบบ
3. สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย
4. ประเมินและเลือกทางเลือกได้เหมาะสม
5. กำหนดขั้นตอนและลำดับ ได้อย่างชัดเจน
6. ปฏิบัติอย่างมีความซื่อสัตย์
7. ประเมินระหว่างปฏิบัติด้วยตนเอง
8. ปรับปรุงให้งานดีขึ้นอยู่เสมอ
9. ซื่อสัตย์ต่อผลที่เกิดขึ้น

วัลลภ กันทรพัญ์ (2534 : 44 - 45) กล่าวว่า ทักษะกระบวนการไม่ใช่วิธีสอน หรือ ขั้นตอนการสอน ดังนั้น การที่ครูจะสามารถนำผู้เรียนให้เกิดความเข้าใจขั้นตอนต่าง ๆ ของ กระบวนการ การเรียนรู้ในการทำงานเป็นกระบวนการ นำกระบวนการไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ และตัดสินใจการใช้กระบวนการในชีวิตจริง เป็นเรื่องของเทคนิควิธีสอนของครู

ทักษะกระบวนการกับวิธีสอน

เนื่องทักษะกระบวนการไม่ใช่วิธีสอน แต่เป็นกระบวนการทำงานที่นักเรียนหรือใคร ๆ ก็ นำไปใช้ได้ ครูจึงเห็นว่ามีความสำคัญต่อการเรียนของนักเรียน เพื่อให้รู้และเข้าใจ แล้วนำไปใช้ ดังนั้นในการสอนเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้ และนำกระบวนการไปใช้ให้ได้ ครูควรเลือกวิธีสอนที่พิจารณา เห็นว่าเหมาะสมกับพื้นฐาน และความพร้อมของผู้เรียน สอดคล้องกับเวลาและข้อจำกัดอื่น ๆ ในการสอน ในการสอนขั้นตอนที่เกี่ยวกับการวางแผนทำงาน (ขั้นตอนที่ 5) ครูอาจเลือกให้ผู้เรียน วางแผนการทำงานเป็นรายบุคคล หรือทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นการสอนกระบวนการกลุ่มด้วย ในการเลือกวิธีสอน ครูควรคำนึงถึงความเป็นจริงว่าไม่มีวิธีสอนใดที่เหมาะสมกับผู้เรียนทุกคนโดย ไม่มีข้อจำกัด ฉะนั้นครูพยายามเลือกใช้วิธีสอนที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียนให้มากที่สุด (วัลลภ กันทรพัญ์, 2534 : 36 - 38)

การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ ครูควรสอนให้ผู้เรียนเพิ่มพูนความสามารถไปตามลำดับ
ดังนี้

1. สอนให้ทำตามขั้นตอนแต่ละขั้นตอนได้ หรือผ่านแต่ละขั้นตอนได้
 2. รับรู้ขั้นตอนตั้งแต่ต้นจนถึงขั้นสุดท้าย เข้าใจความต่อเนื่องสัมพันธ์กันตั้งแต่ต้นจนจบ
ครบวงจร ซึ่งหมายถึงว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในทักษะกระบวนการที่ครบวงจร
 3. นำไปใช้ในชีวิตจริงได้ หรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้
- สำหรับขั้นตอนที่ไม่ผ่านการประเมิน กรมวิชาการ (2534 : 36) ได้เสนอให้มีการจัดสอนซ่อมเสริม โดยให้แนวการจัดไว้ว่า ครูควรจัดสอนเป็นกลุ่มย่อย เพราะนักเรียนจะมีปัญหาเหมือน ๆ กัน คือเลือกทางเลือกที่ไม่เหมาะสม เพื่อให้นักเรียนช่วยกันแก้ปัญหาในขั้นตอนนี้ร่วมกัน

การสอดแทรกทักษะกระบวนการในการสอน

จังหวะในการสอนที่สอดแทรกทักษะกระบวนการเข้าไปมี 2 ลักษณะ ดังต่อไปนี้
(วัลลภ กันทรัพย์. 2534 : 39 - 42)

ลักษณะที่ 1 ถ้าเป็นบทเรียนที่เกี่ยวกับการทำงาน หรือภาคปฏิบัติ ควรสอนให้ครบขั้นตอนในบทเรียนและให้ผ่านทีละขั้นตอน กำหนดภาระงาน และงานให้

ลักษณะที่ 2 ถ้าบทเรียนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานไม่ครบวงจร ควรนำกระบวนการย่อยมาแทรกใส่ในบทเรียน แล้วนำเด็กผ่านขั้นตอนทั้งหมดในบทเรียนต่อไป

เป้าหมายของการใช้ทักษะกระบวนการ ครูควรปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ทำงานโดยคำนึงถึงความจำเป็นหรือประโยชน์หรือคุณค่าของงานที่มีต่อส่วนรวมก่อนลงมือทำ
2. เป็นผู้มีความใจเปิดกว้าง รับฟังความคิดเห็น และวิธีการหลากหลายพร้อมที่จะรับพิจารณาข้อเสนอแนะจากผู้อื่นเสมอ
3. เป็นผู้ตัดสินใจเลือกปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง อย่างมีเหตุผล
4. เป็นผู้กำหนดหรือวางแผนการทำงานล่วงหน้าก่อนลงมือปฏิบัติจริง
5. เป็นผู้คอยติดตามตรวจสอบผลการทำงานเป็นระยะ ๆ พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

6. เป็นผู้ที่มีความพอใจในการทำงาน และปฏิบัติงานของตนทุกครั้งด้วยความเอาใจใส่อย่างสม่ำเสมอ

ครูควรจัดสถานการณ์การเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้กระบวนการตามธรรมชาติวิทยา และทักษะกระบวนการอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว จะมีประสิทธิภาพได้ก็ต่อเมื่อ

1. ครูรู้เข้าใจ และใช้กระบวนการนั้นอยู่แล้ว (เป็นเงื่อนไขเบื้องต้น)
2. ครูนำผู้เรียนผ่านขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการทีละขั้นอย่างเข้าใจจนครบถ้วน (เป็นความสำเร็จระหว่างทาง)
3. ผู้เรียนเข้าใจและรับรู้ขั้นตอนและกระบวนการนั้น ๆ (เป็นความสำเร็จระหว่างทาง)
4. ผู้เรียนนำกระบวนการนั้นไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ (เป็นความสำเร็จปลายทาง)
5. ผู้เรียนตัดสินใจในการใช้กระบวนการในชีวิตจริง (เป็นความสำเร็จปลายทาง)

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู เพื่อให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมตามที่หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 มุ่งหวังนั้น ครูต้องคำนึงถึงหลัก 3 ประการ คือ

1. สอนให้ได้ผลตามจุดประสงค์ของรายวิชา หรือเนื้อหาวิชาที่สอน โดยครูต้องศึกษาจุดประสงค์ของรายวิชา เนื้อหาวิชาที่จะสอน เพื่อพิจารณาว่าจุดประสงค์ของรายวิชานั้นมุ่งพัฒนาผู้เรียน ด้านความรู้ เจตคติ หรือการปฏิบัติ
2. คำนึงถึงธรรมชาติของแต่ละรายวิชา และเนื้อหา
3. มุ่งให้เด็กรู้จักคิด รู้จักแก้ปัญหา รู้จักทำ รู้จักพัฒนา และมีค่านิยมที่ดีงาม ครูต้องวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิดอย่างเป็นระบบ คิดเป็นกระบวนการ

แนวการจัดการเรียนการสอนตามทักษะกระบวนการ

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะกระบวนการทั้ง 9 ขั้น ครูผู้สอนต้องวางแผนกำหนดกิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมไปตามลำดับขั้นตอนกระบวนการ ในส่วนของหัวข้อของกิจกรรมนั้นอาจจะมี 9 หัวข้อหรือน้อยกว่าหรือมากกว่าก็ได้

ขึ้นอยู่กับครูผู้สอนจะวางแผน แต่เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมของกิจกรรมแล้วมีขั้นตอนของทักษะกระบวนการครบทุกขั้นตอน ต่อไปนี้เป็นข้อเสนอแนะแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ (กรมสามัญศึกษา. 2534 : 28 - 30)

ทักษะกระบวนการ	แนวการจัดกิจกรรม
ขั้นที่ 1. ตระหนักในปัญหา และความจำเป็น	ครูนำเสนอกรณีหรือสถานการณ์ หรือจัดสถานการณ์ที่สะท้อนให้เห็นปัญหาความขัดแย้งของเรื่องที่จะศึกษาอาจจะกระทำโดยใช้สื่อประกอบ เช่น - รูปภาพ - การแสดงบทบาทสมมติ - ข่าว / เหตุการณ์ปัจจุบัน - กรณีศึกษา - สไลด์ / ภาพยนต์ / วิดีทัศน์ สถานการณ์จริง หรือสถานการณ์จำลอง
ขั้นที่ 2. คิดวิเคราะห์	1. ครูใช้คำถาม แบบฝึก หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษามานำ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ วิจารณ์ในการกำหนดประเด็นปัญหา และสาเหตุของปัญหา 2. ครูให้นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลที่จำเป็น โดยศึกษาเป็นรายบุคคล หรือกลุ่ม
ขั้นที่ 3. เสนอทางเลือกอย่างหลากหลาย	ครูสนับสนุนและกระตุ้นให้นักเรียนได้เสนอแนวทาง หรือวิธีการที่จะนำไปสู่การแก้ปัญหา หรือเกิดการเรียนรู้

ทักษะกระบวนการ	แนวการจัดกิจกรรม
ขั้นที่ 4. ประเมินและเลือกทางเลือก	1. ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมกันสร้างเกณฑ์ โดยคำนึงถึงปัจจัย วิธีดำเนินการ และ ผลผลิตเพื่อใช้ในการพิจารณาตัดสินเลือก โดยการระดมสมอง อภิปรายหรือค้นคว้าเพิ่มเติม 2. ครูให้ผู้เรียนร่วมกันประเมิน และเลือก ทางเลือกในการแก้ปัญหา หรือการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับ เกณฑ์ที่กำหนด
ขั้นที่ 5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ	ครูให้นักเรียนร่วมกันวางแผนการทำงานของ ตนเอง หรือร่วมกันวางแผนการทำงานของ กลุ่มตามขั้นตอนดังนี้ - ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน - กำหนดวัตถุประสงค์ - กำหนดขั้นตอนการทำงาน - กำหนดผู้รับผิดชอบ - กำหนดระยะเวลาการทำงาน - กำหนดวิธีการประเมิน
ขั้นที่ 6. ปฏิบัติด้วยความซื่อสัตย์	ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนปฏิบัติตามขั้นตอนที่ กำหนดไว้ และส่งเสริมสนับสนุน

ทักษะกระบวนการ	แนวการจัดกิจกรรม
ขั้นที่ 7. ประเมินระหว่างปฏิบัติ	1. ครูชี้บอให้เห็นความสำคัญของการประเมิน หรือตรวจสอบระหว่างปฏิบัติ 2. ครูแนะแนวทางในการตรวจสอบการปฏิบัติงาน โดยเทียบกับขั้นตอนในแผนการปฏิบัติงาน 3. ครูให้นักเรียนอภิปรายผลการตรวจสอบในแต่ละขั้นตอน
ขั้นที่ 8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ	1. นักเรียนนำผลที่ได้จากการประเมินในแต่ละขั้นตอนมาหาแนวทางการแก้ไข / พัฒนา 2. นักเรียนลงมือแก้ไข / พัฒนาการปฏิบัติงานหรือขั้นตอนในแผนการปฏิบัติงาน
ขั้นที่ 9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ	1. ครูให้นักเรียนนำเสนอผลงานที่ปฏิบัติเสร็จแล้ว 2. ครูนำอภิปรายเพื่อชี้ให้เห็นถึงพัฒนาการของการปฏิบัติงาน 3. ครูชี้ให้เห็นประโยชน์ของผลงานของนักเรียน

ทักษะกระบวนการกับการวัดและประเมินผล

ในระดับการเรียนการสอน เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เพื่อปรับปรุงหรือการตัดสินใจ คือ ประเมินว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และใช้ทักษะกระบวนการได้หรือไม่ การสอบวัดระดับนี้ไม่ควรแยกวัดทักษะกระบวนการโดยเอกเทศ แต่ให้วัดผสมผสานไปกับการสอบวัดตามจุดประสงค์อื่น ๆ เครื่องมือที่ใช้วัดทักษะกระบวนการจะมีทั้งประเภทวัดความรู้-ความคิด วัดคุณลักษณะ เจตคติ ค่านิยม และวัดการปฏิบัติให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ให้สอดคล้องกับจุดหมายและหลักการของหลักสูตร (วัลลภ กันทรพิชัย, 2534 : 51 - 53) โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. ด้านพุทธิพิสัย เน้นพัฒนาการทางด้านความรู้ ความเข้าใจ
2. ด้านจิตพิสัย เน้นพัฒนาการด้านความรู้สึก
3. ด้านทักษะพิสัย เน้นพัฒนาการทางด้านการปฏิบัติ

แนวทางการตรวจสอบจุดประสงค์การเรียนรู้

ขั้นตอนของทักษะกระบวนการ	พฤติกรรมที่สังเกตได้
1. <u>ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น</u> (กระบวนการสร้างความตระหนัก) 1. สังเกต 2. วิเคราะห์ 3. สรุป	- ระบุประเด็นปัญหา/ข้อสงสัย/ข้อแตกต่าง - บอกรายละเอียด - อธิบายประโยชน์และโทษ - เสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้อง - บอกผลที่ปรากฏที่เกิดจากการกระทำ - สรุปประเด็นปัญหา วางจุดมุ่งหมาย และกำหนดเป้าหมายในการกระทำ
2. <u>คิดวิเคราะห์วิจารณ์</u> (กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ) 1. สังเกต/ศึกษา 2. อธิบาย 3. รับฟัง 4. เชื่อมโยงความสัมพันธ์ 5. วิเคราะห์ 6. สรุป	- รวบรวมข้อมูล - บอกความแตกต่าง บอกผลที่ตามมา - จัดลำดับข้อมูล - บอกความสัมพันธ์ บอกความสำคัญ - จัดประเภท สรุปเป็นแนวคิด ตอบคำถามต่าง ๆ แสดงเหตุผล อภิปราย อภิปราย

ขั้นตอนของทักษะกระบวนการ	พฤติกรรมที่สังเกตได้
3. <u>สร้างทางเลือกหลากหลาย</u> (กระบวนการแก้ปัญหา) 1. สร้างความเข้าใจในปัญหา 2. รวบรวมข้อมูล 3. วิเคราะห์ข้อมูล 4. เปรียบเทียบ 5. ตัดสินใจ	- สร้าง คิดค้นหา คิดแปลง และริเริ่ม - จัดประเภท จัดลำดับทางเลือก - แสดงเหตุผล เสนอแนวทางได้อย่าง - เหมาะสมและหลาย ๆ ทาง
4. <u>ประเมินและเลือกทางเลือก</u> (กระบวนการตัดสินใจ) 1. รู้และเข้าใจปัญหา 2. รวบรวมข้อมูล 3. วิเคราะห์ปัญหา 4. เปรียบเทียบ 5. ตัดสินใจ	- ระบุข้อดี ข้อจำกัดของทางเลือกแต่ละทาง - เปรียบเทียบข้อดี ข้อจำกัดของทางเลือกแต่ละทาง - บอกเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือก - ตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับข้อจำกัดและปัจจัย
5. <u>กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ</u> 1. วางแผนการปฏิบัติตามแนวทางที่ตัดสินใจเลือก 2. เสนอขั้นตอนการปฏิบัติได้สอดคล้องกับกระบวนการทำงาน	- เสนอภาพงานที่ชัดเจน - บอกจุดมุ่งหมาย - ลำดับขั้นตอน - ระบุกิจกรรม เวลาที่ปฏิบัติในแต่ละขั้นตอน - เสนอเกณฑ์หรือเป้าหมายการกระทำที่ถูกต้อง

ขั้นตอนของทักษะกระบวนการ	พฤติกรรมที่สังเกตได้
6. <u>ปฏิบัติด้วยความชื่นชม</u> 1. ลงมือปฏิบัติ 2. ระบุความสำเร็จของงานแต่ละขั้น 3. รายงานผลแต่ละขั้นตอน	- ลงมือปฏิบัติ ออกแบบ สร้าง ประดิษฐ์ ประกอบตามขั้นตอนที่ได้วางแผนด้วยความมุ่งมั่นที่จะให้งานสำเร็จ ทำอย่างมีความพอใจ เต็มใจ มีคุณธรรม ปลอดภัย และทันเวลาที่กำหนด
7. ประเมินผลระหว่างการปฏิบัติ	- ระบุข้อดี ข้อบกพร่องของการปฏิบัติแต่ละขั้น - ระบุสาเหตุที่ทำให้ไม่ได้ผลตามที่ต้องการในแต่ละขั้น - ระบุสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไข
8. ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ	- ระบุวิธีการปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง - แสดงหาแนวทางแนวทางใหม่มาปรับปรุงพัฒนางานให้ดีขึ้น - ปฏิบัติตามแนวทางที่จะต้องแก้ไขในแต่ละขั้นตอนอย่างสม่ำเสมอ - ยินดีรับคำติชม เมื่อมีผู้ชี้จุดบกพร่อง - ปรับปรุงการปฏิบัติให้ต่างไปจากเดิมจนงานบรรลุผล - ตรวจสอบผลงานอย่างสม่ำเสมอ

ขั้นตอนของทักษะกระบวนการ	พฤติกรรมที่สังเกตได้
9. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจ	- สรุปผลงานที่ได้เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ - รวบรวมสิ่งที่มีส่วนทำให้การทำงานประสบความสำเร็จ - ยึดมั่นและภูมิใจในคุณภาพของงาน - เสนอผลงานและเผยแพร่ผลงานที่ประสบความสำเร็จด้วยความภาคภูมิใจ - นำกระบวนการที่ได้ไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์อื่น

การเขียนแผนการสอน

สงบ ลักษณะ (2534 : 4 - 5) กล่าวว่า การเขียนแผนการสอนอาจปรับปรุงได้หลากหลายมีทั้งแบบใช้ตารางก็ได้ คล้ายกับทาบันทกการสอนหรือแบบบรรยายก็ได้โดยไม่ต้องใช้ตารางก็ได้ สิ่งที่เราควรกล่าวให้ชัดเจนในแผนการสอน ได้แก่

ชื่อเรื่อง

จำนวนคาบ

สาระสำคัญ

จุดประสงค์การเรียนรู้

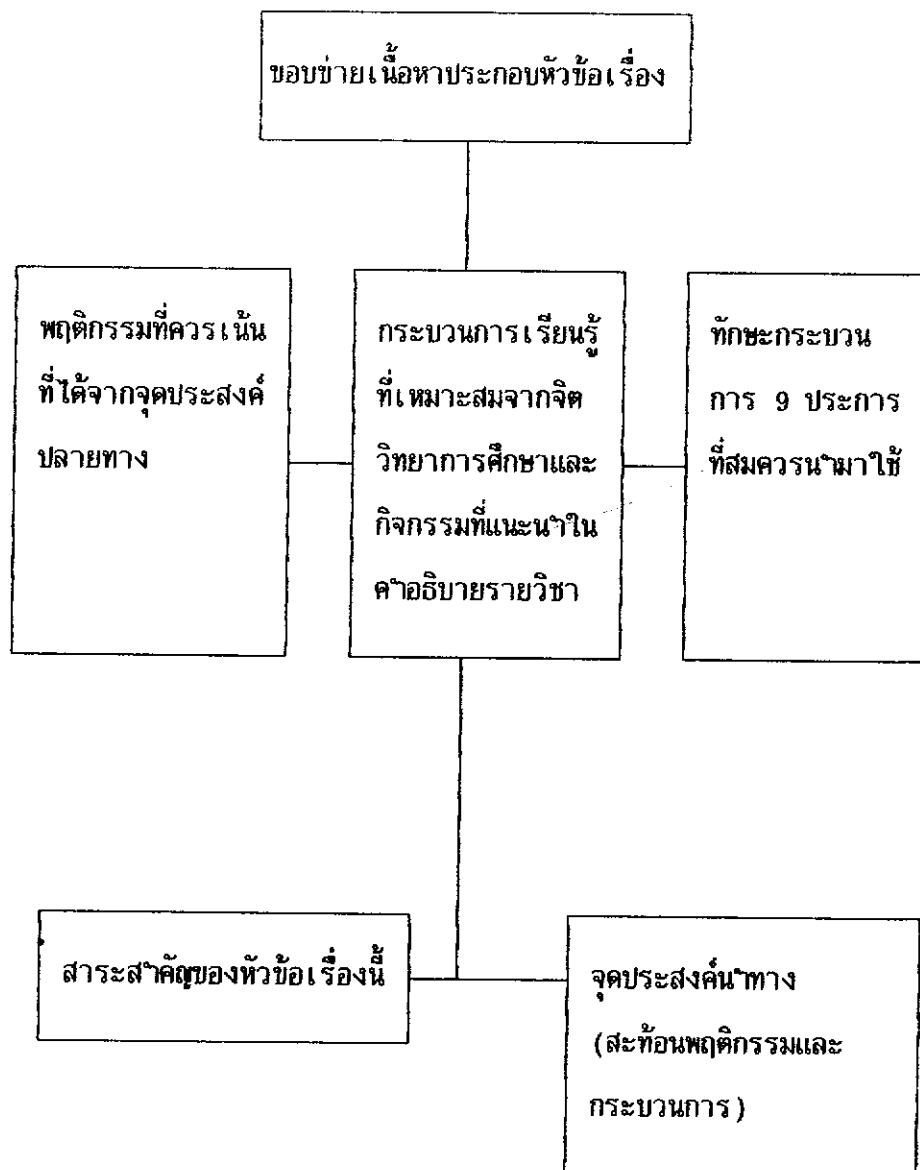
กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

สื่อการเรียนรู้การสอน

การวัดผลประเมินผล

วิชา.....ชั้น

หัวข้อเรื่อง.....



ภาพประกอบ 2 ตัวอย่างแนวการเขียนแผนการสอน (สงบ ลักษณะ. 2534 : 14)

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบปกติ

การสอนแบบปกติก็คือแนวการสอนแบบเดิม ซึ่งหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้จัดทำเป็นคู่มือการสอนให้โรงเรียนมัธยมศึกษาใช้เป็นแนวทางในการสอน เพื่อให้นักเรียนมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ คิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ตามจุดหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษา พุทธศักราช 2521 เรียกว่า คู่มือการสอนของทรวงศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา โดยยึดรูปแบบการเรียนรู้ของโรเบิร์ต เอ็ม กาเย (Robert M. Gagne) และลิสเลสส์ เจ บริกส์ (Lisles J. Briggs) เป็นหลัก

ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของกาเย

ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย (Gagne. 1965 : 62 - 170) ได้แบ่งการเรียนรู้แบบพื้นฐานง่าย ๆ ไปจนถึงเรียนรู้แบบยาก และซับซ้อน ดังนี้

1. การเรียนรู้เครื่องหมายและสัญลักษณ์ เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองที่จะไม่ให้แสดงออกมาได้ การเรียนรู้ประเภทนี้ ได้แก่ การเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขตามแบบของพาฟลอฟ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก
2. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง เป็นการเรียนรู้จากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ ผู้เรียนมีความตั้งใจและรู้ตัวในการที่จะเชื่อมโยงการตอบสนองที่เหมาะสมกับสิ่งเร้าต่าง ๆ กัน เมื่อทำได้ถูกต้องเหมาะสมจะได้รับรางวัลหรือการเสริมแรง
3. การเรียนรู้แบบลูกโซ่ เป็นการเรียนรู้ การประกอบกิจกรรมที่ต่อเนื่องตามลำดับ ซึ่งประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ตั้งแต่ 2 คู่ขึ้นไป เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำและทักษะต่าง ๆ ในการเคลื่อนไหว
4. การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงด้วยถ้อยคำภาษา เป็นเรื่องราวของการใช้ภาษา เน้นความสำคัญภาวะภายในมากกว่าแบบแรก
5. การเรียนรู้แบบจำแนกความแตกต่าง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นและแยกความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้า เพื่อที่จะตอบสนองสิ่งเร้านั้นให้ถูกต้อง

6. การเรียนรู้โมเดล เป็นการเรียนการตอบสนองร่วมกันต่อกลุ่มของสิ่งที่มีความแตกต่างกัน ผู้เรียนต้องเรียนรู้ที่คล้ายกัน สามารถสรุปความเหมือนและแยกความแตกต่างของสิ่งเราได้

7. การเรียนรู้กฎหรือหลักการเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการร่วมมือหรือเชื่อมโยงโมเดลตั้งแต่ 2 โมเดลขึ้นไปเข้าด้วยกัน และจากการที่สามารถตั้งเป็นกฎเกณฑ์ขึ้นได้แล้วจะสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ด้วยวิธีการที่คล้ายคลึงกัน

8. การเรียนรู้การแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการคิดโดยการรวบรวมกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของการเรียนรู้ประเภทที่ 7 เข้าด้วยกัน และนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

จากทฤษฎีการเรียนรู้ ตามแนวของกาเย่สามารถจัดรูปแบบการสอน ซึ่งอาศัยสมมติฐาน 5 ประการ คือ (อาคม จันทสุนทร. 2527 : 2 - 3)

1. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน มุ่งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในแต่ละบุคคล การจัดรูปแบบการเรียนการสอนนี้ จึงไม่ได้มุ่งที่คนกลุ่มใหญ่ คือมิใช่ระบบกระจายเสียงที่มุ่งให้ความรู้และทัศนคติแก่คนในสังคมรวม ๆ แต่จะมุ่งให้กับแต่ละบุคคลที่รวมกันอยู่ในสังคมนั้น ๆ

2. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน ทำได้ทั้งระยะสั้นระยะยาว คือเป็นทั้งการจัดรูปแบบหรือวางแผนการสอนในแต่ละชั่วโมง และการวางแผนจัดการเรียนการสอน โดยตลอดในบทเรียนหรือในรายวิชานั้นทั้งหมด ซึ่งอาจทำโดยครูแต่ละคน หรือครูช่วยกันทำเป็นหมู่คณะก็ได้

3. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน ถ้าจัดอย่างมีระบบจะมีผลอย่างใหญ่หลวงต่อการพัฒนาของผู้เรียนแต่ละคน กล่าวคือถ้ามีการจัดแบบการเรียนการสอนที่ดีแล้ว ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีกว่าปล่อยให้เรียนเองตามธรรมชาติ

4. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน ควรจัดทำเชิงระบบ กล่าวคือมีขั้นตอนตั้งแต่การพิจารณาความต้องการ ความจำเป็น เป้าหมาย และการดำเนินการเป็นขั้น ๆ ต่อเนื่องกันไปจนถึงขั้นที่นักเรียนทราบผลการปฏิบัติหรือประเมินวิธีการดำเนินการว่าได้ผลตามเป้าหมายหรือไม่

5. การจัดรูปแบบการเรียนการสอน ต้องอยู่บนรากฐานความรู้ที่ว่า มนุษย์เรามีการเรียนรู้อย่างไร คือต้องการรู้กระบวนการเรียนรู้และสภาพการเรียนรู้ต่าง ๆ เพราะฉะนั้นการจัดรูปแบบการเรียนการสอนก็คือการวางแผนการเรียนการสอนให้ออกมาในรูปของระบบ

กล่าวคือเป็นการกำหนดภาพรวมของการเรียนการสอนที่จัดดำเนินการให้เห็นถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ซึ่งอาจจะเป็นระบบใหญ่ เช่น ในระดับการสอนแต่ละชั่วโมง เป็นต้น

อาคม จันทสูตร (2527 : 6 - 7) กล่าวถึงหลักการและเหตุผลในการจัดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวของ กาเยว่า ต้องเริ่มด้วยความต้องการที่จำเป็นของการเรียนการสอนนั้น มีการกำหนดเป้าหมายใหญ่ นำเป้าหมายใหญ่มาร่างโครงสร้างของหลักสูตร กำหนดจุดประสงค์รายวิชาที่สามารถบอกผลการเรียนรู้ออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สังเกตได้ ระบบสมรรถภาพต่าง ๆ ทั้งสภาพภายในและสภาพภายนอกของมนุษย์ได้ถูกต้อง มีการกำหนดเงื่อนไขแต่ละสมรรถภาพเพื่อกำหนดการวางแผนการเรียนการสอนโดยการกำหนดแผนการสอน โดยเริ่มที่หน่วยย่อย ๆ แต่ละรายวิชากำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมแต่ละบทเรียน ซึ่งเป็นการจัดสภาพภายนอก ทำให้การปฏิบัติการสอนของครูทำได้ตรงจุดประสงค์ในการประเมินผล จะต้องประเมินจุดประสงค์ที่ตั้งไว้เป็นหลัก และต้องเป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดงาน เพื่อให้การเรียนรู้หลังการเรียนการสอนมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การจัดเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์

การจัดการเรียนต้องสอดคล้องกับการเรียนรู้ของมนุษย์ ซึ่งในการสอนจะต้องยึดตามจุดประสงค์และคำนึงถึงสมรรถภาพของนักเรียน ซึ่งมัลลิการ์ พงษ์บริตร (2527 : 140 - 143) ได้จัดเหตุการณ์การสอนตามลำดับขั้นต่อไปนี้

1. เราความสนใจ เป็นวิธีการนำเข้าสู่บทเรียน ครูอาจใช้การพูดคุย ชักถามหรือใช้วัสดุอุปกรณ์เชื่อมประสบการณ์เดิมกับสิ่งเร้าที่จะเรียนรู้ใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและพร้อมที่จะเรียนบทเรียนใหม่
2. แจ้งจุดประสงค์ คือการบอกให้ผู้เรียนทราบว่าเรื่องที่จะเรียนต่อไปนี้เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทิศทางใด และเป็นไปตามจุดประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ผู้เรียนจะต้องมีพฤติกรรมเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนดไว้
3. ทบทวนความรู้เดิม ครูจะตรวจสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนเรื่องต่อไป เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับประสบการณ์ใหม่ได้เป็นอย่างดี วิธีการทบทวนและชักชวนให้ครูเกิดความมั่นใจอาจทำได้โดยการชักถาม บอกเล่าหรือสอบก่อนสอน

4. เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้อุปกรณ์มาช่วย เพื่อให้บทเรียนใหม่น่าสนใจและ น่าติดตามเป็นขั้นที่ครูจัดประสบการณ์ใหม่ให้ผู้เรียน ซึ่งจะเป็นประสบการณ์ที่มีความสำคัญต่อ ตัวผู้เรียน

5. ครูให้แนวความรู้เพื่อเป็นพื้นฐานที่ผู้เรียนจะฝึกปฏิบัติต่อไป ครูจะหาแนวทางการ เรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยวิธีการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสมรรถภาพของมนุษย์ที่เป็น ส่วนหนึ่งของจุดประสงค์ปลายทางของคาบนั้น

6. ผู้เรียนปฏิบัติขั้นตอนนี้ครูจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม ได้แสดง ความคิดเห็น แสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไป ใช้ในชีวิตจริงได้

7. ผู้เรียนทราบผลการปฏิบัติ การที่ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมใด ๆ ไปแล้ว และสามารถ ทราบผลทันที ย่อมเป็นผลดีต่อตัวผู้เรียนเอง ถ้าหากพบข้อบกพร่องจะได้แก้ไขได้ทันที ในขั้นตอนนี้ ครูอาจ ดิชมด้วยตนเองหรือให้กลุ่ม หรือตัวผู้เรียนเองเป็นผู้ประเมินผลก็ได้

8. ประเมินผลการเรียนตามจุดประสงค์ ขั้นตอนนี้ครูจะสามารถทราบได้ทันทีว่าผู้เรียน สามารถบรรลุจุดประสงค์ที่ต้องการในแต่ละคาบหรือไม่ ซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการสอนของครู ก็ได้หรือเกิดจากตัวผู้เรียนเอง วิธีการปฏิบัติก็คือ ครูอาจจะประเมินจากการทดสอบย่อยหรือ สังเกตจากพฤติกรรมอื่น ๆ ของผู้เรียน

9. เน้นให้เกิดความแม่นยำและสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่น ๆ คือการที่ครู สรุปลักษณะและย้ำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจสิ่งที่ตนเรียนในคาบนั้นอย่างแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น วิธีการที่กระทำ ได้ก็คือ การให้ทำการบ้าน ให้ทำรายงาน หรือศึกษาเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากความรู้ที่ให้เรียน ในขั้นเรียน

จากลำดับขั้นของเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ เมื่อนำมาจัดทำแผน การสอน สามารถจัดขั้นตอนได้ดังนี้ (สารภี รัตนบุรี, 2533 : 208 - 209)

ขั้นที่ 1 ขั้นเร้าความสนใจ

ขั้นที่ 2 บอกให้นักเรียนทราบจุดประสงค์ของบทเรียน

ขั้นที่ 3 ทบทวนความรู้เดิมก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่ต่อไป

ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่โดยใช้วัสดุอุปกรณ์เข้าช่วย

ขั้นที่ 5 การให้แนวทางในการเรียนรู้

ขั้นที่ 6 ขั้นปฏิบัติ

ขั้นที่ 7 การทราบผลการปฏิบัติ

ขั้นที่ 8 ขั้นประเมินผลการสอนตามจุดประสงค์

ขั้นที่ 9 ช่วยให้ง่ายและถ่ายทอดการเรียนรู้

ในการวางแผนจะต้องคำนึงถึงวิธีการในการวางแผนดังนี้ (มัลลิการ์ พงษ์ปรีตร.

2527 : 157)

1. วิเคราะห์จุดประสงค์

1.1 ดูว่าจุดประสงค์ปลายทางของการเรียนรู้ในคาบนั้น ๆ คืออะไร มุ่งเน้นสมรรถภาพใดเป็นสำคัญ และมีสมรรถภาพอันใดเป็นเครื่องสนับสนุน จากนั้นจึงแยกจุดประสงค์ปลายทางออกจากจุดประสงค์ย่อย

1.2 จัดเนื้อหาสาระของวิชาที่จะใช้เป็นสื่อตามลำดับขั้นตอนก่อนหลังตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดผลตามจุดประสงค์ที่เขียนไว้

2. วิเคราะห์การเรียนรู้

2.1 วิเคราะห์ดูว่าผู้เรียนจะเรียนรู้ในการนี้ได้ จำเป็นต้องมีประสบการณ์เดิมอะไรบ้าง

2.2 จะจัดสภาพการเรียนการสอนอย่างไร จึงจะสอดคล้องกับสมรรถภาพของการเกิดการเรียนรู้ของมนุษย์ในแต่ละสมรรถภาพ

2.3 จะจัดลำดับเหตุการณ์การเรียนการสอนอย่างไรจึงจะสอดคล้องกับการเรียนรู้ในสมองคน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบโครงการ

1. งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยเกี่ยวกับการสอนแบบโครงการมีน้อยมาก โดยเฉพาะวิชาสุศึกษา ยังไม่ปรากฏว่ามีผู้ใดทำการศึกษาเลย แต่เท่าที่พบการสอนแบบโครงการในวิชาอื่น คือ

คอลลินส์ (Monroe. 1956 ; citing Cellins. n.d.) ได้ทดลองสอนแบบโครงการในวิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงการ มีผลสัมฤทธิ์ในการคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เป็นเพราะการสอนแบบโครงการช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้ และมีการฝึกฝนที่เป็นระบบด้วย

แวน วอร์ดเคน (Van Woerden. 1991 : 494 - C) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การวิจัยการสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ วัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นการค้นหาคำตอบ จากคำถามภายใต้เงื่อนไขที่สามารถคาดหวังได้ว่า ผลการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้ในการคิดอย่างอิสระ เรียนรู้ในการแก้ปัญหา เรียนรู้ในการแก้ปัญหา เรียนรู้ในการทำงานร่วมกัน และเรียนรู้ในการอยู่ร่วมกันในสังคม

การพัฒนาารูปแบบของโครงการ ซึ่งใช้ในสถานการณ์การเรียนรู้แบบโครงการได้แบ่งรูปแบบออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ วัตถุประสงค์ ปัญหาการสอน อุปกรณ์และสถานที่เรียน ลำดับขั้นตอนต่าง ๆ และการประเมินผล

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนิสิตวิศวกรรมโยธา ชั้นปีที่ 2 ในการเรียนรู้ หัวข้อเกี่ยวกับวิชาวิศวกรรมโยธา โดยใช้วิธีสอนแบบโครงการในมหาวิทยาลัย เคลฟ จุดประสงค์ของหลักสูตรเป็นการสอนให้ผู้เรียนรู้จักวิธีวิเคราะห์และแก้ปัญหา เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นทางวิศวกรรมโยธา เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองเป็นแบบสอบถามและการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง คำตอบจะเป็นข้อมูลซึ่งผู้วิจัยรวบรวมมาจากข้อมูลเกี่ยวกับการสอน การเรียนของโปรแกรมที่กำหนดไว้ ผลของกระบวนการแก้ปัญหาและกระบวนการทำงานร่วมกัน รวบรวมได้จากการประเมินผลจากคำตอบและจากรายงานผลการทำงานของกลุ่มที่ได้รับการวิเคราะห์แล้ว

ผลของการวิจัย แสดงให้เห็นว่า เนื้อหาและความเกี่ยวพันของปัญหามีความสำคัญต่อกระบวนการแก้ปัญหาที่ดี ผู้เรียนสามารถกำหนดปัญหาได้เอง ความรู้ที่ผู้เรียนได้รับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญมากกว่าการฝึกหัด โดยการให้ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับปัญหานั้น ขอบเขตของการเรียน คือการทำงานร่วมกันในโครงการ และการถกเถียงปัญหาอย่างคล่องแคล่ว ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับแนวทางในการแก้ปัญหา กลุ่มที่ใช้บรรยากาศในการเรียน และกลุ่มที่เรียนแบบระบบองค์กร จะสัมพันธ์กับหลักความจริงและการทำงานร่วมกัน ครูผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้การสนับสนุนกระบวนการเรียน มีการประเมินผลผลิตของโครงการเป็นระยะ ๆ ประเมินปัจจัยโครงสร้างหลักที่เกี่ยวกับผลที่ได้รับจากการสอนแบบโครงการ

2. งานวิจัยในประเทศ

ประไพพิศ ไพรยวัล (2526 : 84 - 93) ได้ศึกษาทดลองสอนกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุนทรเทพมูลนิธิมิตรภาพที่ 188 อำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี โดยวิธีสอนแบบโครงการศึกษาในด้านความรับผิดชอบของนักเรียน ผลของการทดลองพบว่า ความรับผิดชอบของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสอนแบบโครงการกับกลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยใช้คู่มือครู ของเขตการศึกษา 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิจิตร ทองปาน (2527 : 70 - 75) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการ โดยทดลองกับนักเรียนโรงเรียนชะอวดวิทยาคาร อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการและการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการและการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีความคิดสร้างสรรค์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สงวนศรี นักงาน (2530 : 56) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา โดยทดลองกับ

นักเรียนโรงเรียนวังตะเคียนวิทยา อำเภออินทร์บุรี จังหวัดปทุมธานี ผลการศึกษาทดลองพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการและการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปราณี วัฒนนิมิตกุล (2532 : 73 - 74) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมความเป็นผู้นำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ โดยทดลองกับนักเรียนโรงเรียนราชินีบูรณะ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษาทดลอง พบว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอน ตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพฤติกรรมความเป็นผู้นำแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู

เนื่องจากการสอนตามคู่มือครูที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เป็นคู่มือการสอนที่ปรับปรุงจากคู่มือแบบเดิมเพื่อให้เหมาะสมกับหลักสูตรที่ต้องการให้นักเรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้ โดยใช้กระบวนการจนเกิดเป็นทักษะ คือใช้กระบวนการจนกระทั่งเกิดความชำนาญ และคิดเป็นนิสัยไปตลอดชีวิต ซึ่งครูผู้สอนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ทักษะกระบวนการดัง ได้มีผู้ทำการศึกษาไว้ ดังนี้

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 2 (2534 : 53 - 58) ได้ทำการศึกษา การติดตามผลการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 2 ผลการศึกษามีดังนี้

1. ด้านความรู้ของหัวหน้าหมวดวิชา และครูผู้สอน พบว่า หัวหน้าหมวดวิชา และครูผู้สอนมีความรู้ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการ อยู่ในระดับปานกลาง ($X = 2.11, 1.95$) จำแนกตามองค์ประกอบย่อย พบว่า หัวหน้าหมวดวิชามีความรู้ต่ำสุดในเรื่อง

การวิเคราะห์หลักการของหลักสูตร และกำหนดจุดประสงค์ แต่มีความรู้สูงสุดในเรื่อง การเขียนแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ ส่วนครูผู้สอนพบว่า มีความรู้ด้านจุดหมายของหลักสูตร และการเขียนแผนการสอนที่เน้นกระบวนการสูงสุด แต่มีความรู้ด้านการตรวจสอบแผนการสอน และการวัดประเมินผลที่เน้นกระบวนการต่ำสุด

2. ด้านการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการของหัวหน้าหมวดวิชา และครูผู้สอน พบว่า หัวหน้าหมวดวิชาร้อยละ 52.01 เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรฉบับปรับปรุง 1 ครั้ง และร้อยละ 14.57 ไม่เคยเข้ารับการอบรม และเคยศึกษาหลักสูตรฉบับปรับปรุง ร้อยละ 95.75 ส่วนการจัดทำแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ ส่วนใหญ่จัดทำ ร้อยละ 68.91 การพัฒนาความรู้ของครูผู้สอน พบว่า ส่วนใหญ่เคยเข้ารับการอบรมหลักสูตรฉบับปรับปรุง 1 ครั้ง (ร้อยละ 63.71) และร้อยละ 88.03 เคยศึกษาหลักสูตรฉบับปรับปรุง ส่วนการจัดทำแผนการสอนที่เน้นกระบวนการ ส่วนใหญ่จัดทำ (ร้อยละ 75.40) และพบว่า ร้อยละ 73.60 เคยศึกษาคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการของ กรมสามัญศึกษา

จิรพรรณ รัตนวิระประคิษฐ์ (2535 : 78 - 84) ได้ทำการศึกษา สภาพและปัญหาการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนสุขศึกษาของครูสุขศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือครูสุขศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร จำนวน 252 คนผลการศึกษา มีดังนี้

1. สภาพการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนสุขศึกษา พบว่า โดยส่วนรวมครูสุขศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร มีการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนสุขศึกษาอยู่ในระดับมาก โดยมีการวางแผนการสอน มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีการใช้สื่อการสอน มีการวัดและประเมินผล ที่เน้นทักษะกระบวนการ

2. ปัญหาการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนสุขศึกษา พบว่า โดยส่วนรวมครูสุขศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตรมีปัญหา การใช้ทักษะกระบวนการในการสอนสุขศึกษา อยู่ในระดับน้อยในด้านความรู้ ความรู้ความเข้าใจ การใช้ทักษะกระบวนการ ด้านการใช้ทักษะกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แต่เมื่อพิจารณาเป็น

รายข้อ พบว่า ครูผู้ศึกษามีปัญหาการใช้ทักษะกระบวนการอยู่ในระดับมาก คือปัญหาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ให้นักเรียนสามารถสร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย คิดอย่างเป็นระบบได้ รู้จักประเมินทางเลือกได้ มีโอกาสวางแผนและกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ รู้จักแก้ไขข้อบกพร่องเมื่อมีปัญหา ติดตามตรวจสอบผลงานปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นอยู่เสมอ มีโอกาสปฏิบัติจริงตามแผนที่วางไว้ และรู้จักประเมินระหว่างปฏิบัติ ด้านการสนับสนุนการใช้ทักษะกระบวนการ พบว่า โดยส่วนรวมครูผู้ศึกษาระดับมัธยมศึกษาในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร มีปัญหาด้านการสนับสนุนการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนผู้ศึกษาอยู่ในระดับน้อย แต่เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับมาก 4 ข้อ คือคู่มือเอกสารที่จะค้นคว้าในการจัดกิจกรรมการเรียนมีน้อย ขาดงบประมาณสนับสนุนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ขาดการนิเทศติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ และขาดการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรวิชาผู้ศึกษาที่เน้นทักษะกระบวนการ

ประธานพร แจ่มเจริญทรัพย์ (2535 : 62) ได้ทำการศึกษา เรื่องการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วย ข้าวและเหตุการณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น กับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านคำไฮทั่วทุ่งประชารัฐ จำนวน 50 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 คน กลุ่มควบคุม 25 คน ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วย ข้าวและเหตุการณ์ของนักเรียนกลุ่มที่สอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น สูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนกลุ่มที่สอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น สูงกว่ากลุ่มที่สอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนสุขศึกษาและประชากรศึกษา

1. งานวิจัยในต่างประเทศ

มาเซียลลาส (Massialass. 1961 : 68) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของวิธีสอน คือ การสอนแบบคิดค้นหาคำตอบ และการสอนแบบอธิบายรายละเอียด เนื้อหาและเน้นเนื้อหาวิชาประชากรศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในประเทศฟิลิปปินส์ ผลการวิจัยปรากฏว่า การสอนแบบคิดค้นหาคำตอบมีประสิทธิภาพพอ ๆ กับการสอนแบบอธิบายรายละเอียด เนื้อหาว่าส่วนที่เกี่ยวกับการรับรู้ข้อมูลและความคิดรวบยอดทางประชากร นอกจากนี้ยังพบอีกว่าการสอนแบบคิดค้นหาคำตอบมีความคงทนของความรู้ เกี่ยวกับข้อมูลและความคิดรวบยอดทางประชากรดีกว่าการสอนแบบอธิบายรายละเอียดเนื้อหา และยังทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาและพัฒนาทัศนคติที่พึงปรารถนาทางประชากร ได้ดีกว่าการสอนแบบอธิบายรายละเอียดเนื้อหาวิชา

ดัฟฟี่ (Duffy. 1985 : 619 - A) ได้ทำการศึกษาขอบเขตและรายละเอียดของโปรแกรมการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนสามัญ ในรัฐแมสซาชูเซตประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือบุคลากรระดับสูงของโรงเรียนสามัญ ในรัฐแมสซาชูเซตจำนวน 286 คน โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณา ความต้องการและปัญหาในการสอนสุขศึกษาที่พบในปีการศึกษา 1983 - 84 ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับบทที่ 71 เอส 1 ซึ่งเน้นเรื่องโภชนาการและทันตสุขภาพในระดับประถมศึกษา เรื่องสารเสพติดให้โทษ และโภชนาการในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และสารเสพติดให้โทษ และครอบครัวศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้ง หรือขนาดของโรงเรียน และระยะเวลาในการสอนสุขศึกษาในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ผลการศึกษาวิจัย พบว่า ครูประถมศึกษาที่มีสื่อชนิดต่าง ๆ ใช้กับการสอนสุขศึกษามากที่สุด ส่วนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มุ่งสอนเรื่องการปฐมพยาบาลและความปลอดภัย และต้องการที่จะฝึกปฏิบัติในการสอนสุขศึกษา โดยถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ มีความต้องการห้องฝึกงาน วัสดุฝึกที่ทันสมัย เวลาปฏิบัติการที่ยาวนานขึ้น และการสนับสนุนจากชุมชน การวิจัยได้หยิบยกบางคำถามขึ้นมาเพื่อกระตุ้นให้รัฐมีบทบาทในการสร้างความสำคัญให้กับการสอนสุขศึกษา โดยการควบคุมดูแลของรัฐ

วิลเล่ย์ (wiley. 1989 : 3277 - A) ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์เชิงพรรณนาเกี่ยวกับโครงสร้างของกิจกรรมในชั้นเรียน ของโรงเรียนตัวอย่างโดยมีจุดประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา ใช้เป็นแนวทางในการวางพื้นฐาน เรื่องกระบวนการสอนสุขศึกษาในชั้นเรียนสุขศึกษา ของโรงเรียนในเทศบาลกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือนักสุขศึกษาของโรงเรียนในเทศบาลจำนวน 20 คน ที่สมัครเข้ามาสังเกตการสอนในชั้น 4 ครั้ง ก่อนจะเริ่มวิจัย มีการสัมภาษณ์บุคคลเหล่านี้ ผลการสัมภาษณ์นำไปใช้ในการกำหนดขอบเขตของการวิจัย และวิเคราะห์ผลที่ได้รับ ผู้สังเกตที่ได้รับการอบรมมาแล้ว จะสังเกตบันทึก และจับเวลากิจกรรมต่าง ๆ ในชั้นเรียน ผลการศึกษาพบว่า จากการสังเกตสรุปได้ว่า เวลาในชั้นเรียนส่วนใหญ่ครูใช้ไปในการเสนอเนื้อหา (ร้อยละ 23.4) งานนั่งโต๊ะ (ร้อยละ 23.1) การนำเสนอสื่อ (ร้อยละ 15.6) ครูใช้เวลาน้อยมากในการแสดงออกของนักเรียน (ร้อยละ 0.3) หรือการแสดงพฤติกรรม (ร้อยละ 0.02) ใช้เวลาตายตัวในการเรียนสุขศึกษาร้อยละ 7.3 ของเวลาทั้งหมดจากการสังเกต ครูใช้รูปแบบของกิจกรรมคงที่ แต่ใช้เวลาไม่คงที่ และครูที่มีประสบการณ์ในการสอนมาก จะบริหารเวลาสอนได้ดี จำนวนปีของประสบการณ์การสอนที่เพิ่มขึ้น จะสัมพันธ์กับการเพิ่มของกลยุทธ์ในการบริหาร

แมกกี (Makki. 1990 : 2394 - A) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินผลหลักสูตรสุขศึกษาในโรงเรียนด้านทักษะการดำรงชีวิต วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อจะศึกษาเพิ่มเติมจากงานวิจัยอื่น ๆ ที่ผ่านมามีเกี่ยวกับสุขศึกษาในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนที่เลือกเรียนวิชานี้ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนโบว์ลิงกรีน และโรงเรียนพินด์เลย์ ในรัฐโอไฮโอ และโรงเรียนโอคา รัฐมิชิแกน เป็นการศึกษาแบบ การวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนที่ไม่ได้เรียนสุขศึกษาด้านทักษะการดำรงชีวิตมาก่อน ผลจากการศึกษา พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองนี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในด้านการเป็นสมาชิกของครอบครัว ในนักเรียนที่มาจากครอบครัวแตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐาน ผู้วิจัยได้เสนอแนะให้มีการทำการศึกษาซ้ำอีก โดยใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่านี้ และใช้เครื่องมือที่ต่างกัน และกลุ่มควบคุมควรเลือกจากอาสาสมัคร

2. งานวิจัยในประเทศ

วรรณภา เขยบัวแก้ว (2529 : 57) ได้ศึกษาการใช้สื่อต่างชนิดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สวัสดิภาพของผู้เดินเท้าและใช้จักรยาน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบางขุนเทียนศึกษา เขตบางขุนเทียน สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับสวัสดิภาพของผู้เดินเท้าและใช้จักรยานหลังการใช้สื่อสูงกว่าการใช้สื่อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กาญจนา มิ่งวงศ์ (2531 : 47) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับวิธีสอนแบบปกติ โดยทดลองกับนักเรียนโรงเรียนพลราชพิทยารักษ์ กิ่งอำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร ผลการศึกษาค้นพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษาค้นว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จกกลณี คงเขียว (2532 : 33) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องระบบวงจรโลหิต และระบบหายใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้ภาพโปสเตอร์ด้วยจอแสงและการสอนตามปกติ โดยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนวัดมรรครังษิณี อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ผลการศึกษาทดลองพบว่า นักเรียนที่เรียนจากการสอนโดยใช้แผ่นภาพโปสเตอร์ด้วยจอแสง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ราชศักดิ์ จิตพันธ์ (2529 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาโดยการทดลองสอน ประชากรศึกษาด้วยการสอดแทรกในเนื้อหากระบวนการทางเศรษฐกิจวิชาสังคมศึกษา สำหรับ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษามีจำนวน 166 คนแบ่งออกเป็น กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่านักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม มีความตระหนักต่อปัญหา ประชากร มีเจตคติที่มีต่อปัญหาประชากรและมีความรู้ประชากรศึกษารวมทั้งความรู้เกี่ยวกับเนื้อหากระบวนการทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่นักศึกษากลุ่มทดลองมีความตระหนักต่อปัญหาประชากร มีเจตคติที่ดีต่อปัญหา ประชากร และมีความรู้ประชากรศึกษาเพิ่มมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหากระบวนการทางเศรษฐกิจ ไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม

ปรารมภ์ เพชรรัตน์ (2531 : 95) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์การสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิตจากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์การสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความคิดสร้างสรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหา

1. งานวิจัยในต่างประเทศ

ชอร์ (Shaw. 1977 : 5227 - A) ได้ศึกษาถึงวิธีการฝึกกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ ชอร์กำหนดให้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นทักษะการแก้ปัญหา ได้แบ่งออกเป็นกลุ่ม 2 กลุ่ม ดังนี้

- 1.1 กลุ่มทดลอง ใช้วิธีฝึกกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ 24 สัปดาห์
- 2.2 กลุ่มควบคุม ไม่ให้ฝึก

เมื่อครบ 24 สัปดาห์ นำเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษามาใช้ทดสอบผลการทดลองพบว่า

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนสูงด้านทักษะการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และสังคมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นการแสดงว่า ทักษะการแก้ปัญหาสามารถสอนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และทักษะกระบวนการเหล่านั้นจะถ่ายทอดไปยังวิชาสังคมศึกษาได้
2. ไม่พบความแตกต่างในความสามารถพื้นฐาน คือ ด้านความรู้
3. กลุ่มทดลองได้คะแนนการจำแนกประเภทสูงในวิชาสังคมศึกษา

รัสเซลล์ (Russell. 1979 : 1336 - 1337 - A) ได้ศึกษาผลของการสอนแบบแก้ปัญหาที่มีต่อความสามารถด้านการนำไปใช้ และการวิเคราะห์ในวิชาธรณีวิทยาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มทดลองได้รับการสอนโดยวิธีแก้ปัญหาเกี่ยวกับการค้นคว้า

การแก้ปัญหา การอภิปรายและทำการทดลองตามที่เห็นการนำไปใช้ และการวิเคราะห์
กลุ่มควบคุมได้รับการสอนตามคู่มือครู โดยให้ค้นคว้าอภิปรายและทำการทดลองตามที่ระบุไว้
ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
โดยเฉพาะผลสัมฤทธิ์ด้านการนำไปใช้ และความรู้ความจำ และพบว่าคำถามของครูมีผลโดยตรง
กับความรู้ด้านการนำไปใช้

อีไนไอยิจู (Eniaiyaju, 1983 : 795 - 801) ได้ศึกษาเปรียบเทียบ
ผลของการสอนโดยครูสาธิต (Teacher Demonstration) กับการสอนโดยศึกษาเอกสาร
(Self - paced Modes of Teaching Concepts) และทักษะในการแก้ปัญหาในวิชาเคมี
ระดับวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คนซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย แบ่งเป็น
2 กลุ่ม กลุ่มแรก สอนโดยให้นักเรียนศึกษาด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (A Self -
Paced Instruction Package) กลุ่มที่สอง สอนโดยครู พบว่าการสอนโดยศึกษาด้านชุด
การเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งผลต่อโมเมนต์ และทักษะในการแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและ
นักเรียนส่วนมากชอบบทเรียนด้วยตนเองมากกว่าการสอนโดยครูสาธิต

2. งานวิจัยในประเทศ

พรทิพย์ พรหมสาขา ณ สกลนคร (2527 : 58 - 67) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ
ผลของการสอนที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และวิตกกังวลในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนประจักษ์ศิลปาคาร อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี โดยนักเรียนใน
กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการสอนเน้นทักษะการแปลความหมายโจทย์ และแก้ปัญหาโดยตาราง
วิเคราะห์ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการสอนเน้นทักษะการแปลความหมายโจทย์ และแก้ปัญหาโดย
อิสระ และกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแก้ปัญหาโจทย์ตามคู่มือครูคณิตศาสตร์ ผลการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่ม
ทดลองที่ 2 สูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่ม
ทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อุทัย บุณมาตี (2529 : 60 - 61) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กับการสอนตามคู่มือครู สสวท. ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงด้วย

ทอมมวอล โจชัว (2529 : 63 - 64) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนรู้ด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้เทคนิคการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และระหว่างครูกับนักเรียน พบว่า กลุ่มนักเรียนที่ใช้สอนโดยใช้เทคนิคการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สูงกว่า กลุ่มนักเรียนที่สอนโดยใช้เทคนิคการอภิปรายระหว่างครูกับนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพ็ญศิริ งามจิตร (2529 : 80 - 84) ได้ทำการวิจัยความสามารถในการแก้ปัญหาและทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยการใช้เทคนิคควบคู่กับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนประจำวิทยาลัย อาเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 80 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียนโดยการใช้เทคนิคควบคู่กับการสอนตามคู่มือการสอนมีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนโดยการใช้เทคนิคควบคู่ก่อนและหลังการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนตามคู่มือการสอนก่อนและหลังการเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา (2529 : 61 - 64) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจ กับการสอนตามคู่มือครู กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม เขตหนองแขมกรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนด้วยบันทึกสิ่งของอริยสัจกับการสอนตามคู่มือครู หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนด้วยบันทึกสิ่งของอริยสัจกับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมศรี เพชรขจร (2531 : 65) ได้ทำการศึกษาผลการใช้แบบฝึกการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียนที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนทุ่งตะโกวิทยา กิ่งอำเภอทุ่งตะโก จังหวัดชุมพร พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้แบบฝึกการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียน กับนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยการอภิปรายระหว่างครูกับนักเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กิตติ กล่อมเกลี้ยง (2532 : 70) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้กลุ่มทดลองเรียนวิทยาศาสตร์โดยมีการใช้สถานการณ์ฝึกกำหนดปัญหาและตั้งสมมติฐาน ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนโดยไม่มีการใช้สถานการณ์ฝึกกำหนดปัญหาและตั้งสมมติฐาน พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรวิทย์ ผอบทอง (2535 : 125 - 126) ได้ทำการศึกษาเจตคติ และความสามารถในการแก้ปัญหาเอคส์ โดยใช้วิธีทัศนกับสารนิเทศ แก่นักศึกษาโรงเรียนฝักอาชีวะ กรุงเทพมหานครมีผลการศึกษา ดังนี้

1. หลังการให้สัปดาห์ นักศึกษาโรงเรียนฝักอาชีวะ กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ให้สัปดาห์โดยใช้วิธีทัศน และกลุ่มที่ใช้สารนิเทศมีความสามารถในการแก้ปัญหามากกว่าก่อนการให้สัปดาห์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. หลังการให้สัปดาห์ นักศึกษาโรงเรียนฝักอาชีวะ กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ให้สัปดาห์โดยใช้วิธีทัศน และกลุ่มที่ใช้สารนิเทศ มีการเปลี่ยนแปลงด้านความสามารถในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันโรคเอคส์ดีกว่าก่อนการให้สัปดาห์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักศึกษาโรงเรียนฝักอาชีพร กรุงเทพมหานคร กลุ่มที่ได้รับการให้สุศึกษาโดยใช้วิธีที่ค้นกับกลุ่มที่ได้รับการให้สุศึกษาโดยใช้สารนิเทศ และกลุ่มที่ไม่ได้รับการให้สุศึกษา มีความสามารถในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการป้องกันโรคเอดส์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาขึ้นอยู่กับวิธีการสอนของครูเป็นสำคัญ โดยครูจัดกิจกรรมการสอนอย่างมีขั้นตอน มีกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติด้วยตนเองจนเกิดมีประสบการณ์ จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาให้สูงขึ้นด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่า วิธีสอนแบบโครงการน่าจะส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาในการเรียนวิชาสุศึกษา เรื่องประชากรศึกษาแตกต่างจากการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติ

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

- ✓ 1. นักเรียนที่เรียนวิชาสุศึกษาหัวข้อเรื่องประชากรศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามคู่มือครูและการวิธีสอนแบบปกติ
- ✓ 2. นักเรียนที่เรียนวิชาสุศึกษาหัวข้อเรื่องประชากรศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการ มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติ
3. หลังการเรียนวิชาสุศึกษาหัวข้อเรื่องประชากรศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียน
4. หลังการเรียนวิชาสุศึกษาหัวข้อเรื่องประชากรศึกษาด้วยการสอนตามคู่มือครู นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียน
5. หลังการเรียนวิชาสุศึกษาหัวข้อเรื่องประชากรศึกษาด้วยการสอนแบบปกติ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียน

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้ากระทำตามลำดับดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและวิธีสร้างเครื่องมือ
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 9 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 350 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี จำนวน 3 ห้องเรียน โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) จากจำนวน 9 ห้องเรียน ก่อนการสุ่มได้พิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านมาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีคะแนนใกล้เคียงกันจึงสุ่มมา 3 ห้อง เมื่อได้จำนวนห้องเรียนแล้วจึงทำการทดสอบหาความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ห้อง โดยนำคะแนนเฉลี่ยของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านมาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มาทดสอบ ถ้าผลการทดสอบความแปรปรวนแตกต่างกัน ผู้วิจัยจะทำการสุ่มใหม่ โดยใช้วิธีการเดิม จากนั้นจึงจับสลากเข้ากลุ่มทดลอง 2 ห้อง และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 การจัดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	วิธีการสอนสุศึกษา	จำนวนนักเรียน
กลุ่มทดลองที่ 1	การสอนสุศึกษาโดยวิธีสอนแบบโครงการ	40
กลุ่มทดลองที่ 2	การสอนสุศึกษาโดยการสอนตามคู่มือครู	40
กลุ่มควบคุม	การสอนสุศึกษาโดยการสอนแบบปกติ	40

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ใช้แบบแผนการทดลอง Randomized Control-group pretest-posttest design (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 67) ดังปรากฏในตาราง 2

ตาราง 2 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
ER ₁	T ₁	X ₁	T ₂
ER ₂	T ₁	X ₂	T ₂
EC	T ₁	NX ₁ , NX ₂	T ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปของการทดลอง

R	แทน	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
E	แทน	กลุ่มทดลอง
C	แทน	กลุ่มควบคุม
ER ₁	แทน	กลุ่มทดลองที่ 1
ER ₂	แทน	กลุ่มทดลองที่ 2
RC	แทน	กลุ่มควบคุม
T ₁	แทน	การสอบก่อนทำการทดลอง
T ₂	แทน	การสอบหลังทำการทดลอง
X ₁	แทน	การสอนสุขศึกษาโดยวิธีสอนแบบโครงการ
X ₂	แทน	การสอนสุขศึกษาโดยการสอนตามคู่มือครู
NX ₁ , NX ₂	แทน	การสอนสุขศึกษาแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และวิธีสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

1. แผนการสอนวิชาสุขศึกษา โดยวิธีสอนแบบโครงการ
2. แผนการสอนวิชาสุขศึกษา โดยการสอนตามคู่มือแนวการสอนวิชาสุขศึกษาของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
3. แผนการสอนวิชาสุขศึกษา โดยการสอนแบบปกติ
4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการสอนวิชาสุขศึกษา โดยการสอนแบบโครงการ

- 1.1 ศึกษาหลักสูตรคู่มือครู แผนการสอนวิชาสุขศึกษา แบบเรียนวิชาสุขศึกษา
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 เรื่องประชากรศึกษา
- 1.2 ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือเรื่องประชากรศึกษา เพื่อ
สร้างแผนการสอน

1.3 แบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยการเรียนรู้ดังนี้

- 1.3.1 ความสำคัญของประชากรศึกษา
- 1.3.2 ภาวะประชากรของประเทศไทย
- 1.3.3 ผลกระทบและปัญหา เนื่องจากการเพิ่มประชากรของประเทศไทย
- 1.3.4 แนวทางแก้ปัญหา เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงภาวะประชากรของ

ประเทศไทย

1.4 กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป

1.5 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

1.6 สร้างแผนการสอนจำนวน 3 คาบ

ดังแผนภาพประกอบ แสดงขั้นตอนการสร้างแผนการสอนแบบโครงการ

ขั้นที่ 1 ขั้นนำเสนอ	เนื้อหาที่เรียน
ขั้นที่ 2 ขั้นตั้งจุดมุ่งหมาย	จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง
ขั้นที่ 3 ขั้นวางแผน	จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาทาง
ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติตามแผน	กระบวนการเรียนรู้ และ กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
ขั้นที่ 5 ขั้นประเมินผลงาน	อภิปรายและสรุปผล
	ประเมินผลการเรียน

ภาพประกอบ 3 ขั้นตอนการสร้างแผนการสอนแบบโครงการ

1.7 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

1.8 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 100 คน ที่มีใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เพื่อหาข้อบกพร่องเช่น ภาษาที่ใช้ ระยะเวลาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปใช้กับกลุ่มทดลองต่อไป

2. แผนการสอนวิชาสุขศึกษาตามแนวการสอนของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นแผนการสอนที่ได้พิมพ์เผยแพร่ เพื่อให้ครูได้ใช้เป็นแนวทางในการสอน มาใช้สอนในกลุ่มทดลองที่ 2

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบที่ดี จากหนังสือเทคนิคการวัดผลประเมินผล การเรียนการสอนของวิรัตน์ ศรีนพคุณ (ม.ป.ป. : 22 - 27) เทคนิคการเขียนข้อสอบของ ขวาล แพร์ติกุล (2522 : 1 - 40) และหนังสือหลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยของ วิเชียร เกตุสิงห์ (2530 : 28 - 45)

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตามเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง โดยยึดเกณฑ์ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรวิชาสุขศึกษา พ 606 ของกลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษา ตอนปลาย เขตการศึกษา 6 ตามหลักของ เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom) ข้อสอบที่สร้างขึ้นเป็นแบบปรนัยชนิด 5 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาที่สอนจำนวน 60 ข้อ แล้วนำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบ แล้วนำมาหาค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IC) โดยเลือกข้อทดสอบที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เป็นแบบทดสอบที่มีความตรง ตามเนื้อหา

3.3 นำแบบทดสอบที่ผ่านขั้นตอน 3.2 แล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 100 คน ที่เคยเรียนบทเรียนนี้มาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.4 นำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน ข้อที่ตอบถูกให้คะแนน 1 คะแนน ข้อที่ตอบ ผิดหรือข้อที่ทำไม่ได้ หรือข้อสอบที่ตอบมากกว่า 1 ตัวเลือกให้คะแนน 0 คะแนน เมื่อตรวจสอบ และรวบรวมคะแนนแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) เป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 25% แบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 137) แล้วเลือกแต่ละข้อทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2528 : 168)

3.5 หาความเชื่อมั่นของข้อทดสอบที่คัดเลือกแล้วมารวมเป็นฉบับที่ใช้จริง หาคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR₂₁ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 130)

4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 ศึกษาแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาตามขั้นตอนของขบวนการแก้ปัญหาของเวียร์ (Weir. 1974 : 18) เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ สร้างขึ้นโดยยึดจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตรและบทเรียนนำมาตั้งปัญหาให้ผู้เรียนหาวิธีการแก้ปัญหา โดยในแต่ละข้อปัญหาจะประกอบด้วยคำถามย่อย ๆ 4 ข้อ ตามลำดับดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นตั้งปัญหา เป็นขั้นให้ผู้เรียนตั้งปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ว่าอะไรคือปัญหาในสถานการณ์หรือเหตุการณ์นั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ขั้นการวิเคราะห์ปัญหา ให้ผู้เรียนคิดหาสาเหตุของปัญหา

ขั้นที่ 3 ขั้นการเสนอแนวทางแก้ปัญหา เป็นขั้นให้ผู้เรียนใช้ความคิด หรือหาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการแก้ปัญหา โดยเสนอออกมาในรูปของวิธีการที่ต่อเนื่องเหมาะสมและเป็นไปได้

ขั้นที่ 4 ขั้นการตรวจสอบผล เป็นขั้นทดสอบดูว่าวิธีการในขั้นที่ 3 นั้นให้ผลออกมาถูกต้องหรือไม่ เป็นการวิเคราะห์ผลที่น่าจะเกิดขึ้นจากวิธีการที่เสนอในการแก้ปัญหา

ตัวเลือกในแต่ละคำถามย่อยจะมี 5 ตัวเลือก แต่ละคำถามจะมีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

4.2 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา จำนวน 10 สถานการณ์ รวม 40 ข้อ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ตรวจสอบ แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IC) โดยเลือกข้อทดสอบที่มีค่า IC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนข้อทดสอบที่ค่า IC ไม่ถึง 0.5 นำมาแก้ไขปรับปรุง

4.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 ของโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 100 คน เพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของข้อสอบแต่ละข้อ โดยใช้สัดส่วน 25% แบ่งเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 137) แล้วเลือกข้อทดสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2528 : 168)

4.4 นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว มาหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ ตามวิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21)

ตาราง 3 แผนการสอนสู่ศึกษา

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	กลุ่ม	กิจกรรม	เวลา/นาที
1	อังคาร			
	26 มกราคม 2536	กลุ่มทดลองที่ 1	Pretest	50
	พุธ			
	27 มกราคม 2536	กลุ่มทดลองที่ 2	Pretest	50
	พฤหัสบดี			
	28 มกราคม 2536	กลุ่มทดลองที่ 3	Pretest	50
2	อังคาร		สอนเรื่องประชากรศึกษา	50
	2 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มทดลองที่ 1	ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ	
	พุธ		สอนเรื่องประชากรศึกษา	50
	3 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มทดลองที่ 2	ด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู	
	พฤหัสบดี		สอนแบบตามปกติ	50
	4 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มควบคุม	(ใช้หนังสือแบบเรียน ม.6 พ 605 - 606 ประกอบ)	
3	อังคาร		สอนเรื่องประชากรศึกษา	50
	9 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มทดลองที่ 1	ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ	
	พุธ		สอนเรื่องประชากรศึกษา	50
	10 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มทดลองที่ 2	ด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู	
	พฤหัสบดี		การสอนแบบปกติ	50
	11 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มควบคุม	(ใช้หนังสือแบบเรียน ม.6 พ 605 - 606 ประกอบ)	

ตาราง 3 (ต่อ)

สัปดาห์	วัน เดือน ปี	กลุ่ม	กิจกรรม	เวลา/นาที
4	อังคาร		สอนเรื่องประชากรศึกษา	50
	16 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มทดลองที่ 1	ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ	
	พุธ		สอนเรื่องประชากรศึกษา	50
	17 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มทดลองที่ 2	ด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู	
	พฤหัสบดี		การสอนแบบปกติ	50
	18 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มควบคุม	(ใช้หนังสือแบบเรียนม.6 พ 605 - 606 ประกอบ)	
5	อังคาร			
	23 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มทดลองที่ 1	Posttest	50
	พุธ			
	24 กุมภาพันธ์ 2536	กลุ่มทดลองที่ 2	Posttest	50
	พฤหัสบดี			
	25 กุมภาพันธ์ 2535	กลุ่มควบคุม	Posttest	50

วิธีดำเนินการทดลอง

ในการทดลอง ผู้วิจัยจะดำเนินการดังนี้

1. สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Sampling) จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน จากจำนวนห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 9 ห้องเรียน แล้วจึงสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ทำการสอบก่อนเรียน (Pre-test) ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่องประชากรศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

3. ดำเนินการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนทั้ง 3 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมโดยใช้เนื้อหาเดียวกัน ระยะเวลาในการสอนเท่ากันคือ ใช้เวลา กลุ่มละ 3 คาบ ๆ ละ 50 นาที ส่วนวิธีสอนนั้นใช้แตกต่างกันกล่าวคือกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้วิธีสอนแบบโครงการ กลุ่มทดลองที่ 2 การสอนตามคู่มือแนวการสอนวิชาสุขศึกษาของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และกลุ่มควบคุมใช้การสอนแบบปกติ

4. ทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา และวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยใช้ระบบทดสอบชุดเดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน

5. ทำการตรวจผลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ไปยังผู้อำนวยการสำนักศึกษาจังหวัดสระบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการศึกษาทดลอง
2. ขอหนังสือจากสำนักศึกษาจังหวัดสระบุรี ไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนสระบุรีวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการทดลอง
3. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2536 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2536 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว คัดเลือกแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์มาใช้ในการจัดกระทำข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การจัดกระทำกับข้อมูล

1. ตรวจให้คะแนนข้อความแต่ละข้อของแบบทดสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวนของแบบทดสอบและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดลองครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 ตอน

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบกลุ่มตัวอย่าง และคุณภาพของเครื่องมือมีดังนี้
 - 1.1 หาค่าดัชนีความเที่ยงตรงโดยวิธีของโรบินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 124)

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

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องของข้อทดสอบลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

- 1.2 หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
แบบทดสอบหาโดยใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ โดย
การคำนวณ จากสูตร (วีรัตน์ ศรีนพคุณ. ม.ป.ป. : 79 - 83)

$$p = \frac{H + L}{2n}$$

$$r = \frac{H - L}{n}$$

p	แทน	ค่าความยาก
r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
H	แทน	จำนวนคนผู้ตอบถูกในกลุ่มสูง
L	แทน	จำนวนคนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มทดลอง

1.3 สถิติที่ใช้หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

แบบทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นแทนค่าใน KR-21 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 131)

$$r_{tt} = \frac{N}{N-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{X}(N - \bar{X})}{NS_t^2} \right\}$$

เมื่อ	r_{tt}	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	N	แทน	จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบ
	s_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

1.4 สถิติที่ใช้ในการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร F-test (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2534 : 181)

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

เมื่อ	s_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มที่มีค่ามาก
	s_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มที่มีค่าน้อย

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

2.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) จากสูตร

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

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนของทุกคน

N แทน จำนวนคนในกลุ่มทั้งหมด

2.2 หาค่าความแปรปรวน (Variance) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534 : 76)

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

เมื่อ s^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบก่อนและหลัง โดยใช้

ค่าสถิติ (t-test) (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534 : 201)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n - 1}}}$$

$df = n - 1$

เมื่อ D แทน ความแตกต่างระหว่างคะแนน

n แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.4 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 1 ตัวประกอบ (One - Way Analysis of Variance) คำนวณจากสูตร (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2534 : 249 - 250)

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

เมื่อ MS_b แทน Mean Square Between-groups

MS_w แทน Mean Square Within-groups

Sousce of Variance	df	Sum of Square (SS)	Mean Square (MS)	F
--------------------	----	--------------------	------------------	---

$$\sum_{j=1}^k T_j^2$$

Between Groups $k-1$ $SS_b = \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{N}$ $MS_b = \frac{SS_b}{k-1}$ $F = \frac{MS_b}{MS_w}$

With in Group $k(n-1)$ $SS_w = SS_t - SS_b$ $MS_w = \frac{SS_w}{k(n-1)}$

Total $n(k-1)$ $SS_T = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n X_{ij}^2 - \frac{T^2}{N}$

เมื่อ	T_j	แทน	ผลรวมของคะแนน n ค่าในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} X_{ij}^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองทุก ๆ ค่า ในทุกกลุ่มตัวอย่าง
	n_j	แทน	จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง
	k	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด
	T	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	T^2	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

2.5 วิเคราะห์ความแปรปรวน ทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของ
นิวแมนคูลส์ (Newman Keuls) จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 231)

$$q = \frac{\bar{X}_{\max} - \bar{X}_{\min}}{\frac{MS_w}{n}}$$

เมื่อ	$\bar{X}_{\max}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่มีค่าสูง
	$\bar{X}_{\min}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่มีค่าต่ำ
	MS_w	แทน	ค่า Mean Square ภายในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการศึกษาค้นคว้า ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันสำหรับการอ่านผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน คะแนนเฉลี่ย
$\bar{X}_{t_1}$	แทน คะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
$\bar{X}_{t_2}$	แทน คะแนนเฉลี่ยหลังการทดลอง
S_D	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความแตกต่างหลังการทดลองกับ ก่อนการทดลอง
S_D^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนความแตกต่างหลังการทดลองกับก่อน การทดลอง
t	แทน ค่าที่ใช้พิจารณาใน T - Distribution
MS_b	แทน ค่า Mean Square ระหว่างกลุ่ม
MS_w	แทน ค่า Mean Square ภายในกลุ่ม
F	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F - Distribution
df	แทน ระดับขั้นของความเป็นอิสระ
q	แทน การทดสอบนัยสำคัญของความแตกต่างโดยใช้ Q - Statistic
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
**	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
กลุ่มทดลองที่ 1	แทน กลุ่มการสอนสุขศึกษาโดยวิธีสอนแบบโครงการ
กลุ่มทดลองที่ 2	แทน กลุ่มการสอนสุขศึกษาโดยการสอนตามคู่มือครู
กลุ่มควบคุม	แทน กลุ่มการสอนสุขศึกษาโดยการสอนแบบปกติ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลภายหลังการทดลองและทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจุดมุ่งหมาย ดังนี้

1. จากจุดมุ่งหมายข้อที่ 1 ที่ว่า เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู และวิธีสอนแบบปกติ โดยมีสมมติฐานข้อ 1 ว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่องประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติ จากผลการตรวจให้คะแนนผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา ของนักเรียนทั้งสามกลุ่มตัวอย่างปรากฏผล ดังในตาราง 4

ตาราง 4 ระดับคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	ร้อยละ	ระดับคะแนน
กลุ่มทดลองที่ 1	40	28.48	2.87	71.2	3
กลุ่มทดลองที่ 2	40	26.63	3.04	66.58	2
กลุ่มควบคุม	40	27.08	2.61	67.7	2

จากตาราง 4 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนวิชาสุขศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนวิชาสุขศึกษาโดยการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติในชั้นเรียน โดยคิดจากคะแนนเต็ม 40 คะแนน กลุ่มทดลองที่ 1 ได้ คะแนนเฉลี่ย 28.48 คิดเป็นร้อยละ 71.2 อยู่ในระดับคะแนน 3 กลุ่มทดลองที่ 2 ได้คะแนนเฉลี่ย 26.63 คิดเป็นร้อยละ 66.58 อยู่ในระดับคะแนน 2 และกลุ่มควบคุมได้คะแนนเฉลี่ย 27.08 คิดเป็นร้อยละ 67.7 อยู่ในระดับคะแนน 2 และเมื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทาง

การเรียนรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมาทดสอบความแตกต่างของคะแนน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ดังปรากฏในตาราง 5

ตาราง 5 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (b)	2	74.48	37.24	4.60*
ภายในกลุ่ม (w)	117	946.11	8.09	
รวม	119	1020.59		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F_{2,117} = 3.07$)

จากตาราง 5 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา โดยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1 ผู้วิจัยจึงทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ตามวิธีการของ นิวแมน - คูลส์ (Newman - Keuls) ดังปรากฏ ในตาราง 6

ตาราง 6 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1
		26.63	27.08	28.48
กลุ่มทดลองที่ 2	26.63	-	0.45	1.85*
กลุ่มควบคุม	27.08		-	1.40*
กลุ่มทดลองที่ 1	28.48			-
			2	3
q	.05	(r, 117)	2.80	3.36
q	.05	(r, 117) MSw	1.26	1.51
		n		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 เมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาเปรียบเทียบกันเป็นรายคู่ ได้ผลดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยวิธีสอนตามคู่มือครูกับการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. จากจุดมุ่งหมายข้อที่ 2 ที่ว่า เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่องประชากรศึกษา โดยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู และการสอนแบบปกติ โดยมีสมมติฐานข้อ 2 ว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่องประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติ จากผลการตรวจให้คะแนนจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนทั้งสามกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏผลดังตาราง 7

ตาราง 7 ระดับคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S	ร้อยละ	ระดับคะแนน
กลุ่มทดลองที่ 1	40	24.18	3.44	60.45	2
กลุ่มทดลองที่ 2	40	24.40	4.61	61.00	2
กลุ่มควบคุม	40	21.58	3.36	53.95	1

จากตาราง 7 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เรียนวิชาสุขศึกษา โดยวิธีสอนแบบโครงการมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าการสอนแบบปกติ และน้อยกว่าการสอนตามคู่มือครู เมื่อนำค่าเฉลี่ยมาคิดเป็นร้อยละ กลุ่มทดลองที่ 1 คะแนนเฉลี่ย 24.18 คิดเป็นร้อยละ 60.45 อยู่ในระดับคะแนน 2 กลุ่มทดลองที่ 2 คะแนนเฉลี่ย 24.40 คิดเป็นร้อยละ 61 อยู่ในระดับคะแนน 2 และกลุ่มควบคุม คะแนนเฉลี่ย 21.58 คิดเป็นร้อยละ 53.95 อยู่ในระดับคะแนน 1 และเมื่อนำคะแนน ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาทดสอบความแตกต่างของคะแนน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว ปรากฏผลดังตาราง 8

ตาราง 8 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างกลุ่มทดลอง
กับกลุ่มควบคุม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม (b)	2	197.23	98.62	6.66**
ภายในกลุ่ม (w)	117	1731.14	14.80	
รวม	119	1928.37		

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,117} = 4.79$)

จากตาราง 8 แสดงว่าความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา
หัวข้อเรื่องประชากรศึกษา โดยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ผู้วิจัยจึงทดสอบ
ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ตามวิธีการของ นิวแมน - คูลส์ (Newman - Keuls)
ดังปรากฏในตาราง 9

ตาราง 9 การทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียน
เป็นรายคู่

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
		21.58	24.18	24.40
กลุ่มควบคุม	21.58	-	2.6**	2.82**
กลุ่มทดลองที่ 1	24.18		-	0.22
กลุ่มทดลองที่ 2	24.40			-
			2	3
q	.01	(r, 117)	3.70	4.20
q	.01	(r, 117) MSw	2.26	2.56

n

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 9 เมื่อนำค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหามาเปรียบเทียบกันเป็นรายคู่ ได้ผลดังนี้

1. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา โดยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา โดยวิธีสอนตามคู่มือครูกับการสอนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา โดยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 10 การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนก่อนการเรียนและหลังการเรียนภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}_{t_1}$	$\bar{X}_{t_2}$	s_D	s_D^2	t
กลุ่มทดลองที่ 1	40	22.48	24.18	4.12	16.96	3.214**
กลุ่มทดลองที่ 2	40	22.10	24.40	3.98	15.86	3.654**
กลุ่มควบคุม	40	19.68	21.58	3.31	10.92	3.828**

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.423$)

จากตาราง 10 แสดงว่า

1. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา โดยวิธีสอนแบบโครงการ หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่า หลังการเรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียน
2. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา โดยวิธีสอนตามคู่มือครูหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่าหลังการเรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยการสอนตามคู่มือนักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการทดลองเรียน
3. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา โดยการสอนแบบปกติหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 5 ที่ว่า หลังการเรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบปกตินักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนเรียน

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษาของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู และวิธีสอนแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู และวิธีสอนแบบปกติ

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2535 ของโรงเรียนสระบุรีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster) นำมา 3 ห้องเรียน จำนวน 120 คน จากประชากร 9 ห้องเรียน จำนวน 350 คน จัดฉากเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม คือ

กลุ่มทดลองที่ 1 ใช้วิธีสอนแบบโครงการ

กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้การสอนตามคู่มือครู

กลุ่มควบคุม ใช้การสอนตามแบบปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แผนการสอนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอน 3 วิธี คือ วิธีสอนแบบโครงการ การสอนตามคู่มือครู และการสอนแบบปกติ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 5 ตัวเลือก ประเมินความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .72

3. แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิด 5 ตัวเลือก ประเมินวิธีการแก้ปัญหาตาม ขบวนการแก้ปัญหาของ เวียร์ (Weir) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น .67

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา ก่อนเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. ทำการสอนสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา โดยใช้วิธีสอนแบบโครงการ วิธีสอนตามคู่มือครู และวิธีสอนแบบปกติในชั้นเรียน ตั้งแต่วันที่ 25 มกราคม 2536 ถึงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2536 ใช้เวลาในการสอนสุขศึกษา 5 คาบ (คาบละ 50 นาที)
3. ทดสอบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา หลังเรียน (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการเรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 1 ตัวประกอบ (F - test : One way Analysis of Variance) พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากผลในข้อ 1 ตามวิธีของ นิวแมน - คูลส์ (Newman - Keuls) พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ และกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติกับกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาภายหลังการเรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 1 ตัวประกอบ (F - test : One way Analysis of Variance) พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่ของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากผลในข้อ 3 ตามวิธีของนิวแมน - คูลส์ (Newman - Keuls) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการและกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ แต่ระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนไม่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนและหลังการเรียนสุขศึกษาในกลุ่มเดียวกันโดยการทดสอบค่าที (t - test : Dependent) พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนสุขศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู และสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามปกติ

และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติกับกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่เรียนวิชาสุขศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการและกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ แต่ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนตามคู่มือครูหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา เรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบปกติ หลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

จากสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการศึกษา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่องประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู และการสอนแบบปกติ การหลังการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนสุขศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู และสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติกับกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตาม

คู่มือครู แตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ คอลลิน (Monroe. 1956 : 24 ; citing Collin. n.d.) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ในการคำนวณสูงกว่ากลุ่มควบคุมและสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สงวนศรี นังงาน (2530 : 57) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคัมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนสังคัมศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปราณี วัฒนานิคมกุล (2532 : 74 - 75) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคัมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์กรมสามัญศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนสังคัมศึกษาด้วยการสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามคู่มือแนวการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

ผลการศึกษาค้นคว้าที่ปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก

1. วิธีการสอนแบบโครงการ เป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากการปฏิบัติงานโดยร่วมกันทำงานเป็นกลุ่ม ศึกษาปัญหาจากสถานการณ์ที่เป็นจริงตามลำดับขั้นตอนต่าง ๆ อย่างมีแบบแผน มีการประเมินผลงานของตนเอง ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเองในด้านความรับผิดชอบ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และการทำงานร่วมกันโดยยึดหลักประชาธิปไตย ดังที่ บันดดา ไสมวงศ์ (2526 : 101 - 102) ได้กล่าวว่าผลของการสอนแบบโครงการ จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการทำงาน รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม มีมนุษยสัมพันธ์ รู้จักค้นคว้าและได้ประสบการณ์ในการแก้ปัญหา

2. การสอนแบบโครงการ บอกวิธีการดำเนินการอย่างชัดเจน โดยทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มซึ่งทำให้ผู้เรียนสนใจเพราะได้ลงมือปฏิบัติจริง และกิจกรรมที่ประกอบด้วยความตั้งใจและสนใจนั้นทำให้มีกำลังใจมาใช้ในการเรียนผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการปฏิบัติตามโครงการที่ได้วางไว้ ซึ่งจินตนา สรายุทธพิทักษ์ (2534 : 58) กล่าวถึงคุณค่าของวิธีสอนแบบโครงการ

ในการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาไว้ว่า เป็นการช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นคุณค่าและความยากลำบากในการทำงาน การสร้างวัสดุ และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ตามวิถีธรรมชาติ ด้วยเหตุนี้ภายหลังการเรียนวิชาสุขศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการจึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

3. เนื้อหาที่นำมาทดลองคือ เรื่อง ประชากรศึกษา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของประชาชนทั่วไป ซึ่งนักเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องและร่วมกันรับผิดชอบในสังคม นักเรียนสามารถศึกษาปัญหาประชากรได้จากประสบการณ์ในชีวิตจริง และข่าวสารจากสื่อมวลชนชนิดต่าง ๆ ซึ่ง เกษม สุธอม และคนอื่น ๆ (2516 : 197) กล่าวว่า วิธีสอนแบบโครงการเป็นวิธีสอนที่ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เป็นปัญหา ตามสภาพความเป็นจริงในชีวิตประจำวัน ประกอบกับการสอนแบบโครงการเป็นการสอนที่มีความสมบูรณ์ในตัวเองคือ ประกอบด้วย ความมุ่งหมาย ปัญหา กิจกรรม การประเมินผล เบ็ดเสร็จอยู่ในหน่วยการเรียน จึงทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้และความเข้าใจ อันมีส่วนทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นได้

4. จากผลการศึกษาที่ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติกับกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่าง ไม่นัยสำคัญทางสถิตินี้อาจเป็นเพราะการสอนแบบปกติเป็นการสอนที่มีลักษณะค่อนข้างหนักไปทางท่องจำโดยครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ในเนื้อหาวิชาแต่ประการเดียวและผู้เรียนเป็นฝ่ายรับ (สมิตร คุณานุกร. 2523 : 118) จึงทำให้นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจสอบคุณภาพของนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2527 จนถึงปีการศึกษา 2533 ที่พบว่า นักเรียนมีความจำเกี่ยวกับข้อมูลต่าง ๆ อย่างกว้างขวางและในจำนวนแบบวัดที่เน้นเรื่องข้อมูลและความจำ นักเรียนสามารถทำได้ถึงร้อยละ 80 ขึ้นไป (โกวิท ประวาลพุกษ์. 2534 : 2 - 3)

จากสมมติฐานข้อที่ 2 ผลการศึกษา พบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติ ภายหลังการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่านักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีความสามารถในการ

การแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู เพราะผลจากการศึกษาทดลองพบว่า นักเรียนที่เรียนสุขศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนสุขศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบปกติแต่ไม่แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนสุขศึกษาด้วยการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เพ็ญศิริ งามจิตร (2529 : 71 - 73) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหา และทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการสอนโดยใช้เทคนิคชีกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยใช้เทคนิคชีกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา มีความสามารถในการแก้ปัญหาแตกต่างกันอย่าง ไม่นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเทคนิควีธีเป็นการประยุกต์การสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับการสอนแบบโครงการและสอดคล้องกับผลการวิจัยของ รุ่งชีวา สุขดี (2531 : 60) ที่ได้ศึกษาผลการฝึกออกแบบการทดลองในการสอนวิทยาศาสตร์ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยมีการฝึกออกแบบการทดลอง กับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยไม่มีการฝึกออกแบบการทดลอง มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่าง ไม่นัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ พรทิพย์ พรหมสาขา ณ สกลนคร (2527 : 58 - 67) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการสอนที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหา และความวิตกกังวลในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยทดลอง 3 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนแก้ปัญหา ใจหายตามคู่มือครูคณิตศาสตร์ กลุ่มทดลองหนึ่ง ได้รับการสอนเน้นทักษะการแปลความหมายใจหายและแก้ปัญหาโดยตารางวิเคราะห์ กลุ่มทดลองสองได้รับการสอนเน้นทักษะการแปลความหมายใจหายและแก้ปัญหาโดยอิสระ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหากลุ่มทดลองหนึ่งและกลุ่มทดลองสองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความสามารถในการแก้ปัญหากลุ่มทดลองหนึ่งกับกลุ่มทดลองสองแตกต่างกันอย่าง ไม่นัยสำคัญทางสถิติ

จากผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏในลักษณะเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก

1. นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการสอนโดยวิธีที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนเหมือนกัน ทั้งสองกลุ่มทดลองจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคล้ายคลึงกัน

จะต่างกันบ้างในเรื่องของกระบวนการคิดแก้ปัญหา ซึ่งวิธีสอนแบบโครงการของกลุ่มทดลองที่ 1 จะเน้นวิธีดำเนินการโดยครูมีเอกสารและข้อแนะนำในการคิดทำโครงการพร้อมขั้นตอนการดำเนินการให้ พร้อมทั้งครูได้ตั้งคำถามชี้แนะหรือนำทางให้นักเรียน ส่วนการสอนตามคู่มือครูของกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้การสอนโดยเน้นทักษะกระบวนการ 9 ขั้น ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการสอนที่ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตามทักษะกระบวนการ 9 ขั้น ด้วยตนเอง โดยเน้นผลการปฏิบัติให้มีชิ้นงานออกมา ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ประสพการณ์ในการเรียนเกี่ยวกับการฝึกให้นักเรียนใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม มีน้อย ซึ่งวัลลภ กันทรพย (2534 : 5) กล่าวว่า การฝึกให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการคิดเป็น ทำเป็นและแก้ปัญหาเป็นนี้ ยังไม่ได้ผลเท่าที่ควรเพราะเรายังสอนเน้นเนื้อหาอยู่ไม่ได้สอนกระบวนการ และจากผลการตรวจสอบคุณภาพของนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในช่วงปีการศึกษา 2527 จนถึงปีการศึกษา 2533 พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการนำความรู้ ความจำไปใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอยู่ในระดับร้อยละ 20 ถึง 40 เท่านั้น ดังนั้นนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงการ กับการสอนตามคู่มือครูที่เน้นทักษะกระบวนการ 9 ขั้น ซึ่งฝึกนักเรียนให้เรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหา จึงทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. เหตุผลที่กลุ่มทดลองที่ 2 มีความสามารถในการแก้ปัญหามากกว่ากลุ่มควบคุม เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 2 กลุ่ม แล้วไม่แตกต่างกัน คือกลุ่มทดลองที่ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 26.63 และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 27.08 ซึ่ง อุทัย บุญมาดี (2529 : 60 - 61) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้ชุดการเรียนด้วยตนเองกับการสอนตามคู่มือครู สสวท. ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงจะมีความสามารถในการแก้ปัญหาลงด้วย แต่เนื่องจากกลุ่มควบคุมได้รับการสอนแบบปกติ ซึ่งเป็นการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524

ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการอธิบายหรือบรรยายของครูเป็นส่วนใหญ่ (ชาลิต พุทธวงศ์. 2528 : 28 - 29) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมาน บุณฺลัน (2524 : 97 - 99) โดยทำการศึกษาการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในเขต การศึกษา 1 ผลการวิจัย พบว่า ครูผู้ศึกษาส่วนมากใช้วิธีสอนแบบบรรยาย รองลงมาคือ สาธิต ทดลองฝึกทักษะการแก้ปัญหาเป็นส่วนน้อย จึงทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียน ในกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลองที่ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากสมมติฐานข้อที่ 3, 4 และ 5 ผลการศึกษาพบว่า หลังการเรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อ เรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ ด้วยการสอนตามคู่มือครู และด้วยวิธีสอน แบบปกติ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาลงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศิวพร เสนีย์วงศ์ ๗ ออยุธยา (2529 : 64) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอนตามบันทึกสิ่งของอริยสัจกับ การสอบตามคู่มือครู ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาตามบันทึกสิ่งของอริยสัจ และการสอนตามคู่มือครูมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมศรี เพชรขจร (2531 : 65) ได้ศึกษาผลการใช้แบบฝึกการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียนที่มีต่อความ สามารถในการแก้ปัญหทางวิทยาศาสตร์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยพบว่า ความสามารถในการแก้ปัญหทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ บุษยามณี บุษิตกร (2533 : 92) ที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการ ตั้งสมมติฐาน และออกแบบการทดลองกับการสอนตามคู่มือครูผลการศึกษาพบว่า ความสามารถ ในการแก้ปัญหทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการตั้งสมมติฐานและ ออกแบบการทดลองหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การที่ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนวิชาสุขศึกษามุ่งให้นักเรียนมีความรู้ เพื่อนำไปสู่เจตคติที่ดีอันจะส่งผล ไปถึงการปฏิบัติให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่ง ชาญชัย อินทรประวัติ และพวงเพ็ญ อินทรประวัติ (2534 : 9 - 10) ได้กล่าวว่า กระบวนการคิด นับว่าเป็นสิ่งสำคัญกว่าเนื้อหา และเป็นสิ่งที่ครูจะต้องพัฒนาขึ้นในตัวผู้เรียนให้ได้ และถ้าจะให้ได้ดีจริง ๆ ก็คือ การสอนที่ใช้เนื้อหาวิชาเป็นข้อมูล หรือเป็นสื่อในการฝึกฝนกระบวนการคิดให้กับผู้เรียน สอนให้ผู้เรียนรู้จักนำเอาวิธีการต่าง ๆ มาจัดกระทำกับข้อมูล ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งการเรียนสุขศึกษาเรื่องประชากรศึกษาค้นคว้าวิธีสอนทั้ง 3 แบบเป็นการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาประชากร ซึ่งให้ข้อมูลที่มาของปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน นักเรียนสามารถนำเนื้อหาไปใช้ในชีวิตแก้ปัญหา ได้ภายหลังการเรียน จึงทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์สำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.2 วิธีการสอนแบบโครงการ เป็นวิธีสอนที่เหมาะสมสำหรับการสอนวิชาสุขศึกษา บางหัวข้อเรื่อง โดยเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกัน ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายของการเรียนสุขศึกษา คือ ต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพให้เกิดการปฏิบัติจนเป็นนิสัยที่ดีต่อไป ฉะนั้นครูผู้สอนสุขศึกษาควรทำความเข้าใจวิธีการและบทบาทของการสอนแบบโครงการเพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการในการคิด โครงการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียน เพราะการสอนสุขศึกษาควร ให้นักเรียน เรียนรู้ข้อมูล ซึ่งบวกมากกว่าเชิงลบ เพื่อนักเรียนจะได้เกิดทัศนคติที่ดีในการส่งเสริมดูแลสุขภาพของตนเองและชุมชนต่อไป

1.2 โรงเรียนควรจัดให้มีการเผยแพร่ความรู้ หรือจัดอบรม เกี่ยวกับวิธีสอนแบบโครงการ ให้ครูเข้าใจ และเห็นคุณค่าของวิธีสอนแบบโครงการ ซึ่งเป็นการฝึกนักเรียนให้รู้จักการ

ทำงานอย่างเป็นระบบ และรู้จักการวางโครงการในการดำเนินชีวิตอย่างมีจุดหมายปลายทางที่แน่นอน ซึ่งเป็นการสร้างประชากรของชาติให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

1.3 การสอนแบบโครงการมีลักษณะเอื้อต่อการเรียนที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาได้ดี จึงควรนำไปใช้สอนสุศึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เป็นปัญหาอื่น ๆ ต่อไป เพราะแสดงวิธีการดำเนินงานอย่างมีขั้นตอนเป็นการส่งเสริมทักษะกระบวนการในการคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและมีนิสัยรักการค้นคว้าหาความรู้ ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมายที่สำคัญของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

1.4 การสอนวิชาสุศึกษาไม่จำเป็นต้องสอนเฉพาะในห้องเรียนเท่านั้น ควรใช้สถานที่อื่นที่เหมาะสม ภายนอกห้องเรียนซึ่งเหมาะสมกับโครงการที่นักเรียนศึกษา เช่น โครงการศึกษาสาเหตุการติดบุหรี่ของนักเรียนใช้ห้องพยาบาล และห้องปกครองเป็นสถานที่เรียน โครงการกำจัดขยะในโรงเรียน ใช้โรงอาหารเป็นสถานที่เรียน เป็นต้น

1.5 การเรียนวิชาสุศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรมการเรียนมาก ฉะนั้นจึงควรเลือกหัวข้อเรื่องที่ให้เวลาเรียนมากพอควร เช่น หัวข้อเรื่องโภชนาการ ซึ่งใช้เวลาสอน 6 - 8 คาบ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำวิธีการสอนแบบโครงการไปใช้สอนวิชาสุศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนในระดับชั้นอื่น ๆ ในหัวข้อเรื่อง โภชนาการ และสวัสดิศึกษา กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนที่เรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2.2 ควรมีการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหา ในการเรียนวิชาสุศึกษากับนักเรียนในระดับชั้นต่าง ๆ ด้วยวิธีสอนแบบโครงการหรือด้วยวิธีสอนแบบอื่น ๆ

2.3 ตัวแปรที่ใช้ศึกษา วิธีสอนแบบโครงการ ควรเพิ่มตัวแปรต้น คือ เพศ แผนการเรียน และเพิ่มตัวแปรตาม เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความตระหนัก และความเป็นผู้นำด้านสุขภาพ เป็นต้น

2.4 ควรศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถในการแก้ปัญหา ในการทำการศึกษากครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสงฆ์. จิตวิทยาการศึกษาฉบับปรับปรุงใหม่. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
ห้างหุ้นส่วนจำกัดศรีเดชา. 2528.
- กาญจนา มิ่งวงศ์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับวิธีสอนแบบปกติ. วิทยานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
อัสสัณนา.
- กิตติ กล่อมเกลี้ยง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา
ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ โดยมีการใช้
สถานการณ์ฝึกแก้ปัญหาและตั้งสมมติฐานกับไม่มีการใช้สถานการณ์ฝึกแก้ปัญหา
และตั้งสมมติฐาน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2532. อัสสัณนา.
- โกวิท ประวาลพุกษ์. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์สำหรับอนาคตตามแนวหลักสูตรประถมศึกษา
และมัธยมศึกษา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา,
2534.
- เกษม สุกหอม และคนอื่น ๆ. วิธีสอนทั่วไป. พิมพ์โลก : โรงพิมพ์ตระกูลไทย, 2516.
- จินตนา สร้อยพิทักษ์. การสอนสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- จิรพรรณ รัตนวีระประดิษฐ์. สภาพและปัญหาการใช้ทักษะกระบวนการในการสอนสุขศึกษาของ
ครูสุขศึกษาระดับมัธยมศึกษา ในโรงเรียนร่วมพัฒนาการใช้หลักสูตร. วิทยานิพนธ์
ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535. อัสสัณนา.
- จงกลณี คงเขียว. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องระบบวงจรโลหิตและ
ระบบหายใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยใช้แผ่นภาพโปร่ง.
วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2532. อัสสัณนา.

- จำนง พรายแย้มเข. เทคนิคการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพื่อให้เกิดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- จรัส น้อยแสงศรี. เทคนิคและวิธีสอนของครู. กรุงเทพฯ : ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520.
- จำเริญ เสกธีระ. การสอนและการสอบที่เน้นกระบวนการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.
- ชวาล แพทย์กุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2522.
- ชลิต พุทรวงศ์. การบริหารโครงการสุขภาพในการสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2528.
- ชาญชัย ศรีไสยเพชร. ทักษะและเทคนิคการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ทักษิณอักษร, 2525.
- ชาญชัย อินทรประวัติ และพวงเพ็ญ อินทรประวัติ. รูปแบบการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 3 สงขลา : โครงการบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2534.
- ไชยรัตน์ ปราณี. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบขัณฑ์เคกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ฉวีวงศ์ หงษ์ทอง. ลักษณะพึงประสงค์ของครูผู้ศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้ศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530. อัดสำเนา.
- ครูเนตร อักษรสวัสดิ์. เอกสารประกอบการสอนวิชา ปด 361 การฝึกผู้นำและกิจกรรมเยาวชน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอนคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, ม.ป.ป.

- ทวิสิทธิ์ สัทธกร. หลักและการจัดโครงการสหภาพในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : อักษราพิพัฒน์ จำกัด, 2531
- เนิ่นนวล ทศวัฒน์. การสอนสังคมศึกษาโดยวิธีสืบสวนสอบสวน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2522.
- บุษยามณี บุชิตากร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้แบบฝึกการตั้งสมมติฐานและออกแบบการทดลองกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- บาร์ง กัดเจริญ และจวีวรรณ กินวงศ์. วิธีสอนทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เศศ, 2527.
- บัณฑิตา ไสมวงศ์. การสอนแบบโครงการ. กรุงเทพฯ : หน่วยพัฒนาคณาจารย์ ฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- ปัญญา สมบูรณ์ศิลป์. หลักการจัดโครงการสหภาพในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2523.
- ประธานพร แจ่มเจริญทรัพย์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ข้าวและเหตุการณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างการสอนโดยใช้ทักษะกระบวนการ 9 ขั้น กับการสอนแบบปกติ. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อุดสาเนา.
- ประไพพิศ ไพรยวัล. การทดลองสอนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพให้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อุดสาเนา.
- ประยุทธ์ ใจเสงี่ยม. "การติดตามผลการอบรมของครูตามโครงการอบรมครูประชากรศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น," วารสารประชากรศึกษา. 12(1) : 26 - 27; เมษายน 2529.

- ปราณี วัฒนานิตกุล. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมความเป็นผู้นำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- ปรารมภ์ เพชรรัตน์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนวิชาประชากรศึกษากับคุณภาพชีวิต จากการสอนโดยใช้เทคนิคการพยากรณ์กับการสอนตามคู่มือการสอนประชากรศึกษาของศูนย์พัฒนาหลักสูตรกรมวิชาการ. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- พยอม ตันณี. การศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการสอนด้วยวิธีต่าง ๆ ในการเรียนวิชาจิตวิทยาการศึกษาในรูปแบบเชิงปัญหากับรูปแบบที่ใช้กันอยู่ทั่วไป. ปรินิพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.
- เพ็ญศิริ งามจิตร. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ต่อการสอนโดยใช้เทคนิคคิวซีกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- พรทิพย์ พรหมสาขา ณ สกลนคร. ผลการสอนที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของ ความวิตกกังวลในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.
- พรสุภ ทุนนรินทร์. การพัฒนาหลักสูตรสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็กสเพรสมีเดีย, 2534.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.

มัลลิการ์ พงษ์ปรีตร. การสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพของมนุษย์ (ฉบับปรับปรุง).

กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2527.

รัชนี วิเศษสังข์. "ครู : ผู้นำทางวิชาการ," นิเทศปริทัศน์. 4(3) : พฤษภาคม - มิถุนายน 2535.

ราชศักดิ์ จิตพันธ์. การทดลองสอนประชากรศึกษาด้วยการสอนแทรกเนื้อหากระบวนการทางเศรษฐกิจวิชาสังคมศึกษา สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529. อัดสำเนา.

รุ่งชีวา สุขดี. การศึกษาค้นคว้าการฝึกออกแบบการทดลองในการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศึกษาพร จำกัด, 2528.

วรรณ เขียวแก้ว. การใช้สื่อชนิดต่าง ๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสัณฐานวิทยาของ ผู้เดินเท้าและใช้จักรยานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.

วัลลภ กันทรพิชัย. การสอนและการสอบที่เน้นกระบวนการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2534.

วิจิตร ทองปาน. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีสอนแบบโครงการ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

วิชาการ, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. รายงานการตรวจสอบคุณภาพการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2530. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.

วิชาการ, กรม. รายงานการประชุมปฏิบัติการจัดทำคู่มือการประเมินผลที่เน้นทักษะกระบวนการ.

กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
อัสสาเนา.

วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช, 2530.

วิรัตน์ ศรีนพคุณ. เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชา สบ 514 การประเมินผลสู่ศึกษา.
ม.ป.ท., ม.ป.ป.

ศิวพร เสนีย์วงศ์ ณ อยุธยา. การเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยวิธีสอนตามขั้นทั้งสี่ของอริยสัจกับ
การสอนตามคู่มือ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2529. อัสสาเนา.

ศึกษานิเทศก์, หน่วย, กรมสามัญศึกษา. คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น
กระบวนการ. กรุงเทพฯ : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวง
ศึกษาธิการ, 2534.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2533.

สงบ ลักษณะ. จากหลักสูตร...สู่แผนการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,
2534.

สงวนศรี นังงาน. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการ
แก้ปัญหานักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา ด้วยการสอน
แบบโครงการกับการสอนตามคู่มือการสอนสังคมศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัสสาเนา.

สมาน บุณรัตน์. การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ในเขตการศึกษา 1.
วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524. อัสสาเนา.

ส้ามัญศึกษา, กรม. รายงานผลการติดตามผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น

กระบวนการ โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 2

ปีการศึกษา 2534. ยะลา : โรงพิมพ์สำนักงานศึกษาธิการเขต เขตการศึกษา 2

ยะลา, 2534.

สารภี รัตนบุรี. เอกสารประกอบการฝึกอบรมศึกษานิเทศก์ 20, 21. กรุงเทพฯ :

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2523.

สุโขทัยธรรมมาธิราช, มหาวิทยาลัย. ประชากรและประชากรศึกษา. หน่วยที่ 6 - 10.

นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2532.

สุชาติ ไสยมะบุตร. การสอนสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช,

2525.

_____. การบริหารงานสุขศึกษาในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2526.

สุเทพ บุญอ่อน. "ประสิทธิภาพในการประเมินผลการเรียนวิชาประชากรศึกษาระดับ

มัธยมศึกษา," วารสารประชากรศึกษา. 12(1) : 5 - 25 ; 2 เมษายน 2529.

สมิตร คุณานุกร. หลักสูตรและการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์,

2523.

สุวัฒน์ มุทธเมธา. การเรียนการสอนปัจจุบัน. กรุงเทพฯ : โอเคียนส์ไตร์, 2522.

สมชาย สุพันธ์วัฒน์ และคนอื่น ๆ. เครื่องมือวัดผลรายจุดประสงค์วิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 6 (ม.6) พ 605 - พ 606. กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, ม.ป.ป.

สมศรี เพชรขจร. การศึกษาผลการใช้แบบฝึกการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียนที่มีต่อ

ความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา

วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. ปริทัศน์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "การวางแผนการสอน," วิทยาสาร. 28 : 8 - 10 พฤษภาคม,

2520.

เสาวณีย์ ลิกขาบัตติ. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2528.

- หอมฉวี ใจชื่อ. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้เทคนิคการอภิปรายระหว่างนักเรียนกับนักเรียนและระหว่างครูกับนักเรียน. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- อรรณพ ชลวาสิน. กลวิธีการสอน. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา), 2531.
- อรวิทย์ ผอบทอง. เจตคติและความสามารถในการแก้ปัญหา เอดส์ โดยใช้ วัสดุทัศน
สารนิเทศแก่นักศึกษาโรงเรียนฝักอากี๊ กรุงเทพมหานคร. ปรินิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- อรุณี พุกประเสริฐ. การประเมินโครงการสัปดาห์สายการศึกษา ในการโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา.
ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2529. อัดสำเนา.
- อุทัย บุญมาดี. การศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์และ
ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้านชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองและตาม
คู่มือครู. ปรินิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.
- อาคม จันทสุนทร. การสอนเพื่อตอบสนองสมรรถภาพของมนุษย์. กรุงเทพฯ :
หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2527.
- อาภา ถนัดขำ. "การสอนแบบแก้ปัญหา," วารสารแนะแนว. 25(135) : 15 - 23 ;
มิถุนายน - กรกฎาคม 2534.

- Bloom, Benjamin S. Taxonomy of Education Objective Hand book I : Cognitive. New York : David Mac Kay Company, Inc., 1956.
- Duffy, Ednamay S. "The Scope and Deferminats of Health Instruction Programs in the Massachusetts Public School," Dissertation Abstracts International. 43(3) : 619-A; September, 1985.
- Eniaiyaju, Paul A. "The Comparative Effects of Teacher. Dcomnstsaton and Self - Paced Instruction on Concept Scquisetion and Problem Solving Skills of Colledge Level Chemistry Student," Journal of Research in Science Teaching. 20(8) : 795 - 80 ; November 1983.
- Fitzerald, Janres A. and Patricia G. Fitzgerald. Method and Curriculum in Elementary Education. Melwaukee Bruce Pub, Co., 1955.
- Gagne, Robert M. The Condition of Learning. New York : Half, Rinchart and Winston, Inc., 1965.
- Grossnickle, Faster E. and Lee J. Brueckner. Discovery Meaning in Arithematic. New York : Holt Rinchart and Winston, Inc., 1959.
- Makki Abduwahab Mohamed. "Evaluation of School Health Education Curriculum Skill for Living," Dissertation Abstracts International. 50(8) : 2394-A; February, 1990.
- Massialas, Byron G. "Description and Analysis of a Method of Teaching a High School Course in Toward History," Dissertation Abstracts International. 12 : 6 ; November, 1961.
- Monroe, Walter S. Encyclopedia of Education Research : Mathematic for Understanding. New York : Mc Graw - Hill Book Company, 1965.
- Russell, John Micheal. "The Effect of Problem Solving on Junior High School Studen to Ability to Apply and analysis Earth Science Subijct Matter," Dissertation Abstracts International. 40(3) : 1386 - 1378 - A ; September, 1979.

- Scott, William A. and Micheal Wertheimer. Introduction to Psychological Research. 4 th ed. New York : John Willey and Son, 1962.
- Shaw Terry J. "The Effect of Problem Solving Training in Science Upon Utilization of Problem Solving Skills in Science and Social Studies," Dissertation Abstracts International. 38(9) : 5337 - A, March, 1977.
- Van Woerden, Willem Marius. "Research on the Project Method of Teaching," Dissertation Abstract International. 52(4) : 494 - c; winter, 1991.
- Weir, John Joseph. "Problem Solving in Everybody's Problem," Science Teacher. 41 : 16 - 18 ; April, 1974.
- Wiley, David Clark. "A Descriptive Analysis of Activity Structures in Health Education Classes in Selected Central Texas High Schools," Dissertation Abstracts International. 49(11) : 3277-A; May, 1989.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เฉลยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ที่ ทม 1007/3238

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

30 ธันวาคม 2535

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์

เรียน

บัณฑิตวิทยาลัย ขอรับรองว่า นางเจียมใจ บุณแสน เป็นนิสิตระดับปริญญาโท
วิชาเอกสุศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

นิสิตผู้มีความประสงค์จะมาติดต่อขอความสะดวกในการศึกษาค้นคว้า เพื่อทำ
ปริญญานิพนธ์ เรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถ
ในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาสุศึกษา หัวข้อเรื่องประชากรศึกษา
ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู

ทั้งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของ

ผศ.ดร. พรสุข ทุนันันตร์ ประธาน

อ.ดร. กาญจนา รุ่งตรานนท์ กรรมการ

กรรมการ

สิ่งที่นิสิตใคร่ขอความอนุเคราะห์ คือ ขอเชิญ

เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าท่านจะกรุณาให้ความร่วมมือในครั้งนี้ และขอขอบคุณ
ในความช่วยเหลืออนุเคราะห์ใด ๆ ที่ท่านจะได้โปรดให้แก่นิสิตผู้นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. สมพร บัวทอง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 2584119

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นายเสาะ หัตถิ หัวหน้าหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา
เขตการศึกษา 6
2. นายมนตรี อุตสาหะ ศึกษาานิเทศก์ 6 กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6
3. นายธรรมรัตน์ ศรรัตน์ ศึกษาานิเทศก์ 6 กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 6
4. นางสาวเพ็ญจันทร์ เทพบุรณะ ศึกษาานิเทศก์ 6 กรมพลศึกษา เขตการศึกษา 6
5. นางจิรพรรณ รัตนวีระประดิษฐ์ ศึกษาานิเทศก์ 6 กรมพลศึกษา เขตการศึกษา 6
6. รศ.ดร.กฤษณี คำชาย หัวหน้าสำนักงานวางแผนและพัฒนา วิทยาลัยครู
เทพสตรี จังหวัดลพบุรี
7. ผศ.สุเทพ อ่อนไสว อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน
วิทยาลัยครูเทพสตรี จังหวัดลพบุรี
8. อาจารย์พลสุข จันทรเพ็ญ อาจารย์ประจำคณะวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
วิทยาลัยครูเทพสตรี จังหวัดลพบุรี
9. อาจารย์พิทักษ์ ทวีสุข หัวหน้าคณะวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์
วิทยาลัยครูเทพสตรี จังหวัดลพบุรี
10. นายสมคิด จุมทอง ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการโรงเรียนบ้านหมี่วิทยา
อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ประชากรศึกษา

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีจำนวน 40 ข้อ ใช้เวลาทำ 50 นาที
2. แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ มี 5 ตัวเลือก
3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ทับบนตัวอักษรที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
ในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดเป็นความสำคัญของประชากรศึกษา
 - ก. เพื่อให้ประชาชนทุกคนยกระดับคุณภาพชีวิตของตน
 - ข. เพื่อให้ประชาชนร่วมมือในการคุมกำเนิด
 - ค. เพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติสมดุลกับมนุษย์
 - ง. เพื่อการกระจายความเจริญไปถึงประชาชนอย่างเท่าเทียม
 - จ. เพื่อการศึกษาภาวะการเปลี่ยนแปลงของประชากร
2. การที่ประชากรในวัยเด็กและเยาวชนมีสัดส่วนลดลงมีผลต่อการพัฒนาประเทศอย่างไร
 - ก. อัตราส่วนที่พึ่งพิงลดลง
 - ข. จำนวนผู้มีรายได้เพิ่มขึ้น
 - ค. การพัฒนาคุณภาพชีวิตทำได้ง่ายขึ้น
 - ง. ปรับปรุงการศึกษาได้ง่ายขึ้น
 - จ. ประชากรวัยเจริญพันธุ์ลดลง

3. ข้อใดเป็นความหมายการคุมกำเนิดของสามี - ภรรยา
 - ก. การงดมีเพศสัมพันธ์
 - ข. การงดหรือตั้งใจจะไม่มีบุตร
 - ค. การกำหนดจำนวนบุตรตามที่ต้องการ
 - ง. การเลือกเพศของบุตรตามที่ต้องการ
 - จ. วิธีการที่สามี - ภรรยาใช้ป้องกันมิให้เกิดการตั้งครรภ์

4. การเพิ่มประชากรอย่างรวดเร็วมีผลจากข้อใดเป็นสำคัญ
 - ก. จำนวนประชากรในภาวะเจริญพันธุ์สูง
 - ข. จำนวนประชากรย้ายถิ่นเข้าเมืองสูง
 - ค. อัตราการสมรสของประชากรสูง
 - ง. อัตราการเกิดสูงกว่าอัตราการตาย
 - จ. อัตราการตายของทารกแรกเกิดต่ำ

5. ข้อใดเป็นคุณสมบัติของประชากรที่มีคุณภาพชีวิต
 - ก. ได้รับการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา
 - ข. มีอาชีพที่มีรายได้เลี้ยงตนเองได้
 - ค. มีอาหารบริโภคอย่างเพียงพอ
 - ง. มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ
 - จ. มีเวลาสำหรับพักผ่อนในวันหยุด

6. ครอบครัวใดควรจะมีคุณภาพชีวิตที่ดี
 - ก. ครอบครัวนายพงษ์มิตร 2 คน เลี้ยงดูให้การศึกษาอย่างดี
 - ข. ครอบครัวนายบุญธรรมมีบุตรมาก เพื่อช่วยให้ช่วยกันทำงาน
 - ค. ครอบครัวนายสังข์มีลูกหัวปีท้ายปีเลี้ยงดูตามมีตามเกิด
 - ง. ครอบครัวนายเสริมและปลูกเป็นครอบครัวตัวอย่างมีลูก 1 คน เท่านั้น
 - จ. ครอบครัวนายบุญและนายชลิตเลี้ยงดูบุตรอย่างดีตามฐานะของตน

7. กลุ่มโรคข้อใดที่ทำให้ประชากรในประเทศกำลังพัฒนาเสียชีวิตกันมาก
 - ก. โรคหัวใจ มะเร็ง อุบัติเหตุ
 - ข. โรคติดเชื้อ อุบัติเหตุ มะเร็ง
 - ค. โรคเนื้องอก โรคทางเดินอาหาร โรคปอด
 - ง. โรคปอด อุบัติเหตุ โรคหัวใจ
 - จ. โรคทางเดินอาหาร โรคพยาธิ โรคติดเชื้อ

8. นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร เพื่อป้องกันการเกิดโรคติดต่อทางเดินอาหาร
 - ก. ฉีดวัคซีนป้องกัน
 - ข. ออกกำลังกายกลางแจ้งเสมอ
 - ค. รับประทานอาหารที่สุกและสะอาด
 - ง. ไม่รับประทานอาหารร่วมกับผู้ป่วย
 - จ. ตรวจร่างกายเป็นประจำทุกปี

9. ปัญหาโรคขาดสารอาหารที่พบมากในเด็กส่วนใหญ่คือข้อใด
- ขาดสารโปรตีน
 - ขาดวิตามินเอ
 - ขาดวิตามินบี
 - ขาดธาตุเหล็ก
 - ขาดธาตุไอโอดีน
10. ประเทศไทยมีปัญหาโภชนาการในวัยทารก วัยเด็ก นักเรียนคิดว่าจะแก้ไขได้อย่างไร
- ลดภาษีนมผงสำหรับเด็ก
 - ขอความช่วยเหลือจากองค์การกุศล
 - ให้ทุกโรงเรียนจัดโครงการอาหารกลางวัน
 - ให้เด็กอยู่ในความช่วยเหลือดูแลของแพทย์ตามกำหนด
 - ให้ความรู้เรื่องโภชนาการแก่แม่
11. จากคำกล่าวที่ว่า "ลูกมาก จะยากจน" ท่านเห็นด้วยหรือไม่
- เห็นด้วย เพราะทำให้มีประชากรวัยพึ่งพิงมากกว่าวัยแรงงาน
 - เห็นด้วย เพราะทำให้เพิ่มภาระการเลี้ยงดู และเพิ่มค่าใช้จ่ายในครอบครัวสูงขึ้น
 - เห็นด้วย เพราะทำให้สุขภาพของมารดาทรุดโทรมลง ทำงานเลี้ยงดูครอบครัวไม่ได้
 - ไม่เห็นด้วย เพราะมีประชากรน้อยต่อไปจะทำให้รายได้จากวัยแรงงานลดลง
 - ไม่เห็นด้วย เพราะทำให้วัยแรงงานในครอบครัวลดลง

12. ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังพัฒนาอัตราการเพิ่มของประชากรเร็วกว่าอัตราการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนอาหารตามมา นักเรียนจะมีข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาอย่างไร
- กระจายรายได้สู่ชนบท
 - กำหนดค่าแรงขั้นต่ำให้พอเลี้ยงชีพได้
 - ให้ความรู้สู่ศึกษาด้านประชากรศึกษา
 - กระจายอำนาจการจัดการศึกษาไปสู่ภาคเอกชน
 - กำหนดนโยบายการวางแผนครอบครัว
13. ประชากรในประเทศมีขีดและกำลังใจดีที่สุดเนื่องจากสิ่งใดที่สำคัญ
- ประชาชนมีการศึกษาสูง
 - การมีคุณภาพชีวิตที่ดี รัฐจัดบริการสุขภาพให้เพียงพอ
 - มีงานประจำทำที่มั่นคง
 - มีฐานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคง
 - มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักแหล่ง
14. สาเหตุใดทำให้ประเทศกำลังพัฒนามีอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรสูงขึ้น
- การพัฒนาเศรษฐกิจ
 - การพัฒนาทางการศึกษา
 - การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม
 - ความเจริญทางการแพทย์และสาธารณสุข
 - รัฐสร้างงานเพื่อช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร

15. บุคคลในข้อใดจัดเป็นประชากรใน "วัยพึ่งพิง"
- เด็กชายแดงโม้นักเรียนชั้น ป. 5
 - ทารกที่อยู่ในครรภ์มารดา
 - ลุงเปรมอาชีพจักสาน
 - ฉันทนาสาวโรงงานทอผ้า
 - พลทหารเกณฑ์ทั้งหมด
16. ประชากรที่มีอายุระหว่าง 15 - 60 ปี เป็นประชากรวัยใดในการพัฒนาประเทศ
- วัยพัฒนา
 - วัยพึ่งพิง
 - วัยแรงงาน
 - วัยเจริญพันธุ์
 - วัยประกอบอาชีพ
17. อะไรคือปัญหาสำคัญในการหาเลี้ยงชีพ
- การเลือกอาชีพที่มีรายได้สูง
 - การว่างงานเป็นบางฤดู
 - รายได้ต่ำแต่รสนิยมในการแต่งกายสูง
 - รายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย
 - งานที่ทำรายได้ต่ำกว่าวุฒิการศึกษา

18. เกษตรกรที่มีปัญหาทำการเกษตรแล้วได้ผลผลิตน้อยไม่พอในการเลี้ยงดูครอบครัวควรมีการพัฒนาอย่างไร
- เปลี่ยนที่ทำกินใหม่
 - ใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรช่วย
 - ทำการเกษตรแบบไร่นาสวนผสม
 - หาพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับดิน
 - รวมกลุ่มจัดตั้งสหกรณ์การเกษตรขึ้น
19. การช่วยเหลือเกษตรกรของรัฐบาลได้ผลน้อยที่สุด
- ให้ถือกรรมสิทธิ์ครองที่ดินเพิ่ม
 - ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ
 - การช่วยเหลือโดยลดภาษีที่ดิน
 - การแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์พืชที่มีคุณภาพ
 - ให้มีการปฏิรูปพื้นที่เกษตร
20. สุจริตเป็นนักเรียนที่เรียนดีแต่ฐานะยากจน เมื่อเรียนจบ ม. มัธยมศึกษาตอนปลายแล้ว จึงหางานทำ เขาควรเลือกงานอย่างไร
- งานมั่นคง - รายได้ต่ำ
 - งานไม่มั่นคง - รายได้สูง
 - งานไม่มั่นคง - รายได้คุ้มค่าเหนื่อย
 - เปลี่ยนงานบ่อย ๆ - รายได้พอใช้
 - งานมั่นคง - รายได้ตามความสามารถ

21. การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน นักเรียนคิดว่าบุคคลใดควรได้รับการพัฒนาเป็นอันดับแรก
- ก. ตัวเอง
 - ข. เกษตรกร
 - ค. คณะรัฐบาล
 - ง. ทุกคนในครอบครัว
 - จ. ทุกคนในวัยทำงาน
22. การมีประชากรเพิ่มมากขึ้นมีปัญหการว่างงานติดตามานักเรียนคิดว่าจะมีผลต่อการพัฒนาประเทศด้านใดมากที่สุด
- ก. สังคม
 - ข. เศรษฐกิจ
 - ค. การเมือง
 - ง. การศึกษา
 - จ. สาธารณสุข
23. อะไรเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาอาชญากรรม
- ก. สิ่งเสพติด
 - ข. การว่างงาน
 - ค. การศึกษาต่ำ
 - ง. การเพิ่มประชากร
 - จ. ภาวะพึ่งพิงในครอบครัวเพิ่มขึ้น

24. ประชาชนมีรายได้ต่างกันมากเท่าใด อาชญากรก็ยิ่งมากขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีรายได้น้อย จะเป็นอาชญากรกันมาก ถ้านักเรียนเป็นบุคคลอยู่ในกลุ่มผู้มีรายได้น้อย ควรปฏิบัติอย่างไร เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาทางสังคม
- พอใจในสิ่งที่ตนมีอยู่
 - ศึกษาจนจบระดับปริญญาตรี
 - เสี่ยงโชคกับสลากกินแบ่งรัฐบาล
 - เลือกอาชีพที่ทำเงินรายได้สูง
 - วางแผนใช้จ่ายในครอบครัวอย่างประหยัด
25. ปัจจุบันปัญหาสังคมที่ทำให้เสื่อมเสียทางศีลธรรมมากที่สุดคือปัญหาใด
- ปัญหาโสเภณี
 - ปัญหาขบวนการอาชญากร
 - ปัญหาโรคเอดส์
 - ปัญหาการหย่าร้าง
 - ปัญหายาเสพติดให้โทษ
26. ในปัจจุบันครอบครัวอยู่กันอย่างใดเดี๋ยวะระหว่าง พ่อ - แม่ - ลูก นักเรียนคิดว่าสาเหตุของการกระทำผิดของเด็กในลักษณะต่าง ๆ เกิดจากสาเหตุใด
- ความยากจน
 - สิ่งแวดล้อมด้านที่อยู่อาศัยไม่ดี
 - พ่อแม่ไม่มีเวลาดูแลเอาใจใส่ลูก
 - ความเสื่อมเสียทางศีลธรรมของสังคม
 - อิทธิพลจากสื่อมวลชนเป็นแรงจูงใจ

27. จากการชมภาพยนตร์และทีวี ที่มีเรื่องราวเน้นหนักไปในทางโหดเหี้ยม อาชญากรรม จอมลี้ลับ จอมลึกลับ อัจฉริยะยากัน นักเรียนคิดว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมของเด็กไทยอย่างไร
- ขาดความคิดริเริ่ม
 - เกียจคร้านในการทำงาน
 - จิตใจเสื่อมทรามตามเรื่องที่ดู
 - มีพฤติกรรมก้าวร้าวอยากแข่งขัน
 - อยากเป็นดารารับจ้างเพื่อให้คนชื่นชม
28. ปัญหาจากอาชญากรรมก่อให้เกิดผลกระทบด้านใดเป็นอันดับแรก
- การพัฒนาประเทศลดลง
 - สูญเสียงบประมาณในการปราบปราม
 - ต่างประเทศไม่กล้ามาลงทุน
 - ขาดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
 - สุขภาพจิตของคนในสังคมอยู่ด้วยความหวาดกลัว
29. สาเหตุจากโรงเรียนข้อใดที่ทำให้นักเรียนคิดสิ่งเสพติดได้มากที่สุด
- ขาดการควบคุมกวดขันทางระเบียบวินัย
 - จัดกิจกรรมให้นักเรียนน้อยเกินไป
 - จำนวนครูไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน
 - ครูผู้สอนไม่มีความชำนาญในการสอน
 - ครูเป็นตัวอย่างในการเสพสิ่งเสพติดเสียเอง

30. การที่ "รัฐต้องใช้เจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมากเพื่อป้องกันและปราบปรามสิ่งเสพติด และบำบัดรักษาผู้ติดยาเสพติด" ก่อให้เกิดผลเสียต่อประเทศด้านใด
- ด้านสังคม
 - ด้านเศรษฐกิจ
 - ด้านการเมือง
 - ด้านวัฒนธรรม
 - ด้านการสาธารณสุข
31. จากข่าวที่ว่าเกษตรกรไทยติดยาแก้ปวดชนิดหนึ่งมาก ถ้าไม่ได้รับประทานจะไม่สามารถทำงานได้ นักเรียนคิดว่าเป็นการเสพติดจากสาเหตุใด
- เชื่อตามคำโฆษณา
 - เชื่อว่ายานั้นทำให้มีกำลังทำงาน
 - เป็นยาที่ให้ประโยชน์ต่อร่างกาย
 - ถูกเพื่อนบ้านชักจูง
 - เชื่อว่าเป็นยาอายุวัฒนะ
32. การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องใช้ประชากรที่มีคุณภาพด้านการศึกษาเพราะเหตุใด
- คนที่มีการศึกษาที่ดีให้ความร่วมมือกับรัฐ
 - เกษตรกรที่มีการศึกษาสนใจเพิ่มผลผลิต
 - คนที่มีการศึกษาจะเชื่อฟังและปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคม
 - เพราะการศึกษาช่วยให้คนเลือกอาชีพได้เหมาะสม
 - การศึกษาช่วยพัฒนาคุณภาพการทำงานของคน

33. มลภาวะของอากาศในเมืองใหญ่ เกิดจากสาเหตุข้อใดมากที่สุด
- แก๊สพิษคัม
 - ควันท่อไอเสีย
 - ฝุ่นละอองตามท้องถนน
 - ฝุ่นละอองจากโรงงานอุตสาหกรรม
 - กลิ่นเหม็นจากขยะและน้ำเน่าในคลอง
34. ก๊าซพิษชนิดใดที่เกิดจากท่อไอเสียของเครื่องยนต์ มากที่สุด
- คาร์บอนมอนอกไซด์
 - คาร์บอนไดออกไซด์
 - ไฮโดรเจนซัลไฟด์
 - ไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์
 - แอมโมเนียไฮดรอกไซด์
35. การตัดไม้ทำลายป่า เพื่อใช้พื้นที่เพาะปลูกมีผลกระทบที่ตามมาคือข้อใดมากที่สุด
- การประมง
 - การเพาะปลูก
 - การเลี้ยงสัตว์
 - การอุตสาหกรรม
 - การทำเหมืองแร่

36. การกระทำในข้อใดได้ชื่อว่ารักษาต้นน้ำ ลำธารไว้
- สร้างอาชีพใหม่แก่ชาวบ้าน
 - สร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่
 - ส่งเสริมการปลูกพืชตามฤดูกาล
 - ปลูกสวนป่าคลุมพื้นที่ที่ถูกทำลาย
 - ทำฝนเทียมให้ตกเหนือเขื่อน
37. อุบัติเหตุ เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประเทศไทยนักเรียนคิดว่าการเกิดอุบัติเหตุในปัจจุบันเกิดจากสาเหตุใดมากที่สุด
- ผู้ขับขี่ติดยาเมา
 - ความประมาทของคนขับรถ
 - คนขับรถขาดคุณธรรม
 - กฎหมายควบคุมการจราจรไม่รัดกุม
 - ผู้ขับขี่ดื่มสุราระหว่างขับรถ
38. นักเรียนคิดว่าจะสามารถแก้ปัญหาอุบัติเหตุบนถนนได้อย่างไรจึงจะดีที่สุด
- ออกกฎหมายลงโทษอย่างรุนแรง
 - เข้มงวดในการออกใบอนุญาตขับขี่
 - เจ้าหน้าที่ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด
 - ตรวจเช็คสภาพผู้ขับขี่อย่างสม่ำเสมอ
 - ผู้ขับรถทุกคนต้องไม่ประมาทและปฏิบัติตามกฎจราจร

39. จากจำนวนผู้ติดเชื้อโรคเอดส์ที่เพิ่มขึ้นอย่างน่ากลัว นักเรียนคิดว่าจะหาทางลดการระบาดของโรคเอดส์ได้อย่างไร
- ก. กักบริเวณผู้ป่วยโรคเอดส์
 - ข. ออกกฎหมายห้ามมิให้ผู้ป่วยมีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น
 - ค. ให้สุศึกษาแก่ประชาชนทั่วไปในการป้องกันโรคเอดส์
 - ง. ประชาสัมพันธ์ความก้าวหน้าในการรักษาโรคเอดส์
 - จ. เพิ่มงบประมาณและสถานที่ในการรักษาผู้ป่วย
40. ปัญหาอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม นักเรียนคิดว่ามีสาเหตุมาจากข้อใด
- ก. คนงานขาดความรู้และทักษะ
 - ข. ความประมาทของคนงาน
 - ค. การใช้แรงงานหนักมากเกินไป
 - ง. ความผิดปกติของเครื่องจักรกล
 - จ. การดัดแปลงเทคนิคต่าง ๆ ของเครื่องจักรกล

แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา

เรื่อง ประชากรศึกษา

คำชี้แจงในการทำแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 10 สถานการณ์ รวมทั้งสิ้น 40 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที
2. ในแต่ละสถานการณ์ประกอบด้วยคำถามย่อย 4 ข้อ และแต่ละคำถามย่อยประกอบด้วยตัวเลือก 5 ตัวเลือก ในคำถามหนึ่ง ๆ จะมีคำตอบถูกเพียงข้อเดียว
3. ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับบนตัวอักษรหน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวในกระดาษคำตอบ

สถานการณ์ที่ 1

ประชาชนในหมู่บ้านแก่งเสือเต้นกำลังเผชิญกับน้ำเสีย ในแม่น้ำป่าสักจากโรงเรียนน้ำตาล ซึ่งประชาชนต้องอาศัยแหล่งน้ำจากแม่น้ำสายนี้ในการเกษตรและบริโภคหลายร้อยหลังคาเรือน ทำให้เดือดร้อนมาก

1. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้
 - ก. การขาดแคลนน้ำบริโภค
 - ข. การทำการเกษตรไม่ได้ผล
 - ค. ภัยจากโรงงานน้ำตาล
 - ง. การระบายน้ำเสียลงแม่น้ำ
 - จ. การสูญเสียพันธุ์สัตว์น้ำ

2. ปัญหาที่มีสาเหตุมาจากอะไร
 - ก. ความมั่งคั่งของโรงงาน
 - ข. การหย่อนระเบียบของรัฐ
 - ค. กฎหมายควบคุมไม่ทั่วถึง
 - ง. โรงงานไม่มีที่ระบายน้ำเสีย
 - จ. เจ้าหน้าที่ของโรงงานไม่มีความรู้

3. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด
 - ก. ย้ายโรงงานน้ำตาลไปอยู่ที่อื่น
 - ข. เจ้าหน้าที่ต้องมาตรวจตราอยู่เสมอ
 - ค. ชาวบ้านรวมพลังกันต่อต้านให้ปิดโรงงาน
 - ง. ให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ในโรงงาน
 - จ. ให้โรงงานปฏิบัติตามระเบียบและกฎหมาย

4. เมื่อแก้ปัญหตามวิธีการในข้อ 3 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
 - ก. แม่น้ำป่าสักไม่เน่าเสีย
 - ข. มีแหล่งปลาน้ำจืดให้บริโภค
 - ค. เจ้าหน้าที่มีสัมฤทธิผลดีขึ้น
 - ง. โรงงานปฏิบัติตามระเบียบ
 - จ. ชาวบ้านมีสุขภาพดีขึ้น

สถานการณ์ที่ 2

กรุงเทพฯ จัดเป็นเมืองหลวงที่มีมลพิษด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านความสกปรกติดอันดับโลก เป็นเหตุให้โครงการดาวพิเศษทำการรณรงค์ต่อต้านและประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนร่วมมือกันรักษาความสะอาดแต่ได้รับผลไม่ดีเท่าที่ควร

5. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์

- ก. ความสกปรก
- ข. การไร้ระเบียบ
- ค. การตามใจตัวเอง
- ง. การขาดความสามัคคี
- จ. การขาดความรู้

6. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. ค่านิยมของคนในชาติ
- ข. ถึงขยะมีจำนวนน้อย
- ค. การขาดความรับผิดชอบของรัฐ
- ง. การขาดระเบียบวินัยของคนในชาติ
- จ. การด้อยคุณภาพทางการศึกษา

7. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. จัดเจ้าหน้าที่คอยควบคุมตามจุดต่าง ๆ
- ข. จัดหาถังขยะให้มีจำนวนมากเพียงพอ
- ค. จัดประชาสัมพันธ์ด้วยสื่อหลาย ๆ ชนิด
- ง. จัดนิทรรศการต่อต้านความสกปรก
- จ. ครอบครัวยุต้องปลูกฝังอบรมสมาชิกให้มีระเบียบวินัย

8. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อ 7 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. สังคมมีความสะอาดบ้านเมืองสะอาดสวยงาม
 - ข. ประชาชนเกรงกลัวเจ้าหน้าที่
 - ค. ประชาชนทั้งขยะได้สะดวก
 - ง. ประชาชนรู้วิธีการกำจัดขยะ
 - จ. สังคมอยู่กันอย่างมีความสุข

สถานการณ์ที่ 3

พลตำรวจดุสิต เป็นตำรวจปราบปรามยาเสพติดให้โทษอย่างง่าย ๆ และรวดเร็ว จึงรับจ้างหัวถุงเฮโรอีนจากจังหวัดเชียงใหม่เข้ากรุงเทพฯ ทำได้ 2 เท้า จึงถูกจับ

9. ปัญหาของสถานการณ์นี้คือ
 - ก. เงินเดือนพลตำรวจไม่พอใช้
 - ข. ความโลภมาก
 - ค. ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์
 - ง. ประสิทธิภาพของตำรวจไทย
 - จ. อันตรายของเฮโรอีน
10. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร
 - ก. รายจ่ายของตำรวจมีมาก
 - ข. การไม่รู้จักประมาณตน
 - ค. การใช้อำนาจหน้าที่ในทางที่ผิด
 - ง. การขาดวินัยในการปฏิบัติงาน
 - จ. ระบบงานและอำนาจเงินเอื้อให้ทำผิด
11. มีวิธีการใดจะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด
 - ก. ให้สวัสดิการแก่ตำรวจอย่างเพียงพอ
 - ข. จัดอบรมให้มีจิตสำนึกในหน้าที่ของตน
 - ค. ออกระเบียบอย่างเคร่งครัดในการปฏิบัติงาน
 - ง. เพิ่มรายได้ให้ตำรวจทุกเดือน
 - จ. คัดเลือกคนฐานะดีมาเรียนตำรวจ

12. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อ 11 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. ดำรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข. ลดช่องว่างทางเศรษฐกิจ
 - ค. ดำรงมีขวัญและกำลังใจดีขึ้น
 - ง. ควบคุมการทุจริตในหน้าที่
 - จ. ดำรงมีความรับผิดชอบต่อสังคม

สถานการณ์ที่ 4

ในเวลาพักกลางวัน นักเรียนจะกรูกันเข้าโรงอาหารแล้วแย่งกันสั่งอาหารเสียงเซ็งแซ่จนแม่ค้าไม่รู้จะทำให้ใครก่อนคนที่ซื้อเสร็จแล้วก็ออกมาไม่ได้ เพราะถูกเพื่อนเบียดเสียด บางครั้งก็ทำให้อาหารหกเลอะเทอะเปื้อนเสื้อผ้าและเดินชนกันจนภาชนะหล่นแตก

13. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. ความเสียหายของภาชนะ
- ข. โรงอาหารสกปรก
- ค. การขาดระเบียบวินัยของนักเรียน
- ง. การเกิดความสับสนของแม่ค้า
- จ. เสียงอึกทึกในโรงอาหาร

14. ปัญหานี้สาเหตุมาจากอะไร

- ก. ราคาอาหารแต่ละร้านต่างกันมาก
- ข. อาหารที่ถุกใจนักเรียนมีน้อยร้าน
- ค. ระยะเวลาพักรับประทานอาหารมีจำกัด
- ง. เวลาพักรับประทานอาหารของนักเรียนตรงกัน
- จ. นักเรียนหิวเพราะไม่ได้รับประทานอาหารเช้า

15. มีวิธีใดที่จะแก้ปัญหานี้ดีที่สุด

- ก. ให้ลูกค้าสั่งอาหารทีละคน
- ข. กั้นช่องเข้าออกสำหรับผู้ซื้ออาหาร
- ค. ปรับปรุงคุณภาพของอาหารแต่ละร้าน
- ง. เลื่อนเวลารับประทานอาหารไม่ให้ตรงกัน
- จ. ให้นักเรียนรับประทานของว่างในคาบเรียน

16. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อ 15 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. ลูกค้าได้อาหารตามต้องการ
- ข. แม่ค้าปรุงอาหารตามความต้องการ
- ค. ไม่เบียดเสียดแย่งกันซื้ออาหาร
- ง. ร้านอาหารมีจำนวนเพียงพอกับนักเรียน
- จ. นักเรียนรับประทานอาหารได้ตรงเวลา

สถานการณ์ที่ 5

นายฉ้วน ป่วยเข้าโรงพยาบาลจำเป็นต้องให้เลือดผลจากการให้เลือดปรากฏว่า
นายฉ้วน ติดเชื้อโรคเอดส์ ทางเลือดโรงพยาบาลไม่สนใจผลลัพธ์นี้ นายฉ้วนจึงต้องกลับไปนอน
รอความตายที่บ้าน 3 ปี ภายหลังนายฉ้วนก็เสียชีวิตเพราะโรคเอดส์

17. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้
 - ก. การแพร่ระบาดของโรคเอดส์
 - ข. การรับบริจาคเลือดที่มีเชื้อเอดส์
 - ค. ความมั่งง่ายของเจ้าหน้าที่
 - ง. นายฉ้วนไม่สนใจดูแลสุขภาพ
 - จ. การขาดความรู้เรื่องโรคเอดส์

18. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร
 - ก. สุขภาพนายฉ้วนไม่ดี
 - ข. การติดเชื้อเอดส์โดยการรับเลือด
 - ค. โรคเอดส์แพร่ระบาดรวดเร็ว
 - ง. เจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้เรื่องโรคเอดส์
 - จ. การไม่ใส่ใจของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล

19. มีวิธีการใดที่จะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด
 - ก. โรงพยาบาลรับผิดชอบดูแลนายฉ้วน
 - ข. ตรวจเช็คเลือดก่อนจ่ายให้คนไข้
 - ค. คัดคนยารักษาโรคเอดส์
 - ง. ให้ขวัญและกำลังใจแก่นายฉ้วน
 - จ. ส่งนายฉ้วนไปรักษาที่สหรัฐอเมริกา

20. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อ 19 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. นายจ้ออันยืดเวลาเสียชีวิตไปอีก
- ข. ส่งเสริมให้มีการค้นคว้ารักษาโรคเอดส์
- ค. มีการตรวจเชื้อเอดส์ในเลือดก่อนจำหน่ายให้คนไข้
- ง. นายจ้ออันมีสุขภาพจิตดี นอนตายอย่างสงบ
- จ. นายจ้ออันหายป่วยจากโรคเอดส์

สถานการณ์ที่ 6

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ จังหวัดลำปาง พ่นควันพิษทำให้ประชาชน ที่อาศัยอยู่ในละแวกนั้น ได้รับสารพิษบาดเจ็บเข้าโรงพยาบาลเป็นจำนวนมาก โดยที่ไม่มีโอกาสป้องกันตนเองได้เลย เป็นจำนวนหลายหมู่บ้าน

21. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. มลพิษทางอากาศ
- ข. ประชาชนเสียชีวิตเพราะควันพิษ
- ค. โรงไฟฟ้า ไม่ป้องกันมลพิษ
- ง. อันตรายจากโรงงานไฟฟ้า
- จ. อันตรายของควันพิษจากโรงไฟฟ้า

22. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. โรงไฟฟ้าไม่ติดตั้งเครื่องกรองควันพิษ
- ข. ประชาชนตั้งบ้านเรือนใกล้โรงไฟฟ้า
- ค. โรงไฟฟ้าเร่งผลิตกระแสไฟฟ้า
- ง. เครื่องจักรโรงไฟฟ้าชำรุด
- จ. ประชาชนขาดความรู้เรื่องควันพิษ

23. มีวิธีการใดจะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่นผลิตกระแสไฟฟ้า
- ข. อพยพย้ายประชาชนออกนอกบริเวณ
- ค. โรงไฟฟ้าต้องติดตั้งเครื่องกรองควันพิษ
- ง. สร้างโรงไฟฟ้าทางตามธรรมชาติ
- จ. ส่งผู้ป่วยเข้ามารักษาในกรุงเทพ

24. ถ้าแก้ปัญหาดตามวิธีการในข้อ 23 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

ก. ประชาชนขาดกระแสไฟฟ้าใช้ชั่วคราว

ข. สุขภาพของประชาชนดีขึ้น

ค. ประชาชนหลักหมื่นลगाะได้

ง. ผู้ป่วยได้รับการรักษาอย่างดี

จ. มีไฟฟ้าใช้อย่างเดิมแต่ไม่มีควันพิษ

สถานการณ์ที่ 7

เมื่อเร็ว ๆ นี้มีข่าวว่าไสเณย์ถูกฆ่า ขณะไปขอความช่วยเหลือจากประชาสงเคราะห์ จังหวัด ให้ส่งกลับภูมิลำเนา คดีนี้ผู้เกี่ยวข้องมากมาย ตั้งแต่เจ้าของช่อง ตำรวจ และเจ้าหน้าที่ประชาสงเคราะห์ข่าวนี้ทำให้มีการตื่นตัวกันมากในการปราบปรามปัญหาไสเณย์

25. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์

- ก. การค้าประเวณี
- ข. ความปลอดภัยในชีวิต
- ค. การใช้อำนาจหน้าที่โดยมิชอบ
- ง. ความหละหลวมของเจ้าหน้าที่ตำรวจ
- จ. การไร้คุณธรรมของเจ้าหน้าที่

26. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. การไร้คุณภาพของเจ้าหน้าที่
- ข. ความอดอยากยากไร้
- ค. การคอร์รัปชันของเจ้าหน้าที่
- ง. เจ้าหน้าที่ไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ของตน
- จ. เจ้าหน้าที่ร่วมมือกับผู้ฉ้อฉล

27. มีวิธีการใดจะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ให้มีการค้าประเวณีอย่างถูกต้อง
- ข. ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องออกจากราชการ
- ค. เพิ่มบทลงโทษกับผู้ฉ้อฉล
- ง. กวาดล้างทำลายข่มไสเณย์
- จ. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลไสเณย์โดยเฉพาะ

28. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อ 27 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร
- ก. ไม่มีข้อสงสัย
 - ข. การประกอบอาชีพค้าประเวณีถูกกฎหมาย
 - ค. อาชีพโสเภณีได้รับการยอมรับ
 - ง. ป้องกันการแพร่ระบาดของโรคเอดส์และกามโรค
 - จ. เจ้าหน้าที่ตระหนักถึงหน้าที่ของตนดีขึ้น

สถานการณ์ที่ 8

เด็กไทยก้าวหน้าไปอย่างน่าหวาดเสียว ถึงขั้นขายตัวเป็นโสเภณีทั้งเด็กหญิงและเด็กชาย วัยตั้งแต่ 7 - 14 ปี ก็หากินกับฝรั่งแบบบิดการ ต้นเหตุมาจากครอบครัวแตกแยก เบื่อหน่าย โรงเรียน เผยแหล่งหากินอยู่ตามบาร์เบียร์ บังกาโล ตำรวจหมดปัญญาจะจัดการ

29. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์

- ก. โสเภณีเด็ก
- ข. โรงเรียนขาดคุณภาพ
- ค. พ่อแม่ไม่รับผิดชอบ
- ง. ศีลธรรมประเพณีเสื่อม
- จ. การค้าประเวณีอย่างอิสระ

30. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. ค่านิยมของสังคมเปลี่ยน
- ข. ครอบครัวแตกแยก
- ค. คุณภาพการศึกษาต่ำ
- ง. คนไร้ศีลธรรมจรรยา
- จ. ตำรวจไร้ประสิทธิภาพ

31. มีวิธีการใดจะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ปรับปรุงคุณภาพการศึกษา
- ข. ออกกฎหมายคุ้มครองเด็กและเยาวชน
- ค. ครอบครัวและโรงเรียนร่วมมือกันอบรมดูแลเด็ก
- ง. เพิ่มสถานสงเคราะห์เด็กยากไร้
- จ. จัดสถานบริการนันทนาการสำหรับเด็ก

32. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อ 31 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. ระบบการศึกษามีคุณภาพ
- ข. เด็กและเยาวชนได้รับการดูแลเอาใจใส่
- ค. พ่อแม่ให้ความรัก รับผิดชอบลูก
- ง. เด็กมีเวลาว่างลดน้อยลง
- จ. แหล่งเรียนรู้ลดน้อยลง

สถานการณ์ที่ 9

ชุมชนแออัดตามเมืองใหญ่ ๆ เช่น กรุงเทพฯ ขอนแก่น เชียงใหม่ บัสดานี พบว่าเด็กและเยาวชนมั่วนิยมเล่นการพนันกันมาก ได้แก่ บิลเลียด ไพ่ เกมตู้ไฟฟ้า ฟุตบอล มวยตู้ เป็นต้น เด็กมีประสบการณ์ด้านนี้ค่อนข้างมาก ทั้งนี้เนื่องจากเด็กอาศัยอยู่ใกล้แหล่งอบายมุข

33. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์นี้

- ก. เยาวชนติดการพนัน
- ข. บ่อนการพนันมีมาก
- ค. การมั่วนิยมอบายมุขของเด็ก
- ง. เด็กมีเวลาว่างมาก
- จ. เด็กหนีโรงเรียน

34. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. เด็กขาดผู้ปกครองดูแล
- ข. เด็กใช้เวลาว่างไม่เป็นประโยชน์
- ค. บ่อนการพนันมีมากมาย
- ง. ระบบการปกครองของโรงเรียน
- จ. สารวัตรนักเรียนทำงานไม่ได้ผล

35. มีวิธีการใดจะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. เพิ่มเจ้าหน้าที่สารวัตรนักเรียน
- ข. ควบคุมบ่อนการพนัน
- ค. โรงเรียนและบ้านช่วยกันดูแลเด็ก
- ง. จัดกิจกรรมนันทนาการให้เด็ก
- จ. ผู้ใหญ่ประพฤติตนเป็นตัวอย่างที่ดี

36. ถ้าแก้ปัญหาดตามวิธีการในข้อ 35 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. บ่อนการพนันลดลง
- ข. นักเรียนรักบ้านและโรงเรียน
- ค. นักเรียนเลือกกิจกรรมนันทนาการได้
- ง. ผู้ใหญ่เล็งเห็นความสำคัญของเด็ก
- จ. นักเรียนไม่หนีเรียน

สถานการณ์ที่ 10

จากการสำรวจของกองอนามัยโรงเรียน กรมอนามัยพบว่า เด็กวัยที่มีอายุ 4 - 24 ปี มีโอกาสเรียนไม่ถึงร้อยละ 50 นั้น มีปัญหาสุขภาพทางกายมากที่สุด โดยมีสาเหตุจากเด็กได้รับอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย และรับประทานอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ

37. อะไรคือปัญหาของสถานการณ์

- ก. โรคขาดสารอาหารในนักเรียน
- ข. นักเรียนไม่ได้เรียนหนังสือ
- ค. นักเรียนรับประทานอาหารไม่มีประโยชน์
- ง. ครอบครัวยากจน
- จ. การขาดความรู้เรื่องโภชนาการ

38. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไร

- ก. ครอบครัวฐานะยากจน
- ข. ประชากรนักเรียนมีมาก
- ค. นักเรียนไม่มีความรู้เรื่องโภชนาการ
- ง. โรงเรียนและบ้านไม่เอาใจใส่
- จ. การขาดแคลนอาหารในประเทศ

39. มีวิธีการใดจะแก้ปัญหานี้ได้ดีที่สุด

- ก. ให้สืบศึกษาเรื่องโภชนาการ
- ข. ให้อาหารเสริมแก่นักเรียน
- ค. ครอบครัวมีลูกไม่มาก
- ง. จำหน่ายอาหารที่มีคุณค่า ราคาถูก
- จ. ควบคุมคุณภาพอาหารทุกชนิด

40. ถ้าแก้ปัญหาตามวิธีการในข้อ 39 แล้ว ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร

- ก. นักเรียนมีสติปัญญาคือ
- ข. มีอาหารที่มีประโยชน์จากหน้า
- ค. พ่อ - แม่ ดูแลสุขภาพลูกดีขึ้น
- ง. นักเรียนมีสุขภาพดี
- จ. นักเรียนได้รับการดูแลเอาใจใส่

ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	.48	.16	21	.72	.24
2	.46	.20	22	.70	.28
3	.60	.16	23	.76	.32
4	.62	.20	24	.78	.36
5	.78	.28	25	.70	.20
6	.74	.28	26	.76	.24
7	.70	.20	27	.76	.16
8	.68	.16	28	.68	.20
9	.78	.36	29	.74	.20
10	.76	.24	30	.68	.32
11	.68	.24	31	.76	.20
12	.60	.16	32	.48	.20
13	.70	.16	33	.64	.28
14	.66	.28	34	.74	.32
15	.78	.28	35	.72	.28
16	.74	.36	36	.70	.20
17	.72	.20	37	.66	.32
18	.64	.24	38	.72	.20
19	.36	.16	39	.78	.28
20	.40	.16	40	.60	.24

ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) = .72

ความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถ
ในการแก้ปัญหา

ข้อ	p	r	ข้อ	p	r
1	.70	.20	21	.52	.24
2	.78	.20	22	.84	.24
3	.68	.24	23	.84	.24
4	.36	.24	24	.54	.20
5	.80	.20	25	.38	.20
6	.68	.16	26	.46	.20
7	.84	.20	27	.48	.40
8	.70	.20	28	.32	.32
9	.66	.20	29	.74	.20
10	.40	.16	30	.78	.28
11	.62	.20	31	.28	.28
12	.44	.24	32	.58	.20
13	.86	.20	33	.56	.40
14	.72	.16	34	.54	.28
15	.44	.20	35	.42	.28
16	.82	.20	36	.36	.32
17	.34	.24	37	.70	.28
18	.40	.20	38	.58	.36
19	.84	.24	39	.56	.24
20	.76	.16	40	.64	.32

ค่าความเชื่อมั่น (r_{tt}) = .67

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	ก	21	ก
2	ค	22	ก
3	จ	23	ข
4	ง	24	จ
5	ง	25	ก
6	ก	26	ค
7	ก	27	ง
8	ค	28	ง
9	ก	29	ก
10	จ	30	ข
11	ข	31	ข
12	จ	32	จ
13	ข	33	ข
14	ง	34	ก
15	ก	35	ข
16	ค	36	ง
17	ง	37	ข
18	ข	38	จ
19	ก	39	ค
20	จ	40	ก

เฉลยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1	ค	21	จ
2	ก	22	ก
3	จ	23	ค
4	ก	24	ข
5	ก	25	ก
6	ง	26	จ
7	จ	27	ง
8	ก	28	ก
9	ข	29	ก
10	ค	30	ข
11	ข	31	ค
12	จ	32	ข
13	ค	33	ก
14	ง	34	ค
15	ข	35	ค
16	ค	36	ข
17	ก	37	ก
18	ข	38	ค
19	ข	39	ก
20	ค	40	ง

ภาคผนวก ข

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1

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

ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน = 26.98

ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน = 28.48

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองที่ 2

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

ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน = 24.78

ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน = 26.63

คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

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

ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน = 23.95

ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน = 27.08

เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D ²	เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D ²
1	24	30	6	36	21	19	23	4	16
2	26	27	1	1	22	29	21	-8	64
3	28	15	-13	169	23	25	28	3	9
4	18	22	4	16	24	24	22	-2	4
5	24	25	1	1	25	21	22	1	1
6	20	26	6	36	26	20	23	3	9
7	22	21	-1	1	27	21	22	1	1
8	23	26	3	9	28	22	22	0	0
9	26	29	3	9	29	20	24	4	16
10	18	31	13	169	30	26	23	-3	9
11	26	28	2	4	31	23	29	6	36
12	27	23	-4	16	32	23	23	0	0
13	19	21	3	9	33	20	24	4	16
14	21	24	3	9	34	31	31	0	0
15	24	29	5	25	35	16	21	5	25
16	21	23	2	4	36	18	18	0	0
17	22	26	5	25	37	21	23	2	4
18	22	23	1	1	38	22	22	0	0
19	21	25	4	16	39	24	25	1	1
20	21	21	0	0	40	23	26	3	9
รวม					899	967	68	777	

ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน = 22.48

ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน = 24.18

เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D ²	เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D ²
1	19	24	5	25	21	22	16	-6	36
2	20	25	5	25	22	20	21	1	1
3	23	26	3	9	23	24	16	-8	64
4	20	24	4	16	24	26	23	-3	9
5	25	28	3	9	25	26	27	1	1
6	20	20	0	0	26	25	29	4	16
7	24	26	2	4	27	21	21	0	0
8	27	24	-3	9	28	23	26	3	9
9	17	24	7	49	29	24	25	1	1
10	14	20	6	36	30	26	28	2	4
11	16	24	8	64	31	14	17	3	9
12	21	29	8	64	32	30	29	-1	1
13	17	19	2	4	33	24	26	2	4
14	23	26	3	9	34	20	23	3	9
15	25	29	4	16	35	23	25	2	4
16	15	14	-1	1	36	16	30	14	196
17	17	17	0	0	37	27	32	5	25
18	25	27	2	4	38	27	29	2	4
19	15	21	6	36	39	25	29	4	16
20	28	23	-5	25	40	30	34	4	16
รวม						884	976	92	830

ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน = 22.1

ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน = 24.40

คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม

เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D ²	เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	D	D ²
1	15	21	6	36	21	12	22	10	100
2	26	27	1	1	22	17	22	5	25
3	23	23	0	0	23	25	27	2	4
4	19	22	3	9	24	17	20	3	9
5	21	24	3	9	25	10	17	7	49
6	20	22	2	4	26	9	12	3	9
7	17	18	1	1	27	7	16	9	81
8	25	20	-5	25	28	21	22	1	1
9	25	25	0	0	29	18	20	2	4
10	22	22	0	0	30	25	23	-2	4
11	20	20	0	0	31	20	24	4	16
12	24	26	2	4	32	23	24	1	1
13	26	22	-4	16	33	20	20	0	0
14	31	29	-2	4	34	15	18	3	9
15	22	24	2	4	35	22	23	1	1
16	19	22	3	9	36	20	25	5	25
17	22	20	-2	4	37	15	19	4	16
18	17	23	6	36	38	18	19	1	1
19	24	20	-4	16	39	23	21	-2	4
20	8	15	7	49	40	24	24	0	0
รวม						787	863	78	586

ค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียน = 22.1

ค่าเฉลี่ยของคะแนนหลังเรียน = 24.40

ภาคผนวก ค

แผนการสอนแบบโครงการ

แผนการสอนตามคู่มือครู

แผนการสอนแบบปกติ

แผนการสอนแบบโครงการ

แผนการสอน วิชาสุขศึกษา
ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6

หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา
เวลาที่ใช้สอน 5 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นประโยชน์และความสำคัญของประชากรศึกษา
2. เพื่อให้นักเรียนตระหนักในปัญหาอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของประชากร
3. นักเรียนสามารถเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหานั้นเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของประชากรเพื่อนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี

จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง

1. นักเรียนอธิบายความหมายของประชากรศึกษาได้
2. บอกประโยชน์และความสำคัญของประชากรศึกษาได้
3. บอกวิธีศึกษาภาวะประชากรและข้อมูลเกี่ยวกับประชากรได้
4. ระบุปัญหาที่เกิดจากภาวะการเปลี่ยนแปลงของประชากรได้
5. สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะประชากรได้
6. สามารถเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนภาวะประชากรได้
7. เสนอโครงการศึกษาปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของภาวะประชากรได้
8. ประเมินโครงการที่จัดทำได้
9. สรุปความสำคัญของปัญหาประชากรและเสนอแนวทางแก้ไขเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรไทยได้

เนื้อหา

1. ความหมายและความสำคัญของประชากรศึกษา
2. ภาวะประชากรของประเทศไทย
3. ผลกระทบหรือปัญหาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประชากร
4. แนวทางแก้ไขปัญหานั้นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประชากร

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน

1. ขั้นนำเสนอ (30 นาที)

1.1 แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 8 คน โดยการจับฉลากจัดเข้ากลุ่ม และการประจักษ์กลุ่มนี้จะต้องยึดถือไปจนกว่าสิ้นสุดการเรียนการสอน ให้แต่ละกลุ่มนั่งรวมกัน เพื่อเตรียมจัดประชุมปรึกษาและเลือกคณะกรรมการกลุ่ม

1.2 แต่ละกลุ่มเลือกประธาน รองประธาน กรรมการและเลขานุการ พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบบทบาทและหน้าที่ของแต่ละคนว่าต้องทำหน้าที่อย่างไรบ้าง

1.3 ครูกระตุ้นความสนใจโดยเสนอข่าวที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมปัจจุบัน ได้แก่ ข่าวโสเภณีเด็ก ข่าวโรคเอดส์ และข่าวปัญหาชีวิตและสุขภาพของประชาชนทั่วไป

1.4 นักเรียนทุกกลุ่มศึกษากรณีตัวอย่างเรื่อง จดหมายจากเมืองไทยและช่วยกัน วิเคราะห์กรณีตัวอย่าง ในหัวข้อต่อไปนี้

1.4.1 มีปัญหาอะไรบ้าง

1.4.2 แต่ละปัญหามีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง

1.4.3 วิธีการศึกษาปัญหาดังกล่าว

1.4.4 ประโยชน์ของข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัญหา

1.5 นักเรียนร่วมกันสรุปจากการศึกษาปัญหาของประชากรในสังคม สามารถนำไปสู่แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ในอนาคต แล้วครูให้ข้อเสนอแนะ และแนะนำเพิ่มเติม

1.6 นักเรียนทุกกลุ่มเสนอวิธีการศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคมที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของนักเรียน โดยครูช่วยแนะนำกลุ่มที่มีปัญหา ปัญหาดังกล่าว เช่น

- 1.6.1 ปัญหานักเรียนติดบุหรี่
- 1.6.2 ปัญหานักเรียนประพฤติก่เร
- 1.6.3 ปัญหานักเรียนเล่นการพนัน
- 1.6.4 ปัญหาสุขภาพของนักเรียน

1.7 ทุกกลุ่มร่วมกันปรึกษาถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนหรือชุมชน แล้วพิจารณาวางแผนโครงการร่วมกันในการหาวิธีค้นคว้าหาข้อมูลของปัญหาที่นักเรียนสนใจ

2. ขั้นกำหนดวัตถุประสงค์ (10 นาที)

เมื่อทุกกลุ่มได้เลือกปัญหาที่จะศึกษาได้แล้วให้ร่วมกันพิจารณาเสนอโครงการที่จะศึกษารวมทั้งการตั้งชื่อโครงการ

3. ขั้นวางแผน (10 นาที)

3.1 ครูแนะนำขั้นตอนในการวางแผนทำโครงการ โดยแจกรูปแบบวิธีการเขียนโครงการพร้อมตัวอย่างโครงการให้ศึกษาหาข้อมูลในการวางแผนโครงการ (ดังเอกสารหมายเลข 1)

3.2 นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันวางแผนทำโครงการโดยวางแผนการดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนอย่างชัดเจน ครูให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ด้วยการให้คำถามชี้แนะหรือแนวทางซึ่งเป็นประโยชน์และใกล้ตัวนักเรียนมากที่สุด เช่น

- 3.2.1 โครงการนี้จัดทำเพื่ออะไร
- 3.2.2 โครงการนี้มีผลดีอย่างไร
- 3.2.3 ใช้สถานที่ใดในการศึกษาค้นคว้า
- 3.2.4 ใช้เวลาดำเนินงานมากน้อยเพียงใด
- 3.2.5 ขั้นตอนการดำเนินงานมีอย่างไร
- 3.2.6 ใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง

3.2.7 ใช้งบประมาณในการดำเนินงานเท่าไร

3.2.8 แหล่งค้นคว้า หรือบุคคลที่ให้ความช่วยเหลือแต่ละกลุ่มได้แก่ที่ใด

3.3 ทุกกลุ่มเสนอโครงการต่อครู ครูและนักเรียนร่วมกันพิจารณาโครงการของแต่ละกลุ่มและปรับปรุงให้เหมาะสม

4. ขั้นตอนดำเนินงานตามแผน (50 นาที)

ทุกกลุ่มดำเนินงานตามโครงการที่วางไว้ โดยครูติดตามดูแลและขอความร่วมมือการครูฝ่ายต่าง ๆ ในโรงเรียนที่นักเรียนจะไปขอข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า เช่น ครูฝ่ายปกครอง ครูบรรณารักษ์ห้องสมุด ครูแนะแนว เป็นต้น เมื่อมีปัญหหรืออุปสรรคในการดำเนินงาน นักเรียนเป็นผู้ตัดสินใจและหาแนวทางแก้ไขปัญหหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นครูเพียงให้คำแนะนำ

5. ขั้นประเมินผลงาน (30 นาที)

ทุกกลุ่มรายงานผลการดำเนินงาน และเสนอผลงานให้สมาชิกทุกคนทราบ โดยการอภิปรายประกอบข้อมูลที่ค้นคว้า และให้นักเรียนทุกคนวิจารณ์ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะการทำงานของแต่ละกลุ่ม แล้วประเมินผลว่าโครงการที่กลุ่มของตนจัดทำขึ้นบรรลุจุดมุ่งหมายหรือไม่ (ตั้งเอกสารหมายเลข 3)

การอภิปรายและการสรุปผล (20 นาที)

ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปว่า ปัญหาประชากรเป็นปัญหาที่ทุกคนมีส่วนเกี่ยวข้อง และร่วมกันรับผิดชอบ โดยเริ่มตั้งแต่ตัวนักเรียน ครอบครัว โรงเรียน สังคม และระดับประเทศ การศึกษาปัญหาประชากรเป็นแนวทางหนึ่งในการเตรียมการวางแผนแก้ไขและป้องกันแต่เริ่มแรกดีกว่ามาแก้ไขกันภายหลังจากเกิดปัญหขึ้นแล้ว และให้นักเรียนเสนอแนวทางในการแก้ปัญหประชากรที่แต่ละกลุ่มไปศึกษาค้นคว้ามา

สื่อการเรียน

1. ข่าวเกี่ยวกับปัญหาโสเภณีเด็ก ปัญหาสุขภาพเด็กวัยเรียน
2. กรณียตัวอย่าง เรื่อง จดหมายจากเมืองไทย

3. รูปแบบการเขียนโครงการ (เอกสารหมายเลข 1)
4. หน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ (เอกสารหมายเลข 2)
5. แบบประเมินผลโครงการ (เอกสารหมายเลข 3)

รูปแบบการเขียนโครงการ

หลักการและเหตุผล	บอกชื่อโครงการที่นักเรียนจะทำ
หลักการและเหตุผล	บอกเหตุผลที่ต้องจัดทำโครงการนั้น
วัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมาย	การจัดทำโครงการนี้ให้ประโยชน์อย่างไร
สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการ	ใช้สถานที่ใดในการดำเนินการ
ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ	จะใช้เวลากี่วัน เริ่มงานวัน เดือน ปีใด และจะเสร็จสิ้นในวัน เดือน ปีใด
ขั้นตอนในการดำเนินการ	บอกถึงขั้นตอนและวิธีดำเนินการ มีวิธีการอย่างไรบ้าง
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้	ต้องใช้วัสดุอุปกรณ์อะไรบ้างบอกรายละเอียด
งบประมาณในการดำเนินงาน	จะต้องใช้งบประมาณเท่าไร เป็นค่าอะไรบ้าง
แหล่งที่คาดว่าจะได้รับความช่วยเหลือ	จะขอความช่วยเหลือได้จากใครหรือจากหน่วยงานใดบ้าง
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	คาดว่าโครงการที่สามารถแก้ปัญหาอะไร ได้บ้าง และจะได้รับผลจากการดำเนินงาน ครั้งนี้มากน้อยเพียงใด

เอกสารหมายเลข 2

หน้าที่ของฝ่ายต่าง ๆ

1. ประธานกรรมการ มีหน้าที่จัดประชุมเพื่อวางแผนงาน กำหนดการดำเนินงาน ให้คำแนะนำช่วยเหลือ และเป็นผู้ตัดสินใจคนสุดท้ายกรณีที่ขัดข้องกันไม่ได้ในกลุ่ม สรุปนโยบาย การดำเนินงาน เพื่อให้คณะกรรมการทั้งหมดได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายของโครงการ
2. รองประธานกรรมการ มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือประธานกรรมการ ซึ่งอาจไม่ต้องมีก็ได้ถ้ากลุ่มเล็ก
3. คณะกรรมการ มีหน้าที่ดำเนินงานโดยได้รับการมอบหมายจากประธาน หรือสมัครใจรับผิดชอบเองก็ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับนโยบายของที่ประชุมนั้น ๆ ทุกคนช่วยกันรับผิดชอบ ในการปฏิบัติงาน
4. เลขานุการ มีหน้าที่จัดบันทึกการประชุม และนำผลการประชุมที่ตกลงกันแล้ว มาเสนอให้ที่ประชุมรับรอง ตลอดจนทำหน้าที่ในการจัดเตรียมการประชุม นัดหมายกำหนดเวลา ประสานงานกับทุกคนในคณะกรรมการ (เลขานุการอาจให้ประธานเป็นผู้เลือกเองก็ได้)

แบบประเมินโครงการ

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ใน หน้าข้อความที่เป็นจริง และระบายละเอียด
ในช่องว่าง

1. โครงการของนักเรียนสำเร็จตามจุดมุ่งหมายหรือไม่
☐ สำเร็จ ☐ ไม่สำเร็จ
2. ในการดำเนินงานมีปัญหา หรืออุปสรรคด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
☐ ผู้ร่วมงาน ☐ งบประมาณ ☐ อุปกรณ์
☐ เวลา ☐ สถานที่ ☐ แหล่งข้อมูล
 อื่น ๆ.....
3. ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นโปรดระบายละเอียด พร้อมวิธีแก้ปัญหาที่กลุ่มได้กระทำ
 1.
 วิธีแก้ปัญหา.....
 2.
 วิธีแก้ปัญหา.....
4. ผลงานที่ทำได้เหมาะสมกับงบประมาณ เวลา และแรงงาน ในการดำเนินงานหรือไม่
☐ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม
5. ความร่วมมือภายในกลุ่มมีมากน้อยเพียงใด
☐ มากที่สุด ☐ มาก ☐ ปานกลาง ☐ น้อย
☐ น้อยที่สุด
6. โครงการที่นักเรียนจัดทำ คิดว่าควรมีโครงการต่อเนื่องอีกหรือไม่
☐ ควรมี ☐ ไม่ควรมี
7. ถ้ามีโครงการต่อเนื่อง ควรทำโครงการอะไร เพราะเหตุใด
 ชื่อโครงการ.....
 เหตุผลในการทำ.....

เรื่อง จดหมายจากเมืองไทย

สมพงษ์ เพื่อนรัก...

จดหมายของเพื่อนเราได้รับแล้ว ทำให้ดีใจมากที่ได้ทราบว่า เพื่อนอยู่ที่อเมริกาอย่างมีความสุข เรื่องที่ถามถึงความเป็นไปของเมืองไทยโดยคิดว่าอยากจะกลับมาทำงานนั้น ขอให้เพื่อนกลับมาจริง ๆ อย่างที่ตั้งใจ อย่าเปลี่ยนใจเสียก่อนนะ

สำหรับเมืองไทยขณะนี้ประชากรโดยประมาณ 55 ล้านคน ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นจำนวนที่เพิ่มมากขึ้น แม้รัฐบาลจะได้พยายามรณรงค์ให้คุมกำเนิดอย่างมากแล้วก็ตามกะคร่าว ๆ ประชากรวัยทำงาน 100 คน จะต้องดูแลรับผิดชอบประชากรเด็กและประชากรวัยชราถึง 57 คน คิดดูแล้วกันว่ามันหนักหนาแค่ไหน ปัญหาประชากรนี้ส่งผลโยงใยไปถึงปัญหาเรื่องที่ทำกิน เรื่องที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะชาวชนบทที่ไม่มีที่ทำกินของตัวเอง ยึดอาชีพการเกษตรก็มีรายได้ไม่พอใช้ ประชากรชาวชนบทเหล่านี้จึงพากันอพยพเข้ามาหางานทำในเขตเมือง โดยเฉพาะเมืองใหญ่ ๆ ที่มีการก่อสร้างมากมายอย่างกรุงเทพฯ ขณะนี้กรุงเทพฯ จึงกลายเป็นที่มีประชากรว่างงานสูงสุดของประเทศ มีแหล่งสลัมอยู่มากกว่าจังหวัดอื่น ๆ ที่ข้าพเจ้านั้นหนึ่งหญิงสาวชาวชนบทที่ไม่มีความรู้ แต่มีค่านิยมทางวัตถุ เธอเหล่านั้นได้ยึดอาชีพที่สามารถทำเงินได้มาก โดยไม่ต้องใช้ความรู้ความสามารถเลย คือ อาชีพโสเภณี จึงไม่น่าสงสัยเลยว่า ขณะนี้เมืองไทยเป็นสถานที่เร่ร่อนทางเพศที่ขึ้นชื่อลือชาระดับโลก มีจำนวนผู้ติดเชื้อเอดส์เพิ่มขึ้นอย่างน่ากลัว ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นก็เนื่องมาจากการมีประชากรที่เพิ่มขึ้น เพราะในการดำรงชีวิตต้องแปรสภาพทรัพยากรที่มีอยู่มาเป็นเครื่องอำนวยความสะดวก มีการใช้เทคโนโลยีกันอย่างไม่มีการควบคุมถึงผลเสียที่จะเกิดตามมา ผลดังกล่าวทำให้ขาดความสมดุลทางธรรมชาติ อีกทั้งมีการตัดไม้ทำลายป่า เพื่อนำมาปลูกสร้างบ้านเรือน สร้างเขื่อนเพื่อผันเป็นกระแสไฟฟ้าให้ประชาชนมีไฟฟ้าได้ใช้อย่างเพียงพอ ป่าไม้ในเมืองไทยจึงถูกทำลายไปจนปัจจุบันนี้เหลือไม่ถึงร้อยละ 23 ของพื้นที่ทั่วประเทศไทยเรา มีปัญหาวาทภัยเมื่อถึงฤดูน้ำหลาก มีภาวะแห้งแล้งมากเมื่อถึงฤดูแล้ง การมีประชากรที่เพิ่มมากขึ้นย่อมก่อปัญหาในทุก ๆ ด้าน นึกถึงปัญหาง่าย ๆ การที่มีคนมากก็ต้องแย่งกันกิน แย่งกันใช้ทรัพยากร

ซึ่งมีอยู่เท่าเดิม สมัยก่อนหัวหน้าครอบครัวเป็นคนมาเงินมาจ่ายใช้สอย แต่ปัจจุบันแม่บ้านก็ต้องเป็นคนออกมาทำงาน ช่วยหารายได้อีกแรงหนึ่ง จึงจะทำให้ค่าใช้จ่ายภายในครอบครัวเพียงพอ เมื่อเป็นเช่นนี้ การอบรมสั่งสอนเด็ก จึงตกเป็นภาระของครู โดยพ่อแม่คาดหวังว่าการส่งลูกไปโรงเรียน คือ การส่งลูกไปให้ครูอบรมบ่มนิสัย ซึ่งในความเป็นจริงแล้วมันเป็นไปได้ยาก เยาวชนของเราส่วนหนึ่งจึงมีปัญหาดัดสิ่งเสพติด ลักขโมย หนีเรียน และเป็นโรคขาดสารอาหาร ซึ่งกลายเป็นปัญหาของสังคมในปัจจุบัน

เขียนมาถึงตรงนี้ใช้ว่า สังคมไทยจะไม่ได้ไปเสียทั้งหมดในส่วนที่ดีก็มีอยู่มาก เช่น บ้านเรายังมีอาหารการกินอุดมสมบูรณ์ (แต่ขาดความรู้ในการเลือกกินอาหารมีประโยชน์) มีความเป็นประชาธิปไตย (บ้าง ในทางการเมือง) นี้เราเล่าถึงปัญหาที่มีอยู่ให้เพื่อนได้รับรู้เท่านั้น ถ้าเพื่อนมีความคิดเห็นเป็นอย่างไรก็เขียนมาคุยแลกเปลี่ยนกันบ้างนะ

รักและคิดถึง

โอ้...

แบบประเมินโครงการ (สำหรับผู้สอน)

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....

ชื่อโครงการที่ทำ

กำหนดส่งเพื่อตรวจสอบ.....

ผลการตรวจสอบ ④ ดีมาก ③ ดี ② พอใช้ ① ควรปรับปรุง

ข้อ	เรื่องที่ตรวจสอบ	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1	การปฏิบัติงาน 1.1 การวางแผนเตรียมการ 1.2 ความคิดริเริ่มในการวางโครง 1.3 ความเอาใจใส่ในโครงการที่ทำ 1.4 โครงการสำเร็จตามกำหนด 1.5 ความร่วมมือภายในกลุ่ม 1.6 ปฏิบัติตามลำดับขั้นตอนอย่างถูกต้อง		
2	การตรวจผลงาน 2.1 ผลงานของโครงการมีประโยชน์ 2.2 ผลงานที่ทรมีคุณค่า 2.3 เป็นโครงการที่เกิดจากความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 2.4 ใช้เวลาได้เหมาะสมกับผลงาน		
	รวมคะแนน		

รับมาจาก : แบบสรุปการประเมินผลโครงการสำหรับผู้สอน (ปราชญ์ วัฒนานิมิตรกุล .

2532 : 161)

แผนการสอนตามคู่มือครู

แผนการสอน วิชาสุขศึกษา

หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลาที่ใช้ในการสอน 5 คาบ

สาระสำคัญ

การวิเคราะห์ปัญหาอันเกิดจากภาวะการเปลี่ยนแปลงของประชากร เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเสนอแนวทางแก้ไขต่อไป

เนื้อหา

1. ความหมายและความสำคัญของประชากรศึกษา
2. ภาวะประชากรในประเทศไทย
3. ผลกระทบหรือปัญหาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประชากร
4. แนวทางแก้ไขปัญหานี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประชากร

จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง

1. เพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญและประโยชน์ของประชากรศึกษา
2. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงปัญหาอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของประชากร
3. นักเรียนสามารถเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหที่เกิดจากประชากรเพื่อนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้

จุดประสงค์การเรียนรู้ชั้นทาง

1. นักเรียนอธิบายความหมายของประชากรศึกษาได้
2. บอกประโยชน์และความสำคัญของประชากรศึกษาได้
3. บอกวิธีศึกษาภาวะประชากรและข้อมูลเกี่ยวกับประชากรได้
4. บอกปัญหาที่เกิดจากภาวะการเปลี่ยนแปลงของประชากรได้
5. วิเคราะห์ปัญหาประชากรจากกรณีตัวอย่างที่ให้ไว้

6. ศึกษาสาเหตุของปัญหาตามใบงานที่มอบหมายให้ทำได้
7. เสนอขั้นตอนการดำเนินการตามใบงานที่ได้รับมอบหมายได้
8. ดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ตามลำดับ
9. ระบุปัญหาและอุปสรรคพร้อมทั้งแนวทางแก้ไขในการดำเนินการศึกษาค้นคว้าได้
10. สรุปความสำคัญของปัญหาประชากรที่มีต่อการพัฒนาประเทศได้

ภาระงาน

ค้นคว้าข้อมูลแล้วทำการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาประชากรมา 1 ปัญหา

บรรยายภาระงาน

ศึกษาปัญหาประชากรจากการฟังเทปบันทึกเสียงเรื่อง จดหมายจากเมืองไทย แล้วให้เลือกปัญหาเกี่ยวกับประชากรที่ส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียนมากที่สุดมา 1 ปัญหา ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสำรวจ การสัมภาษณ์ ศึกษาจากหนังสือพิมพ์ วิทยุหรือโทรทัศน์ ฯลฯ เพื่อนำมากำหนดเป็นเป้าหมายของงาน แล้วดำเนินการศึกษาปัญหา โดยมีการประเมินและปรับปรุงงานจนสำเร็จตามเป้าหมายแล้วนำเสนอในชั้นเรียน

กระบวนการเรียนการสอน

1. ตระหนักในปัญหาและความจำเป็น (10 นาที)
 - 1.1 ครูเสนอข่าวเกี่ยวกับเรื่อง โรคเอดส์ และยาเสพติดให้โทษ ให้นักเรียน คัดวิเคราะห์ แล้วสุ่มถามนักเรียนว่าข่าวที่นำเสนอมานั้นเป็นปัญหาประชากรด้านใด และมีความสำคัญอย่างไรต่อตัวนักเรียน ชุมชน สังคม และประเทศ
2. คัดวิเคราะห์วิจารณ์ (30 นาที)
 - 2.1 แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 8 คน เพื่อศึกษาปัญหาของประชากร จากเทปบันทึกเสียง โดยยึดกระบวนการกลุ่ม แล้วอภิปรายร่วมกันตามคำสั่งในใบงานที่ 1 ดังนี้

2.1.1 ปัญหาที่ศึกษาจากกรณีตัวอย่างมีอะไรบ้าง

2.1.2 เหตุใดจึงเกิดปัญหา และส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียน ชุมชน

และประเทศชาติอย่างไร

2.1.3 นักเรียนมีความรู้สึกรู้สึกอย่างไรต่อปัญหาดังกล่าว

อธิบายพร้อมให้เหตุผลประกอบ

2.1.4 นักเรียนมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างไร

2.1.5 ให้นักเรียนกลุ่มจับบันทึกแล้วรายงานผล

3. สร้างทางเลือกอย่างหลากหลาย (30 นาที)

3.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติงานตามใบงานที่ 2 ด้วยวิธีการต่าง ๆ

ในการศึกษาปัญหาประชากร เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาอภิปรายในชั้นเรียน

3.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่จะศึกษา โดยพิจารณาจากผลกระทบที่เกิดขึ้น

3.3 แต่ละกลุ่มพิจารณาหาแนวทางและวิธีการหลาย ๆ วิธีที่จะนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ได้ข้อมูลของปัญหา

4. ประเมินและเลือกทางเลือก (10 นาที)

4.1 นักเรียนแต่ละกลุ่มประเมินวิธีการ แล้วเลือกวิธีการที่ดีที่สุดในการศึกษาสาเหตุ ที่มาของปัญหา เช่น เลือกวิธีศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ในการศึกษาปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น

4.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวางแผนการดำเนินการค้นคว้า โดยยึดหลักกระบวนการกลุ่ม

5. กำหนดและลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ (10 นาที)

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอแนวทางการดำเนินการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อให้ นักเรียนได้ร่วมกันอภิปราย วิเคราะห์ข้อบกพร่อง หรือเพื่อเป็นแนวทางสำหรับกลุ่มที่บกพร่องได้ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

6. ปฏิบัติด้วยความชื่นชม/ประเมินระหว่างปฏิบัติ/ปรับปรุงให้ดีขึ้นอยู่เสมอ (40 นาที)

นักเรียนทุกกลุ่มทำการปฏิบัติงานตามแผนที่กำหนดไว้ ให้ได้ผลงาน

ตามใบงานที่ 2 พร้อมทั้งประเมินและปรับปรุงการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ โดยครูติดตามการปฏิบัติงานของนักเรียน ให้นักเรียนบอกปัญหา อุปสรรค ผลดีผลเสียของการปฏิบัติงาน แล้วนำมาอภิปรายในชั้นเรียน และร่วมกันปรับปรุงแก้ไขเป็นระยะ ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

7. ประเมินผลรวมเพื่อให้เกิดความภูมิใจ (10 นาที)

นักเรียนแต่ละกลุ่มเสนอผลงานทั้งหมดในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ทำแผ่นพับภาพลึกลับ ป้ายนิเทศ บันทึกเสียงใส่เทป ฯลฯ แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อผลงานของกลุ่มตนที่ได้รับมอบหมายให้ไปปฏิบัติ โดยบันทึกลงในแบบปฏิบัติงาน

สื่อและอุปกรณ์

1. ข่าวจากหนังสือพิมพ์ เรื่อง โรคเอดส์ และสิ่งเสพติดให้โทษ
2. เทปบันทึกเสียงพร้อมเครื่องเล่น เรื่อง กรณีศึกษาจดหมายจากเมืองไทย
3. ใบงานที่ 1 คำสั่ง งานที่กลุ่มต้องปฏิบัติ
4. ใบงานที่ 2 คำสั่งให้แต่ละกลุ่มไปทำการศึกษาค้นหาประชากรกลุ่มละ 1 ปัญหา
5. แบบบันทึกการปฏิบัติงาน
6. แบบวัดผลประเมินผลการรับรู้ทั้งกระบวนการ

ใบงานที่ 1

คำสั่ง งานที่กลุ่มต้องปฏิบัติ มีดังนี้

1. การทำงานกลุ่ม

- 1.1 เลือกหัวหน้ากลุ่ม และเลขานการกลุ่ม
- 1.2 ให้วางแผนและกำหนดวิธีการทำงานร่วมกัน
- 1.3 ให้ระชุมอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการศึกษา
เรื่องประชากรศึกษา
- 1.4 แบ่งงานให้แต่ละคนรับผิดชอบตามความสามารถของแต่ละบุคคล
- 1.5 กำหนดขั้นตอนการปฏิบัติและปรับปรุงเป็นระยะ ๆ
- 1.6 กำหนดแนวทางการประเมินผลงานกลุ่ม

2. ให้แต่ละกลุ่มอภิปรายตามประเด็นปัญหาดังต่อไปนี้

- 2.1 สภาพปัญหาประชากรเป็นอย่างไร
- 2.2 ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อนักเรียน ชุมชน และประเทศอย่างไร
- 2.3 นักเรียนมีความรู้สึกละยอย่างไรต่อปัญหาที่ศึกษา ให้เหตุผลประกอบคำอธิบาย
- 2.4 นักเรียนมีแนวทางในการแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างไร

3. ให้เลขานการกลุ่มจดบันทึกแล้วส่งรายงานพร้อมส่งตัวแทนรายงานในห้องเรียน

ข้อเสนอแนะ/ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แบบประเมินการรับรู้ทั้งกระบวนการ

หลังจากที่นักเรียนศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับประชากรแล้ว ให้นักเรียนพิจารณาผลงานของนักเรียนโดยตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทำไมจึงศึกษาปัญหานี้
2. ปัญหาที่ศึกษาเกี่ยวข้องกับประชากรศึกษาอย่างไร
3. มีสิ่งอำนวยความสะดวก หรืออุปสรรคอย่างไรบ้าง โปรดระบุ
4. มีวิธีการใดบ้างที่ใช้ในการศึกษา
5. วิธีการที่กลุ่มตัดสินใจเลือกปฏิบัติ ให้เหตุผลอะไรในการเลือก
6. บอกลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่มมาตามลำดับ
7. นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับผลงานที่ปฏิบัติภายในกลุ่ม
8. นักเรียนคิดว่าผลงานที่ทำนี้ ควรนำไปเผยแพร่ให้เพื่อนนักเรียนและประชาชนรับรู้เพียงใด

9. เพราะเหตุใดจึงควรนำผลงานของนักเรียนไปเผยแพร่

.....

.....

แบบสังเกตการปฏิบัติงาน (สำหรับผู้สอน)

ชื่อกลุ่ม

เรื่องที่ศึกษา

รายชื่อสมาชิกในกลุ่ม 1. 5.
 2. 6.
 3. 7.
 4. 8.

ข้อ	พฤติกรรมการทำงาน	คะแนน		
		3	2	1
1	สนใจให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานภายในกลุ่ม			
2	กระตือรือร้นในการปฏิบัติงาน			
3	ทำงานได้สำเร็จตามกำหนดเวลาในแต่ละขั้นตอน			
4	คิดปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นอยู่เสมอ			
5	มีการประเมินผลงานระหว่างการปฏิบัติ			
	รวม			

3 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ พอใจมาก

2 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ พอใจปานกลาง

1 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ ควรต้องมีการปรับปรุงแก้ไข

แบบส่ง เกิดการอภิปรายและรายงานกลุ่ม (สำหรับผลสอน)
(พฤติกรรมบ่งชี้ - บอกลำดับขั้นตอนของการปฏิบัติงาน) ข้อกล่ม.....

พฤติกรรม	การแสดงความคิดเห็น			บรรยากาศในการ			การลำดับขั้นตอนของ			ใช้			ประเมินผลด้วย		
	อย่างมีเหตุผล			ทำงานรวม - ร่วมทำ			การปฏิบัติงานชัดเจน			ลำดับขั้นตอนชัดเจน			วิธีที่เหมาะสม		
ข้อสมมุติ	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1.															
2.															
3.															
4.															
5.															
6.															
7.															
8.															

- 3. คุณภาพของงานพอใจมาก
- 2. คุณภาพของงานพอใจปานกลาง
- 1. คุณภาพยังต้องปรับปรุงแก้ไข

แผนการสอนแบบปกติ

แนวการสอนวิชาสุขศึกษา

หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เวลาที่ใช้สอน 5 คาบ

จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง

1. เพื่อให้นักเรียนรู้ประโยชน์และความสำคัญของประชากรศึกษา
2. เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงปัญหาอันเกิดจากภาวะการเปลี่ยนแปลงของประชากรต่อการพัฒนาประเทศ
3. นักเรียนสามารถปฏิบัติตน และเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาประชากรได้ เพื่อไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี

จุดประสงค์การเรียนรู้ปลายทาง

1. นักเรียนบอกความหมายของประชากรศึกษาได้
2. บอกประโยชน์และความสำคัญของการเรียนประชากรศึกษาได้
3. อธิบายวิธีการศึกษาภาวะการเปลี่ยนแปลงของประชากร และข้อมูลเกี่ยวกับประชากรได้
4. ยกตัวอย่างปัญหาและสาเหตุที่เกิดจากภาวะการเปลี่ยนแปลงของประชากรได้
5. สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากภาวะประชากรได้
6. สามารถเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาประชากรได้

ประสบการณ์เดิม

1. นักเรียนมีความรู้และเคยเรียนเรื่องโภชนาการแล้ว
2. นักเรียนเคยเรียนเรื่องการวางแผนครอบครัวและเพศศึกษา

3. นักเรียนเคยเรียน เรื่องการรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ถูกสุขลักษณะ
4. นักเรียนเคยเรียน เรื่องสุขภาพผู้บริโภค
5. นักเรียนเคยเรียน เรื่องสิ่งเสพติดให้โทษ

เนื้อหา

1. ความหมายและความสำคัญของประชากรศึกษา
2. ภาวะประชากรในประเทศไทย
3. ผลกระทบหรือปัญหาเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประชากร
4. แนวทางแก้ไขปัญหานี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของประชากร

เหตุการณ์ในการเรียนการสอน

1. ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยการเสนอข่าวเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสังคม เช่น เรื่องควั่นพืช น้ำเสีย โสเภณีเด็ก อาชญากรรมทางเพศ อุบัติภัยต่าง ๆ ให้นักเรียน
2. ให้นักเรียนบอกสาเหตุของการเกิดปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว และแยกปัญหานั้นว่าเป็นปัญหาประเภทใด
3. ครูอธิบายเรื่องประชากรศึกษา และภาวะประชากรในประเทศไทย ปัญหาที่เกิดจากภาวะประชากรในประเทศไทย
4. ครูบอกนักเรียนศึกษาปัญหาประชากรมา 1 ปัญหา พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข หลังจากเรียนจบบทเรียน
5. ครูอธิบายและซักถามนักเรียนเรื่องคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศไทย หลังจากให้นักเรียนฟังเทปบันทึกเสียง เรื่อง นายจาเป็น พื้นฐานไทย
6. แบ่งนักเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม ให้นักเรียนศึกษาปัญหาประชากรในประเทศไทย กับแนวทางแก้ไขคุณภาพประชากร โดยการนำเกณฑ์ จปร มาใช้
7. ครูแจกปัญหาดังกล่าว ของประชากรจากข่าวในหนังสือพิมพ์ให้แต่ละกลุ่มศึกษา

8. หลังจากแต่ละกลุ่มได้เลือกศึกษาปัญหาประชากร 1 เรื่องแล้ว ให้ส่งตัวแทนออกมา
รายงานหน้าชั้นเรียน
9. ครูแนะนำและแก้ไขกิจกรรมของนักเรียน
10. ประเมินผลโดยการสังเกตการเข้าร่วมกิจกรรมของนักเรียน และให้นักเรียน
ทำแบบทดสอบการวิเคราะห์ปัญหาที่นักเรียนสนใจศึกษา
11. ครูและนักเรียนช่วยกันวิเคราะห์วิจารณ์แบบทดสอบและผลงานของแต่ละกลุ่ม

แบบประเมินผลการเรียน

1. ปัญหาที่นักเรียนศึกษา คือปัญหาอะไร
2. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับปัญหาที่ศึกษามากน้อยเพียงใด
3. ปัญหานี้มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง
4. ปัญหาที่ศึกษามีผลกระทบต่อตัวนักเรียน ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติอย่างไรบ้าง
5. นักเรียนมีข้อเสนอแนะอย่างไรในการแก้ไขปัญห
6. ภายหลังจากแก้ไขปัญหาคด้วยวิธีที่นักเรียนคิดขึ้นมา นักเรียนคิดว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างไร
7. หลังจากเรียนเรื่องประชากรศึกษาแล้วเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในตัวนักเรียน

แบบประเมินผลงานของนักเรียน (สำหรับครู)

ข้อ	พฤติกรรม	คะแนน			
		4	3	2	1
1	นักเรียนสนใจเรียน				
2	นักเรียนมีความพยายามค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม				
3	นักเรียนมีความร่วมมือกันในการทำงาน				
4	ผลงานของนักเรียนมีคุณภาพ				
5	ผลงานของนักเรียนมีประโยชน์				

4 หมายถึง ดีมาก

3 หมายถึง ดี

2 หมายถึง พอใช้

1 หมายถึง ควรมีการปรับปรุงแก้ไข

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางเจียมใจ ชื่อสกุล บุญแสน

เกิดวันที่ 11 เดือนกรกฎาคม พุทธศักราช 2495

สถานที่เกิด กรุงเทพมหานคร

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านพักครู โรงเรียนพัฒนานิคม
อำเภอพัฒนานิคม จังหวัดลพบุรี
15140 โทร. (036)491338

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 2 ระดับ 6

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนโคกกะเทียมวิทยาลัย
อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
15160 โทร. (036)486333

ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2513 มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนสตรีสันติราษฎร์ กรุงเทพฯ

พ.ศ.2517 กศ.บ. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา

พ.ศ.2536 กศ.ม. (สุขศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา
ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู

บทคัดย่อ
ของ
เจียมใจ บุญแสน

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา

พฤษภาคม 2536

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 วิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอน แบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 120 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม จำนวน 3 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ใช้ วิธีสอนแบบโครงการ กลุ่มทดลองที่ 2 ใช้การสอนตามคู่มือครู และกลุ่มควบคุม ใช้การสอนแบบปกติ ใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control - group Pretest - Posttest Design

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา วิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่องประชากรศึกษา แบบปรนัยชนิด 5 ตัวเลือก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบ ค่าที่ (t - test : Dependent) และค่า เอฟ (F - test : One way Analysis of Variance)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครูและการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู และสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติกับกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนที่เรียนวิชาสุขศึกษาหัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับการสอนตามคู่มือครู และการสอนแบบปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่เรียนวิชาสุขศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ และกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครู มีความสามารถในการแก้ปัญหสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ แต่ความสามารถในการแก้ปัญหของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการกับกลุ่มที่เรียนด้วยการสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

3. หลังการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา หัวข้อเรื่อง ประชากรศึกษา ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ ด้วยการสอนตามคู่มือครู และด้วยการสอนแบบปกติ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าก่อนการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARATIVE STUDY OF MATHAYOM SUKSA VI STUDENTS' ACHIEVEMENT AND
PROBLEM SOLVING ABILITY IN HEALTH EDUCATION WITHIN THE CONTENT
OF POPULATION EDUCATION BETWEEN THE PROJECT METHOD AND
TEACHER'S MANUAL METHOD

AN ABSTRACT

BY

JIAMJAI BOONSEAN

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

May 1993

The purpose of this study was to compare the academic achievement and problem solving ability of Mathayom Suksa VI students learning health education within the content of population education between the project method and teacher's manual method.

The sample in this study consisted of three groups of students. Each group had forty students. One hundred and twenty Mathayom Suksa VI students were in Saraburi Withayakom School, Amphur Muang, Changwat Saraburi during the second semester of 1992 academic year. The groups of samples were drawn by cluster random sampling. The first experimental group was taught the project method, the second experimental group was taught by teacher's manual method and the control group was taught by the traditional method. The Randomized control Group Pretest-Posttest Design was used in the study.

The instruments for data collection were the achievement test and the problem solving ability test in health education within the content of population education. These tests were five multiple choices. The data were analyzed by the t-test dependent and F-test (One way analysis of variance)

The results of the study revealed that :

1. the achievement in health education within the content of population education among the three groups were taught by the project method, teacher's manual method and the traditional method was significantly different at the .05 level. The students were taught by the project method had higher mean scores than those were taught by teacher's manual method and the traditional method.

There was no significant difference in the traditional and teacher's manual method groups.

2. the problem solving ability in health education within the content of population education among the three groups were taught by the project method, teacher's manual method and the traditional method was significantly different at the .01 level. The students were taught by the project method and teacher's manual method had higher mean score than those were taught by the traditional method. But there was significant difference in the project method and teacher's manual method groups.

3. after studying in health education within the content of population education, the problem solving ability of the posttest scores of the three groups were taught by the project method, teacher's manual method and the traditional method were significantly higher than the pretest at the .01 level.