บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระแม่มารี” ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi -experimental research) มีวิธีการดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การกำหนดเนื้อหาในการวิจัย
3. การกำหนดระยะเวลาในการวิจัย
4. การเลือกแบบแผนในการวิจัย
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระแม่มารีสาทร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวนทั้งหมด 103 คน 3 ห้องเรียน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระแม่มารี เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ที่เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 2 ห้องเรียน แต่ละห้องเรียนมีนักเรียน 30 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็น

หน่วยสุ่ม แล้วจับฉลาก กำหนดให้ห้องที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมและห้องที่ 2 เป็นกลุ่มทดลอง แล้วทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	SD	df	t	sig
กลุ่มทดลอง	30	40	15.51	6.88	42	.909	0.368
กลุ่มควบคุม	30	40	15.35	7.64			

*p < .05

จากตารางที่ 3.1 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.51 และนักเรียนกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 15.35 เมื่อทดสอบความมีนัยสำคัญพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

การกำหนดเนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาจากหลักสูตรสถานศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย

1. ความหมาย ความสำคัญขอบเขตและเป้าหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์
2. หน่วยและระบบเศรษฐกิจ
3. กลไกราคา อุปสงค์ อุปมาน
4. การพึ่งพาและการแลกเปลี่ยน

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

การกำหนดระยะเวลาในการวิจัย

ผู้วิจัยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โดยทำการสอน 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวม 20 ชั่วโมง สถานที่ทำการวิจัยโรงเรียนพระแม่มารี กรุงเทพมหานคร

การเลือกแบบแผนในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi -experimental research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ non-randomized control group pretest – posttest design (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2536, หน้า 219) มีแบบแผนการวิจัยครั้งนี้

ตารางที่ 3.2 แบบแผนการทดลองแบบ randomized control group pretest – posttest design

กลุ่ม	สอบก่อนเรียน	ทดลอง	สอบหลังเรียน
E	T1	X1	T2
C	T1	X2	T2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการวิจัย

E แทน กลุ่มทดลอง

C แทน กลุ่มควบคุม

T1 แทน การสอบก่อนเรียน

T2 แทน การสอบหลังเรียน

X1 แทน การสอนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือ

X2 แทน การสอนตามปกติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วย เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ประกอบด้วย 4 เรื่อง ได้แก่ ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์ ระบบเศรษฐศาสตร์ กลไกราคา อุปสงค์ อุปทาน และการพึ่งพาและการแลกเปลี่ยน

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

1.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

1.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์

2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

2.1 วิเคราะห์หลักสูตร โดยนำคำอธิบายรายวิชา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน และเวลา

2.2 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้เศรษฐศาสตร์ ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรแกนกลางและหลักสูตรสถานศึกษา

2.2.2 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

2.2.3 วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วย เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เพื่อแยกเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนการสอน

2.2.4 จัดทำกำหนดการสอน โดยแบ่งเนื้อหาหน่วยเศรษฐศาสตร์เบื้องต้นออกเป็น 20 ชั่วโมง สอนครั้งละ 1 ชั่วโมง จำนวน 20 ครั้งมีรายละเอียดดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างการเรียนวิชาเศรษฐศาสตร์

เรื่อง	จำนวน (ชั่วโมง)	หมายเหตุ
ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์	6	สอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง
ระบบเศรษฐกิจ	4	
กลไกราคา อุปสงค์ อุปทาน	5	
การพึ่งพาและการแลกเปลี่ยน	5	สอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง
รวม	20	

2.2.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ กำหนดชิ้นงานที่นักเรียนควรจะได้

2.2.6 จัดหาแหล่งความรู้ สื่อการเรียนรู้ และทำใบความรู้

2.2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือ เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้

2.2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และปรับปรุงแล้วไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระแม่มารี กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาข้อบกพร่องในการสื่อความหมาย ระยะเวลาที่ใช้กิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนข้อบกพร่องอื่นๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้น

2.3 การจัดทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เศรษฐศาสตร์ โดยนำแนวทางมาจาก สุมาลี สีมืด (2543, หน้า 115 – 123) ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

(1) สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา โดยนำแนวทางมาจาก สุมาลี สีมืด (2543, หน้า 115 – 123) จำนวน 40 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้านทักษะในการแก้ปัญหา ด้านสถิติ ด้านวิทยาศาสตร์ และด้านความเหมาะสมของภาษา แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข โดยผลการวิเคราะห์ค่า IOC เป็นรายข้อ จะต้องได้ค่า IOCมากกว่า .50 จึงผ่านเกณฑ์ การให้คะแนน มีดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

(2) นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา เศรษฐศาสตร์ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คนแล้วนำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบมาตรวจให้

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

คะแนนแบบทดสอบ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้ เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ข้อย่อยละ 1 คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด ข้อที่ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ ให้ 0 คะแนน

(3) วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้และความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยใช้สูตร IOC พิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้คะแนนมากกว่า 0.50 ทุกข้อ จึงสามารถนำไปใช้ได้ พร้อมทั้งยังให้คำแนะนำในการปรับปรุงภาษาของข้อสอบ เพื่อให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ข้อรายการที่ได้ปรับปรุงและเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อ	ข้อรายการเดิม	ข้อรายการที่ปรับตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
31	ขณะที่กำลังจะกลับบ้านนักเรียนเห็นครูถือของมาหลายอย่าง นักเรียนกำลังจะเดินไปช่วย พอดีกับรถประจำทางมาถึง ถ้านักเรียนพลาดรถคันนี้จะต้องรออีกนาน นักเรียนควรกระทำอย่างไร และเพราะอะไรจึงจะดีที่สุด	ขณะที่กำลังจะกลับบ้านนักเรียนเห็นครูถือของมาหลายอย่าง นักเรียนกำลังจะเดินไปช่วย พอดีกับรถประจำทางมาถึง ถ้านักเรียนพลาดรถคันนี้จะต้องรออีกนาน นักเรียนควรกระทำอย่างไร เพราะอะไร
34	หลังเลิกเรียน ขณะเพื่อน ๆ เล่นฟุตบอลที่สนามของโรงเรียน สมปองเห็นเพื่อนชวนกันไปแอบสูบบุหรี่ในห้องน้ำ ถ้านักเรียนเป็นสมปอง นักเรียนจะทำอย่างไร	หลังเลิกเรียน ขณะเพื่อน ๆ เล่นฟุตบอลที่สนามของโรงเรียน สมปองเห็นเพื่อนชวนกันไปแอบสูบบุหรี่ในห้องน้ำ ถ้านักเรียนเป็นสมปอง จะทำอย่างไร
39	มานะได้รับมอบหมายให้เป็นคนรวบรวมการบ้านของเพื่อน ๆ ไปส่งครู แต่มานะทำการบ้านไม่ได้ ถ้านักเรียนเป็นมานะ นักเรียนก็จะทำอย่างไร	มานะได้รับมอบหมายให้เป็นคนรวบรวมการบ้านของเพื่อน ๆ ไปส่งครู แต่มานะทำการบ้านไม่ได้ ถ้านักเรียนเป็นมานะ จะทำอย่างไร

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ตารางที่ 3.4 ข้อรายการที่ได้ปรับปรุงและเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ข้อ	ข้อรายการเดิม	ข้อรายการที่ปรับตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
40	มานียืมหนังสือการ์ตูนของชูใจไปอ่านและทำหนังสือหายไป มานีสัญญาว่าจะซื้อหนังสือให้ใหม่ภายในอาทิตย์หน้า เมื่อถึงเวลา มานีทำเฉย ๆ คิดว่าชูใจคงลืมไปแล้วถ้านักเรียนเป็นมานี นักเรียนจะไม่แก้ปัญหา เช่นนั้น เพราะเหตุใด	มานียืมหนังสือการ์ตูนของชูใจไปอ่านและทำหนังสือหายไป มานีสัญญาว่าจะซื้อหนังสือให้ใหม่ภายในอาทิตย์หน้า เมื่อถึงเวลา มานีทำเฉย ๆ คิดว่าชูใจคงลืมไปแล้ว ถ้านักเรียนเป็นมานี จะไม่แก้ปัญหา เช่นนั้น เพราะเหตุใด

(4) นำแบบทดสอบที่คัดเลือกแล้วจำนวน 40 ข้อ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 40 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR – 20 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 197 – 199) จากการวิเคราะห์ข้อสอบได้ค่าความเชื่อมั่น .81 แสดงว่า ข้อสอบฉบับนี้ มีความเชื่อมั่น สามารถใช้ในการสอบได้

(5) คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ และจัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริง แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระแม่มารี กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 60 คน จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน

2.4 การจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์ โดยนำแนวทางมาจากหนังสือประกอบการเรียนการสอน ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.4.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์ โดยนำแนวทางมาจากหนังสือประกอบการเรียนการสอน จำนวน 40 ข้อ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบด้านความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา โดยผลการวิเคราะห์ค่า IOC เป็นรายข้อ จะต้องได้ค่า IOC มากกว่า .50 จึงผ่านเกณฑ์การให้คะแนน

2.4.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 61)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.4.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์ ไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คนแล้วนำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบมาตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้ เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนน ข้อย่อยละ 1 คะแนน โดยข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิด ข้อที่ไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 คำตอบ ให้ 0 คะแนน

2.4.4 วิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้และความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยใช้สูตร IOC พิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้คะแนนมากกว่า 0.50 ทุกข้อ จึงสามารถนำไปใช้ได้ พร้อมทั้งยังให้คำแนะนำในการปรับปรุงภาษาของข้อสอบ เพื่อให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ข้อรายการที่ได้ปรับปรุงและเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อ	ข้อรายการเดิม	สิ่งที่ปรับตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
14	ง. ถูกทุกข้อ	ง. ปัญหาว่าจะผลิตทำ
16	ค. คนงานรับจ้างทั่วไป	ค. รับจ้าง
34	ง. ไม่มีข้อใดถูก	ง. ยังสรุปไม่ได้
35	ง. หวานซื้อส้มเพิ่มเป็น 2 กิโลกรัม เมื่อคนขายลดราคาให้	ไม่ได้ปรับแก้ตามเนื่องจากความหมายไม่สอดคล้องกัน
39	องค์การผลิตที่จะต้องสนองตอบต่อสิ่งใดได้	องค์การผลิตที่สนองตอบต่อสิ่งใดได้

2.4.5 นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR – 20 ได้ .761 แสดงว่า ข้อสอบฉบับนี้ มีความเชื่อมั่น สามารถใช้ในการสอบได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

2.4.6 คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ และจัดพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริง แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน พระแม่มารี กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 60 คน จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีจำนวนและระดับข้อสอบ มี 6 ระดับ ได้แก่ 1. ความรู้ความจำ (knowledge) 2. ความเข้าใจ (comprehension) 3. การนำไปใช้ (application) 4. การวิเคราะห์ (analysis) 5. การสังเคราะห์ (synthesis) 6. การประเมินค่า (evaluation) ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บทที่	เนื้อหา	ระดับของข้อสอบ						
		จำนวน(ข้อ)	ความรู้ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	การวิเคราะห์	การสังเคราะห์	การประเมินค่า
1	ความหมายของวิชาเศรษฐศาสตร์	12	5	7	-	-	-	-
2	ระบบเศรษฐกิจ	8	5	1	2	-	-	-
3	กลไกราคา อุปสงค์ อุปมาน	10	1	2	2	1	-	4
4	การพึ่งพาและการแลกเปลี่ยน	10	2	3	1	4	-	-
รวม		**40**	**13**	**13**	**5**	**5**	**-**	**4**

2.4.7 แบบทดสอบฉบับนี้ ได้มีการหาค่าอำนาจจำแนกจากผลการสอบครั้งเดียว (หลังสอน) ซึ่งใช้วิธีหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบที่เสนอโดยเบรนแนน (Brennan) ค่าอำนาจจำแนกที่หาโดยวิธีนี้เรียกว่า ดัชนี บี (B-Index หรือ Brennan Index) ได้ค่าคะแนน 0.53 แปลว่า บ่งชี้ผู้รอบรู้ – ไม่รอบรู้ได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยเป็นผู้สอนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และจัดทำตารางเวลาในการสอนในตอนเช้า โดยกลุ่มทดลองสอนในวันจันทร์และวันอังคารและกลุ่มควบคุมสอนในวันพุธและวันพฤหัสบดี สอนทุกสัปดาห์จนครบคาบ 20 ครั้ง 10 สัปดาห์ เพื่อเป็นการกำจัดตัวแปรแทรกซ้อนให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด การดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังนี้

1. แนะนำวิธีการและบทบาทของนักเรียนในการเรียนการสอน
2. ทดสอบก่อนเรียน (pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์ ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
3. ดำเนินการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกับกลุ่มทดลอง ส่วนกลุ่มควบคุมใช้แผนการสอนตามปกติ ใช้เวลาในการเรียน 20 ชั่วโมง 20 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง
4. เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ทำการทดสอบหลังเรียน ทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์ ฉบับเดียวกับทดสอบก่อนเรียน

การจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ตามปกติ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent sample)
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยวัดผลสัมฤทธิ์ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือสูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้ตามปกติ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent sample)
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent sample)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยวัดผลสัมฤทธิ์ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้แบบปกติหลังเรียนไม่สูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent sample)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ และใช้สถิติการวิเคราะห์ ดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 หาค่าเฉลี่ย (mean)

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเศรษฐศาสตร์ และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือ ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent sample) และแบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test for independent sample)

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี