

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ โดยใช้ประเด็นปัญหาทางสังคม และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านขุนบกคูโนนตาแสง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตัวชี้วัดที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม
2. แบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้เรียน จำนวน 40 ข้อ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นปัญหาทางสังคมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เกี่ยวกับหลักสูตร หลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้างของหลักสูตร การวัดและประเมินผล

1.2 ศึกษารายละเอียดขอบเขตของเนื้อหาสาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต เรื่องปัญหาสังคม จากตำรา เอกสารที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1.3 ศึกษาคู่มือครูตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิพากษ์เป็นกิจกรรมการเรียนรู้

1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 7 แผนการเรียนรู้ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องปัญหาแรงงานต่างด้าว จำนวน 2 ชั่วโมง
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องปัญหาการล่องละเมิดทางเพศ จำนวน 2 ชั่วโมง
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องปัญหาการละเมิดสิทธิเด็ก จำนวน 2 ชั่วโมง
 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องปัญหาการออกเสียงเลือกตั้งตามระบอบประชาธิปไตย จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องปัญหาการละเมิดกฎหมาย จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่องปัญหาการเลียงกาฬี จำนวน 2 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่องปัญหาวัฒนธรรมประเพณีไทย จำนวน 2 ชั่วโมง

การกำหนดหัวข้อและรายละเอียดในแต่ละแผน ซึ่งประกอบไปด้วย

1.4.1 หลักการและสาระสำคัญ

1.4.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1.4.3 สาระการเรียนรู้

1.4.4 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้

1.4.5 สื่อการจัดการเรียนรู้

1.4.6 การวัดและประเมินผล

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาเกี่ยวกับสาระสำคัญ จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.5.1 นายประพนธ์ ศรีแก่นจันทร์ วุฒิกการศึกษา กศ.บ. (ประวัติศาสตร์)
 ตำแหน่งผู้อำนวยการชำนาญพิเศษ โรงเรียนบ้านดุนบักตู้โนนตาแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

1.5.2 นายสุรจิต คำมะสอน วุฒิการศึกษา ค.ม. (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่งรองผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านดุนบักตู้โนนตาแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

1.5.3 นายมงคล ภูมิศรีอ่อน วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การประถมศึกษา) ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านดุนบักตู้โนนตาแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

1.5.4 นางพิสมัย เทียบโพธิ์ วุฒิการศึกษา ศศ.ม. (สังคมศึกษา) ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านดุนบักตู้โนนตาแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

1.5.5 นางกาญจนาณี หงส์พันธุ์ วุฒิการศึกษา ค.ม. (สังคมศึกษา) ตำแหน่งครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านดุนบักตู้โนนตาแสง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2

โดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการตรวจสอบและประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมิน มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของ ลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ ได้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103)

เหมาะสมมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
เหมาะสมมาก	ให้	4	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	ให้	3	คะแนน
เหมาะสมน้อย	ให้	2	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การให้ความหมายของค่าเฉลี่ย

คะแนนเฉลี่ย	การแปลความหมาย
4.51-5.00	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	เหมาะสมน้อยที่สุด

1.6 นำผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มาหาค่าเฉลี่ยโดยให้ค่าความเหมาะสมเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไปเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ได้ ซึ่งผลการประเมินแผนพบว่าแผนมีความเหมาะสมระดับมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ย 4.70 (S.D.=0.42)

1.7 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้เชี่ยวชาญ ชี้แนะและปรับปรุงแก้ไขการใช้ถ้อยคำ ภาษา และการใช้เครื่องมือเพื่อการประเมินผล

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 โรงเรียนบ้านดุนบักตู้โนนตาแสง

2. แบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์ของผู้เรียน

การสร้างแบบวัดการคิด ผู้ศึกษาได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักการใช้กรณีตัวอย่างจากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้กรณีตัวอย่างใน วิชาสังคมศึกษาหรือสาระอื่น ๆ รวมถึงงานวิจัยต่างประเทศ

2.2 ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมเสริมการเรียนการสอนเพื่อใช้ในการสร้างกรณี ตัวอย่าง

2.3 ศึกษาเอกสาร ตำรา บทความที่เกี่ยวข้องกับการใช้กรณีศึกษาและประโยชน์ของ การใช้กรณีศึกษา

2.4 วิเคราะห์เนื้อหาแต่ละเรื่องแล้วนำเนื้อหานั้นมาสร้างแบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์ของ นักเรียน จำนวน 50 ข้อ โดยเป็นคำถามเป็นสถานการณ์ที่นำมาจากข่าว และตัวเลือกเป็นแบบ เลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก

ตารางวิเคราะห์ข้อสอบ

เรื่อง	จำนวนข้อสอบ ที่สร้าง	จำนวนข้อสอบที่ต้องการ
1 ปัญหาแรงงานต่างด้าว	8	6
2 ปัญหาการล่่วงละเมิดทางเพศ	7	7
3 ปัญหาการละเมิดสิทธิเด็ก	7	6
4 ปัญหาการออกเสียงเลือกตั้งตาม ระบอบประชาธิปไตย	8	5
5 ปัญหาการละเมิดกฎหมายจราจร	6	4
6 ปัญหาการเลี้ยงภายี	7	6
7 ปัญหาวัฒนธรรมประเพณีไทย	8	6
รวม	50	40

2.5 นำแบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตามข้อ 3.1.5 เพื่อตรวจสอบแต่ละด้านว่า ตัวเลือกในแต่ละสถานการณ์ของแบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์ถูกต้องหรือไม่

2.6 นำแบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์มาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อพิจารณาในแต่ละด้านว่า ตัวเลือกในแต่ละสถานการณ์ตามข่าวเป็นการคิดเชิงวิพากษ์ทั้ง 4 ขั้นตอน ที่ถูกต้องหรือไม่ ซึ่งใช้เกณฑ์พิจารณาของ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2531 : 124) คือ

ให้ +1 ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าการคิดในตัวเลือก 1 2 3 และ 4 ของข้อพิจารณานั้นถูกต้อง ตรงตามขั้นตอนของการคิดเชิงวิพากษ์

ให้ 0 ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าการคิดในตัวเลือก 1 2 3 และ 4 ของข้อพิจารณานั้นถูกต้อง ตรงตามขั้นตอนของการคิดเชิงวิพากษ์

ให้ -1 ในกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าการคิดในตัวเลือก 1 2 3 และ 4 ของข้อพิจารณานั้น ไม่ถูกต้อง ตรงตามขั้นตอนของการคิดเชิงวิพากษ์

การคิดตามตัวเลือกในข้อใด ได้คะแนน .50 ขึ้นไป ถือว่าการคิดของข้อนั้นสอดคล้องกับขั้นตอนของการคิดที่ตั้งไว้ ผลการประเมินค่า IOC ได้เท่ากับ 0.80 – 1.00

2.7 นำแบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์ ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียน โรงเรียนบ้านโนนสวรรค์ จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความยากความง่ายของแบบวัด มีค่าอำนาจจำแนก 0.23 – 0.82 คัดเลือกข้อสอบที่มีจำนวน 40 ข้อ นำไปหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71 ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

2.8 นำแบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์ที่มีคุณภาพ ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การเตรียมตัวของผู้ศึกษา ทำการศึกษารายละเอียดของแผนการสอนที่จัดสร้างขึ้นและจัดเตรียมสื่อไว้ในแต่ละแผน

2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขอความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ขั้นตอนการทดลอง การดำเนินการสอน ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 วางแผน แนะนำการสอนโดยการใช้ข่าวและสถานการณ์เพื่อฝึกการคิดเชิงวิพากษ์

3.2 ดำเนินการสอนตามขั้นตอนในการวางแผน ตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อฝึกการคิดเชิงวิพากษ์ โดยใช้ข่าวและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคม ในแต่ละแผน รวม 7 แผนการจัดการเรียนรู้

3.3 สังเกตรวบรวมผลการปฏิบัติการคิดเชิงวิพากษ์ตามแผนการสอนทุกแผน ปรากฏดังปฏิทินการจัดการเรียนการสอน

ปฏิทินการจัดการเรียนการสอน

วันอังคาร	แผนการสอนที่	เรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)
12.30 – 14.30	1	ปัญหาแรงงานต่างด้าว	2
	2	ปัญหาการล่วงละเมิดทางเพศ	2
	3	ปัญหาการละเมิดสิทธิเด็ก	2
	4	ปัญหาการออกเสียงเลือกตั้งตามระบอบ ประชาธิปไตย	2
	5	ปัญหาการละเมิดกฎจราจร	2
	6	ปัญหาการเลี้ยงภายี	2
	7	ปัญหาวัฒนธรรมประเพณีไทย	2

3.4 เมื่อเสร็จสิ้นการสอนตามแผนการสอนทั้งหมดแล้ว ได้ทำการทดสอบระดับการคิดของนักเรียน โดยใช้แบบวัดการคิดเชิงวิพากษ์แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

4. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล นำข้อมูลจากการทดลองไปหาค่าสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพ กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นปัญหาทางสังคมที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดเชิงวิพากษ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการเรียนรู้ โดยใช้ประเด็นปัญหาทางสังคม ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยวิเคราะห์ค่าสถิติโดยใช้ Wilcoxon Matched Pairs Singed – Ranks Test

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. หาค่าสถิติพื้นฐานดังนี้ หาค่าคะแนนเฉลี่ย หาค่าร้อยละ และ หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.1 หาค่าคะแนนเฉลี่ย คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 104)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2554 : 105)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ร้อยละ (Percentage) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. สถิติหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบที่ใช้ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543 : 117) คำนวณจากสูตร

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ นิยามศัพท์เฉพาะ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เนื้อหาทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาค่าความยาก (p) (ไพศาล วรรคำ. 2555 : 298) ดังนี้

$$P = \frac{H + L}{2N}$$

เมื่อ	P	แทน	ความยากง่ายของข้อสอบ
	H	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้วิธีของบรอนเนน (Brennan) (ไพศาล วรรคำ. 2555

: 300) ดังนี้

$$B = \frac{U - L}{n_1 - n_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	n_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
	n_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.4 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยคำนวณ จากสูตร ดังนี้ (เผชญ์ กิจระการ. 2544 : 49-50)

$$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อย ทุกชุดรวมกัน
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อย ทุกชุดรวมกัน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum f}{\frac{N}{A}} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum f$	แทน	คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนผู้เรียนทั้งหมด
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

3. เปรียบเทียบความแตกต่างในค่าเฉลี่ยเชิงอันดับ โดยใช้ Wilcoxon Matched Pairs

Singed – Ranks Test (เผชญ์ กิจระการ. 2544 : 68)

$$d = X - Y$$

เมื่อ	d	แทน	ผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน
	X	แทน	คะแนนก่อนเรียน
	Y	แทน	คะแนนหลังเรียน