

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาจิตสำนึกในความเป็นพลโลก ตามการรับรู้ของตนเองของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียน ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 9 ใน 8 ด้านคือ การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างมนุษยชาติ ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ผลกระทบของการกระทำของมนุษย์ที่มีต่อโลก จริยธรรมเกี่ยวกับความรับผิดชอบและการเอาใจใส่ต่อโลก การมองโลกเป็นศูนย์กลาง การมุ่งอนาคต การใช้ทรัพยากรโลก และการรู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม และเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของจิตสำนึกในความเป็นพลโลกใน 3 ด้าน คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลโลก ความคิดเห็นที่มีต่อความเป็นพลโลก และการปฏิบัติตนในฐานะเป็นพลโลก โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

1. ศึกษาความหมาย แนวคิด สำคัญ และเครื่องมือที่ใช้วัดจิตสำนึกในความเป็นพลโลก รวมทั้งแนวความคิดเรื่องความเป็นพลโลก และโลกศึกษา จากหนังสือ วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) และเนื้อหาหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จากหลักสูตร คู่มือการใช้หลักสูตร และเอกสารประกอบหลักสูตร เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาและสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสุ่มตัวอย่างประชากร

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้ประชากรที่เป็นครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตการศึกษา 9 จำนวน 3,785 คน ได้ขนาดตัวอย่างประชากรโดยใช้เกณฑ์ของยามาเน (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำนวน 376 คน (อุทุมพร จามรมาน, 2532) โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มเลือกจังหวัดในเขตการศึกษา 9 จำนวน 5 จังหวัด โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก ใช้อัตราส่วนร้อยละ 50 ของจำนวนจังหวัดในเขตการศึกษา 9 ได้ตัวอย่างจังหวัดที่จะศึกษา 3 จังหวัด คือ จังหวัดขอนแก่น สกลนคร และอุดรธานี

ขั้นที่ 2 สุ่มเลือกอำเภอใน 3 จังหวัดจำนวน 58 อำเภอ โดยใช้อัตราส่วนร้อยละ 30 ของจำนวนอำเภอที่มีอยู่ในแต่ละจังหวัด ได้ตัวอย่างอำเภอที่จะศึกษาจำนวน 18 อำเภอ โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) กำหนดให้เป็นอำเภอเมืองจังหวัดละ 1 อำเภอได้ 3 อำเภอคือ อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอเมืองสกลนคร และอำเภอเมืองอุดรธานี ด้วยเหตุผลว่า อำเภอเมืองในแต่ละจังหวัดจะมีสภาพความเจริญทางด้านการศึกษา การคมนาคม และการได้มีโอกาสติดต่อสัมพันธ์กับชุมชนและสังคมอื่นอยู่เสมอ จึงเป็นอำเภอที่มีความเหมาะสมอย่างใกล้เคียงกันในทุกจังหวัดสำหรับจะเลือกศึกษาจัดสำนึกานความเป็นพลโลกของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดาด้วยวิธีจับฉลากให้ได้อีก 15 อำเภอ ตามสัดส่วนของอำเภอในแต่ละจังหวัด ได้ตัวอย่างอำเภอที่จะศึกษารวม 18 อำเภอ

ขั้นที่ 3 สุ่มเลือกกลุ่มโรงเรียนใน 18 อำเภอจำนวน 147 กลุ่ม โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดาด้วยวิธีจับฉลาก ใช้อัตราส่วนร้อยละ 50 ของจำนวนกลุ่มโรงเรียนที่มีอยู่ในแต่ละอำเภอ ได้ตัวอย่างกลุ่มโรงเรียนที่จะศึกษา 78 กลุ่ม

ขั้นที่ 4 สํารวจโรงเรียนที่เปิดสอนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละกลุ่มโรงเรียนจำนวน 78 กลุ่ม ได้โรงเรียนที่เปิดสอนถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 525 โรง สุ่มเลือกโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดาด้วยวิธีจับฉลาก ใช้อัตราส่วนร้อยละ 70 ของจำนวนโรงเรียน ที่มีอยู่ในแต่ละกลุ่มโรงเรียน ได้ตัวอย่างโรงเรียนที่จะศึกษา 376 โรง

ขั้นที่ 5 สุ่มตัวอย่างประชากรครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนที่เลือกศึกษา 376 โรงเรียน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงในโรงเรียนที่มีครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพียง 1 คน และโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา กำหนดโดยผู้บริหารโรงเรียน ในโรงเรียนที่มีครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มากกว่า 1 คนให้สุ่มเลือกมา 1 คน จะได้ตัวอย่างประชากรครูที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามจำนวน 376 คน ดังรายละเอียดที่ปรากฏในตารางที่ 01 ดังนี้

ตารางที่ 01 จำนวนตัวอย่างประชากรครู จำแนกตามจังหวัด และอำเภอ

จังหวัด	อำเภอ	จำนวน กลุ่มโรงเรียน	จำนวน โรงเรียน ที่เปิดสอน ถึงชั้นป.6	จำนวน โรงเรียน ที่เลือก ศึกษา	จำนวน ตัวอย่าง ประชากรครู ร.ร.ละ 1 คน
ขอนแก่น	1. เมือง	8	56	39	39
	2. บ้านไผ่	6	44	32	32
	3. กระนวน	4	28	20	20
	4. พล	4	26	19	19
	5. ภูเวียง	6	35	25	25
	6. อุดรรัตน์	3	17	12	12
สกลนคร	1. เมือง	6	41	30	30
	2. กุดบาก	2	11	8	8
	3. สว่างแดนดิน	6	42	31	31
	4. ส่องดาว	2	10	8	8
	5. พังโคน	2	10	7	7

ตารางที่ 01 (ต่อ)

จังหวัด	อำเภอ	จำนวน กลุ่มโรงเรียน	จำนวน โรงเรียน ที่เปิดสอน ถึงชั้นป.6	จำนวน โรงเรียน ที่เลือก ศึกษา	จำนวน ตัวอย่าง ประชากรครู ร.ร.ละ 1 คน
อุตรธานี	1.เมือง	8	56	39	39
	2.สุวรรณคูหา	3	22	16	16
	3.น้ำโสม	3	17	12	12
	4.กิ่งอ.สร้างคอม	2	15	11	11
	5.ดุมกาวี	6	45	32	32
	6.บ้านดือ	5	38	27	27
	7.วังสามหมอ	2	11	8	8
รวม	18	78	525	376	376

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2 ฉบับคือ แบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ และแบบทดสอบจำนวน 1 ฉบับ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อใช้ในการกำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม และแบบทดสอบ ดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสาระสำคัญ และเครื่องมือที่ใช้วัดจิตสำนึกในความเป็นพลโลก จากหนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 กำหนดสาระสำคัญของจิตสำนึกในความเป็นพลโลกได้ 8 ด้าน โดยผู้วิจัยปรับปรุงจากงานวิจัยและข้อเสนอแนะของเฮทท์(Hett,1991) ฟราเซียร์ (Frazier, 1985) และฮานเวย์ (Hanvey, 1982 อ้างถึงใน Frazier, 1985) เพื่อเป็นกรอบในการกำหนดข้อความที่ใช้ในเครื่องมือ ได้แก่ การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างมนุษยชาติ ความหลากหลายทางวัฒนธรรม ผลกระทบของการกระทำของมนุษย์ที่มีต่อโลก จริยธรรมเกี่ยวกับความรับผิดชอบและการเอาใจใส่ต่อโลก การมองโลกเป็นศูนย์กลาง การมุ่งอนาคต การใช้ทรัพยากรโลก และการรู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

1.3 กำหนดเนื้อหา และขอบเขตของเนื้อหาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างข้อความ โดยกำหนดเนื้อหาจากความรู้ทั่วไปที่เป็นสาระเกี่ยวกับโลกซึ่งสอดคล้องกับสาระสำคัญของจิตสำนึกในความเป็นพลโลก และกำหนดขอบเขตของเนื้อหาจากการวิเคราะห์เนื้อหาตามหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ที่สอดคล้องกับสาระสำคัญของจิตสำนึกในความเป็นพลโลก ซึ่งปรากฏผล ดังนี้ (ดูรายละเอียดการวิเคราะห์ตามตารางที่ 02 ในภาคผนวก ก)

- ก. การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างมนุษยชาติ มีเนื้อหาที่สอดคล้องคือ หน่วยที่ 4 ชาติไทย : หน่วยย่อยที่ 1 ประวัติศาสตร์สมัยกรุงศรีอยุธยา/กรุงธนบุรี/กรุงรัตนโกสินทร์, หน่วยย่อยที่ 3 ศาสนา และหน่วยที่ 11 ข่าวดูเหตุการณ์ วันสำคัญ
- ข. ความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีเนื้อหาที่สอดคล้องคือ หน่วยที่ 4 ชาติไทย : หน่วยย่อยที่ 4 ศิลปวัฒนธรรม หน่วยที่ 8 ประเทศเพื่อนบ้าน และหน่วยที่ 11 ข่าวดูเหตุการณ์ วันสำคัญ
- ค. ผลกระทบของการกระทำของมนุษย์ที่มีต่อโลก มีเนื้อหาที่สอดคล้องคือ หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา หน่วยที่ 4 ชาติไทย : หน่วยย่อยที่ 5 หน้าที่ของประชาชน หน่วยที่ 8 ประเทศเพื่อนบ้าน และหน่วยที่ 11 ข่าวดูเหตุการณ์ วันสำคัญ
- ง. จริยธรรมเกี่ยวกับความรับผิดชอบและการเอาใจใส่ต่อโลก มีเนื้อหาที่สอดคล้องคือ หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา : หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และหน่วยที่ 4 ชาติไทย : หน่วยย่อยที่ 3 ศาสนา

จ. การมองโลกเป็นศูนย์กลาง มีเนื้อหาที่สอดคล้องคือ หน่วยที่ 7
 จักรวาลและอวกาศ หน่วยที่ 9 ประชากรศึกษา และหน่วยที่ 11 ข้าว เหตุการณ์ วันสำคัญ

ฉ. การมุ่งอนาคต มีเนื้อหาที่สอดคล้องคือ หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา :
 หน่วยย่อยที่ 2 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หน่วยที่ 9 ประชากรศึกษา และหน่วยที่ 11 ข้าว
 เหตุการณ์ วันสำคัญ

ช. การใช้ทรัพยากรโลก มีเนื้อหาที่สอดคล้องคือ หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่
 รอบตัวเรา : หน่วยย่อยที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางสังคม และหน่วยที่ 5 การทำมาหากิน

ซ. การรู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีเนื้อหาที่สอดคล้องคือ หน่วยที่ 5
 การทำมาหากิน และหน่วยที่ 11 ข้าว เหตุการณ์ วันสำคัญ

2. สร้างแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ โดยแบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบ เป็นแบบเลือกตอบ(Check List)
 และแบบเติมคำหรือข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความเป็นพลโลก มีลักษณะเป็น
 แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดคำตอบเป็น 5 ระดับ จากเห็นด้วยมากที่สุด
 ถึงไม่เห็นด้วย ข้อความเป็นความคิดเห็นเชิงบวก หมายถึง ข้อความที่สอดคล้องกับหลักการ
 ของจิตสำนึกในความเป็นพลโลก และความคิดเห็นเชิงลบ หมายถึง ข้อความที่มีลักษณะปฏิเสธ
 หรือไม่สอดคล้องกับหลักการของจิตสำนึกในความเป็นพลโลก ซึ่งครอบคลุมสาระสำคัญของจิตสำนึก
 ในความเป็นพลโลกใน 8 ด้าน ได้แก่ การติดต่อสัมพันธ์ระหว่างมนุษยชาติ ความหลากหลายทาง
 วัฒนธรรม ผลกระทบของการกระทำของมนุษย์ที่มีต่อโลก จริยธรรมเกี่ยวกับความรับผิดชอบและ
 การเอาใจใส่ต่อโลก การมองโลกเป็นศูนย์กลาง การมุ่งอนาคต การใช้ทรัพยากรโลก และการรู้
 จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

	ความคิดเห็นเชิงบวก (คะแนน)	ความคิดเห็นเชิงลบ (คะแนน)
เห็นด้วยมากที่สุด	5	1
เห็นด้วยมาก	4	2
เห็นด้วยปานกลาง	3	3
เห็นด้วยน้อย	2	4
ไม่เห็นด้วย	1	5

ความหมายของคำตอบ

เห็นด้วยมากที่สุด	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้นทั้งหมด
เห็นด้วยมาก	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้น เป็นส่วนใหญ่
เห็นด้วยปานกลาง	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้น เป็นบางส่วน
เห็นด้วยน้อย	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น เป็นส่วนใหญ่
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นทั้งหมด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติตนในฐานะเป็นพลโลก มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า กำหนดคำตอบเป็นระดับคะแนน 5 ระดับคือ 5 4 3 2 1 ตามลำดับ ครอบคลุมสาระสำคัญของจิตสำนึกในความเป็นพลโลกใน 8 ด้าน โดยมีความหมายของคะแนนในแต่ละระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เคยกระทำตามข้อความนั้นทุกครั้งเมื่อมีโอกาส
4	หมายถึง	เคยกระทำตามข้อความนั้น เป็นบางครั้งเมื่อมีโอกาส
3	หมายถึง	ยังไม่เคยกระทำตามข้อความนั้น แต่จะกระทำเมื่อมีโอกาส
2	หมายถึง	ยังไม่เคยกระทำตามข้อความนั้น และไม่คิดที่จะกระทำ
1	หมายถึง	ไม่เห็นความจำเป็นที่จะต้องกระทำตามข้อความนั้น

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับ
จิตสำนึกในความเป็นพลโลก ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended)

3. สร้างแบบทดสอบจำนวน 1 ฉบับ คือ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ
ความเป็นพลโลก มีลักษณะเป็นปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ครอบคลุมสาระสำคัญของ
จิตสำนึกในความเป็นพลโลกใน 8 ด้าน

4. นำแบบสอบถามและแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่ง
ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านโลกศึกษา 2 ท่าน ด้านสังคมศึกษา 2 ท่าน และด้านวัดผล
ประเมินผล 1 ท่าน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข) ตรวจสอบพิจารณาความตรงของเนื้อหา และ
ความเหมาะสมของสำนวนภาษา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะให้เพิ่มเติม
ข้อความ ปรับปรุงการใช้คำและภาษาและปรับรูปแบบเครื่องมือเพื่อให้สามารถเก็บข้อมูลได้ตรง
ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยยิ่งขึ้น

5. นำแบบสอบถามและแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูกลุ่มสร้างเสริม-
ประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่นำใช้ตัวอย่างประชากรจำนวน 30 คน เพื่อหาค่า
ความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบถามและแบบทดสอบ ดังนี้

5.1 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความเป็นพลโลก และการปฏิบัติตนใน
ฐานะเป็นพลโลก นำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (-
Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) (ประคอง กรรณสูต, 2528) ได้ค่าสัมประสิทธิ์
ความเที่ยงของแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อความเป็นพลโลก และการปฏิบัติตนในฐานะเป็น
พลโลก 0.85 และ 0.90 ตามลำดับ (ดูตัวอย่างการคำนวณในภาคผนวก ค)

5.2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลโลก นำมาตรวจหาค่า
คะแนน ถือเกณฑ์ตอบถูกให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ข้อละ 0 คะแนน นำคะแนนที่ได้
มาวิเคราะห์หาความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกเพื่อคัดเลือกข้อสอบที่ได้มาตรฐาน วิเคราะห์
ข้อสอบโดยใช้เทคนิคร้อยละ 50 (ประคอง, 2528) เลือกข้อสอบที่มีระดับความยากตั้งแต่ 0.20-
0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปถือว่าเป็นข้อสอบที่มีคุณภาพ ได้จำนวนข้อสอบที่
ได้มาตรฐาน 15 ข้อ นำข้อสอบที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยใช้สูตร K-R 20
(ประคอง, 2528) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบ 0.72 นำแบบสอบที่วิเคราะห์แล้ว
ไปทดลองใช้กับตัวอย่างประชากรที่นำใช้กลุ่มเดิม แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงอีกครั้ง

ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.68 (ดูรายละเอียดดัชนีแสดงคุณภาพของแบบสอบในตารางที่ 18 ภาคผนวก ค)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งถึงเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ให้ออกหนังสือถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น สกลนคร และอุดรธานี เพื่อแจ้งให้สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ ผู้บริหารโรงเรียนที่เลือกศึกษา และครูที่เป็นตัวอย่างประชากรทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยส่งและเก็บแบบสอบถามและแบบทดสอบทางไพรซีพี ระหว่างวันที่ 18 มกราคม 2536 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2536 โดยส่งไปทั้งสิ้นจำนวน 376 ชุด ได้รับคืนและมีความสมบูรณ์ที่สามารถที่จะนำมาวิเคราะห์ได้จำนวน 333 ชุด คิดเป็นร้อยละ 88.56 ของแบบสอบถามและแบบทดสอบที่ส่งไป ดังมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 03 จำนวนแบบสอบถามและแบบทดสอบที่ส่งไป และได้รับคืน จำแนกเป็นรายจังหวัด

จังหวัด	แบบสอบถามและ แบบทดสอบที่ส่งไป	แบบสอบถามและ แบบทดสอบที่รับคืน	ร้อยละ
ขอนแก่น	147	133	90.48
สกลนคร	84	61	72.62
อุดรธานี	145	139	95.86
รวม	376	333	88.56

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. ตรวจสอบให้คะแนนแบบสอบถามทุกตอน และแบบทดสอบ ตามเกณฑ์ของแบบสอบถามแต่ละตอน และตามเกณฑ์ของแบบทดสอบที่กำหนดไว้

2. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSSx (Statistical Package for the Social Science x) ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งวิเคราะห์ข้อมูล และเสนอค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

2.1 แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภาพของผู้ตอบน้ามาหาความถี่และค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อความเป็นพลโลก เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า น้ามาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อนำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คะแนนระดับความคิดเห็นที่มีต่อความเป็นพลโลก เป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย		ความหมาย	
ความคิดเห็นทางบวก	ความคิดเห็นทางลบ		
4.50 - 5.00	1.00 - 1.49	มีความคิดเห็นในระดับ	เห็นด้วยมากที่สุด
3.50 - 4.49	1.50 - 2.49	มีความคิดเห็นในระดับ	เห็นด้วยมาก
2.50 - 3.49	2.50 - 3.49	มีความคิดเห็นในระดับ	เห็นด้วยปานกลาง
1.50 - 2.49	3.50 - 4.49	มีความคิดเห็นในระดับ	เห็นด้วยน้อย
1.00 - 1.49	4.50 - 5.00	มีความคิดเห็นในระดับ	ไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตนในฐานะเป็นพลโลก เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คำนำหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คะแนนระดับการปฏิบัติตนในฐานะเป็นพลโลกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
4.50 - 5.00	มีการปฏิบัติตนในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	มีการปฏิบัติตนในระดับมาก
2.50 - 3.49	มีการปฏิบัติตนในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	มีการปฏิบัติตนในระดับน้อย
1.00 - 1.49	ไม่เห็นความจำเป็น

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบปลายเปิด นำข้อความที่ได้มาสรุปรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ โดยหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบการบรรยาย

2.2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลโลก นำมาหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย โดยถือเกณฑ์การวัดผลประเมินผลของกระทรวงศึกษาธิการ* (กรมวิชาการ, 2533) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับเป็นเกณฑ์สำหรับวัดระดับความรู้ความเข้าใจ จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน ดังนี้

* เกณฑ์การวัดผลประเมินผลของกระทรวงศึกษาธิการ

ช่วงคะแนนร้อยละ	ความหมาย
80 - 100	ผลการเรียนดีมาก
70 - 79	ผลการเรียนดี
60 - 69	ผลการเรียนปานกลาง
50 - 59	ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด
0 - 49	ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย	
12.00 - 15.00	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	มากที่สุด
10.50 - 11.99	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	มาก
9.00 - 10.49	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	ปานกลาง
7.50 - 8.99	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	น้อย
1.00 - 7.49	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	น้อยที่สุด

สำหรับการวัดระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลโลก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน และรายชื่อ ผู้วิจัยนำเกณฑ์การวัดผลประเมินผลของกระทรวงศึกษาธิการมารับเป็นเกณฑ์สำหรับวัดระดับความรู้ความเข้าใจ จากคะแนนเต็ม ดังนี้

1. จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย	
.80 - 1.00	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	มากที่สุด
.70 - .79	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	มาก
.60 - .69	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	ปานกลาง
.50 - .59	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	น้อย
0 - .49	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	น้อยที่สุด

2. จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย	
1.60 - 2.00	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	มากที่สุด
1.40 - 1.59	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	มาก
1.20 - 1.39	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	ปานกลาง
1.00 - 1.19	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	น้อย
0 - .99	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ	น้อยที่สุด

3. จากคะแนนเต็ม 3 คะแนน

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย
2.40 - 3.00	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ มากที่สุด
2.10 - 2.39	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ มาก
1.80 - 2.09	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ ปานกลาง
1.50 - 1.79	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ น้อย
0 - 1.49	มีความรู้ความเข้าใจในระดับ น้อยที่สุด

3. หาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลโลก ความคิดเห็นที่มีต่อความเป็นพลโลก และการปฏิบัติตนในฐานะเป็นพลโลก ของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยวิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าที (t-test)

4. นำค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นพลโลก ความคิดเห็นที่มีต่อความเป็นพลโลก และการปฏิบัติตนในฐานะเป็นพลโลก มาพิจารณาร่วมกันเพื่อหาค่าเฉลี่ยรวมของคะแนนทั้ง 3 ด้าน เพื่อดูระดับจิตสำนึกในความเป็นพลโลกของครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และนำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์คะแนนสำหรับการวิเคราะห์ระดับจิตสำนึกในความเป็นพลโลก ดังนี้

มีความรู้ความเข้าใจ, ความคิดเห็น, การปฏิบัติตนในระดับมากที่สุด	ไว้ 5 คะแนน
มีความรู้ความเข้าใจ, ความคิดเห็น, การปฏิบัติตนในระดับมาก	ไว้ 4 คะแนน
มีความรู้ความเข้าใจ, ความคิดเห็น, การปฏิบัติตนในระดับปานกลาง	ไว้ 3 คะแนน
มีความรู้ความเข้าใจ, ความคิดเห็น, การปฏิบัติตนในระดับน้อย/ไม่ปฏิบัติ	ไว้ 2 คะแนน
มีความรู้ความเข้าใจ, ความคิดเห็น, การปฏิบัติตนในระดับน้อยที่สุด/ไม่เห็นด้วย/ไม่เห็นความจำเป็น	ไว้ 1 คะแนน

สำหรับการกำหนดน้ำหนักคะแนนในการแปลความหมายของ ระดับจิตสำนึกในความเป็น
 พลโลก ผู้วิจัยกำหนดความหมายของคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	ความหมาย	
4.50 - 5.00	ครูมีจิตสำนึกในความเป็นพลโลกในระดับ	มากที่สุด
3.50 - 4.49	ครูมีจิตสำนึกในความเป็นพลโลกในระดับ	มาก
2.50 - 3.49	ครูมีจิตสำนึกในความเป็นพลโลกในระดับ	ปานกลาง
1.50 - 2.49	ครูมีจิตสำนึกในความเป็นพลโลกในระดับ	น้อย
1.00 - 1.49	ครูมีจิตสำนึกในความเป็นพลโลกในระดับ	น้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรการหาค่าร้อยละ

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ}}{\text{จำนวนประชากร}} \times 100$$

(ประคอง กรรณสูต, 2529)

2. สูตรการหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

(ประคอง กรรณสูต, 2529)

3. สูตรการหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

S.D. = ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

x = คะแนนดิบ

f = ความถี่

$\sum fx^2$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนยกกำลังสองกับความถี่

$(\sum fx)^2$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ทั้งหมดยกกำลังสอง

(ประคอง วรรณสูตร, 2528)

4. สูตรการหาค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก

$$P = \frac{R_u + R_l}{2f}$$

$$D = \frac{R_u - R_l}{f}$$

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

P	=	ค่าความยาก
D	=	ค่าอำนาจจำแนก
R _u	=	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
R _l	=	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
f	=	จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง กรรณสูต, 2528)

5. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson-20)

$$K-R \ 20 : r_{xy} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{s_x^2} \right]$$

r_{xy} = ค่าความเชื่อมั่น

n = จำนวนข้อสอบในแบบสอบ

$\sum pq$ = ผลรวมของผลคูณของสัดส่วนผู้ตอบถูกและผิด

s_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนผู้ตอบถูกทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูต, 2528)

6. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง α (α -coefficient) ของครอนบาช (Cronbach)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]$$

n	=	จำนวนข้อสอบ
s_i^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
s_x^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้รับ การทดสอบทั้งหมด หรือกำลังสองของ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ คะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด (ประคอง กรรณสูต, 2528)

7. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

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

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x
กับตัวแปร y

$\sum x$ = ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปร x

$\sum y$ = ผลรวมของข้อมูลที่วัดได้จากตัวแปร y

$\sum xy$ = ผลรวมของผลคูณระหว่างตัวแปร x และ y

$\sum x^2$ = ผลรวมกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร x

$\sum y^2$ = ผลรวมกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร y

(ประคอง กรรณสูต, 2528)

ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้สูตร

$$t = r \sqrt{\frac{N-2}{1-r^2}}$$

เมื่อ N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
df = N-2

(ประคอง กรรณสูต, 2528)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย