

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย



การศึกษาเรื่อง การพัฒนามโนทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึก มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อพัฒนามโนทัศน์ทางจริยธรรม 8 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความซื่อสัตย์สุจริต ด้านการสร้างวินัยในตนเอง ด้านความอดทนอดกลั้น ด้านความกตัญญูกตเวทิตา ด้านความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำชั่ว ด้านความไม่เห็นแก่ตัวและด้านความเมตตากรุณา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

ก. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการสอนที่ใช้จัดการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึก ที่ผู้วิจัยปรับปรุงแล้วจำนวน 8 แผนในแต่ละเรื่อง
2. แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ
3. แบบสังเกตพฤติกรรมโดยครูประจำชั้น

ข. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเครื่องมือหลัก คือ

1. แผนการสอนที่ใช้จัดการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึกที่ผู้วิจัยปรับปรุงแล้วจำนวน 8 แผนในแต่ละเรื่อง
2. แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 40 ข้อ
3. แบบสังเกตพฤติกรรมโดยครูประจำชั้น

เครื่องมือที่นำมาใช้เสริมหลังจากการเรียนของแต่ละเรื่อง คือ

1. แบบประเมินตนเองทางจริยธรรม
2. แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมสรุปของแต่ละบทเรียน

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยมีลำดับขั้นในการดำเนินงานตั้งแต่เตรียมการจนถึงขั้นจัดทำดังนี้

1. แผนการสอนที่ใช้จัดการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึก ที่ผู้วิจัยปรับปรุงแล้ว จำนวน 8 แผนมีลำดับขั้นการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตร ทฤษฎี แนวความคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึก และคู่มือการสอนจริยศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รวมทั้งหนังสือประกอบการเรียนและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 กำหนดเนื้อหาที่ใช้สอน โดยพิจารณาเลือกหัวข้อจริยธรรมที่เกี่ยวกับมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่ต้องการพัฒนา 8 ด้าน ในแผนการสอนวิชาจริยศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำมาสร้างแผนการสอนให้สัมพันธ์กับเนื้อหาที่ต้องการสอน จำนวน 8 แผนการสอนในแต่ละเรื่อง ดังนี้

แผนการสอนที่ 1 : เรื่องความรับผิดชอบ : มโนทัศน์ทางจริยธรรมที่ต้องการพัฒนา คือ

ความรับผิดชอบต่อตนเอง
 ความรับผิดชอบต่อครอบครัว
 ความรับผิดชอบต่อโรงเรียน
 ความรับผิดชอบต่อประเทศชาติ

แผนการสอนที่ 2 : เรื่องความซื่อสัตย์สุจริต : มโนทัศน์ทางจริยธรรมที่ต้องการพัฒนา คือ

ความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเอง
 ความซื่อสัตย์สุจริตต่อผู้อื่น
 ความซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าที่
 ความซื่อสัตย์สุจริตต่อประเทศชาติ

แผนการสอนที่ 3 : เรื่องการสร้างวินัยในตนเอง : มโนทัศน์
ทางจริยธรรมที่ต้องการพัฒนา คือ

ความมีระเบียบวินัยต่อตนเอง

ความมีระเบียบวินัยในโรงเรียน

ความมีระเบียบวินัยในสังคม

แผนการสอนที่ 4 : เรื่องความอดทนอดกลั้น : มโนทัศน์ทาง
จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา คือ

ความอดทนอดกลั้นต่อความยากลำบากในการทำงาน

ความอดทนอดกลั้นต่อความทุกข์จากการเจ็บป่วย

ความอดทนอดกลั้นต่อความเจ็บใจ

ความอดทนอดกลั้นต่อกิเลส

แผนการสอนที่ 5 : เรื่องความกตัญญูกตเวที : มโนทัศน์ทาง
จริยธรรมที่ต้องการพัฒนา คือ

ความกตัญญูต่อผู้มีพระคุณ

ความกตัญญูต่อสถาบันผู้มีพระคุณ (โรงเรียน)

ความกตัญญูต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์

ความกตัญญูต่อทรัพยากรธรรมชาติ

แผนการสอนที่ 6 เรื่องความสะอาดและเกรงกลัวต่อการกระทำชั่ว :
มโนทัศน์ทางจริยธรรมที่ต้องการพัฒนา คือ

การประทุษร้ายร่างกายและชีวิตผู้อื่น

การแสวงหาทรัพย์ในทางที่ผิด

การข่มขืนของหวงแหนของผู้อื่นมาเป็นของตน

ความไม่ซื่อสัตย์ พูดยัดเยียดความจริง

การติดยาเสพติดให้โทษ

การไม่ปฏิบัติหน้าที่ที่ควรกระทำ

แผนการสอนที่ 7 เรื่องความไม่เห็นแก่ตัว : มโนทัศน์ทางจริยธรรม
ที่ต้องการพัฒนา คือ

ความไม่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตน
การไม่เอาเปรียบผู้อื่น
การไม่ทำลายสาธารณสมบัติ และทรัพยากรธรรมชาติ

แผนการสอนที่ 8 เรื่องความเมตตากรุณา : มโนทัศน์ทางจริยธรรม
ที่ต้องการพัฒนา คือ

ความเมตตากรุณา แสดงออกทางกาย
ความเมตตากรุณา แสดงออกทางวาจา

1.3 สร้างแผนการสอน จำนวน 8 แผน ทำการสอนแผนละ 6 คาบ
คาบละ 20 นาที ซึ่งแผนการสอนแต่ละแผนมีองค์ประกอบ ดังนี้

- 1.3.1 มโนทัศน์ที่ต้องการปลูกฝัง
- 1.3.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 1.3.3 เนื้อหา
- 1.3.4 กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึก

ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (codification) เป็นการให้ความรู้
โดยใช้วิธีการเสนอสถานการณ์ที่เป็นจริงแก่ผู้เรียน ซึ่งได้มาจากปัญหาทางจริยธรรมที่สัมพันธ์
กับชีวิตความเป็นอยู่ของผู้เรียน โดยให้ความรู้แก่ผู้เรียนด้วยวิธีเสนอสถานการณ์ด้วยวาจา
รูปสเก็ทซ์ ภาพสื่อ นิทาน ข่าวและเหตุการณ์สำคัญ บทบาทสมมติ สถานการณ์จำลอง
เพลง และสไลด์หรือภาพถ่ายให้เห็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เป็นต้น

ขั้นที่ 2 ขั้นกิจกรรมเราให้คิด ด้วยการบันทึกเสียงวิธีการสนทนา (dialogue) ระหว่างครูและผู้เรียน โดยครูแทรกเนื้อหา เพื่อให้เห็นมูลเหตุของปัญหาอันถูกต้อง ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้และรู้จักวิพากษ์วิจารณ์ รวมทั้งขั้นตอนและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ซึ่งสามารถมองเหตุและผลของพฤติกรรมได้อย่างชัดเจนและถูกต้องมากขึ้น

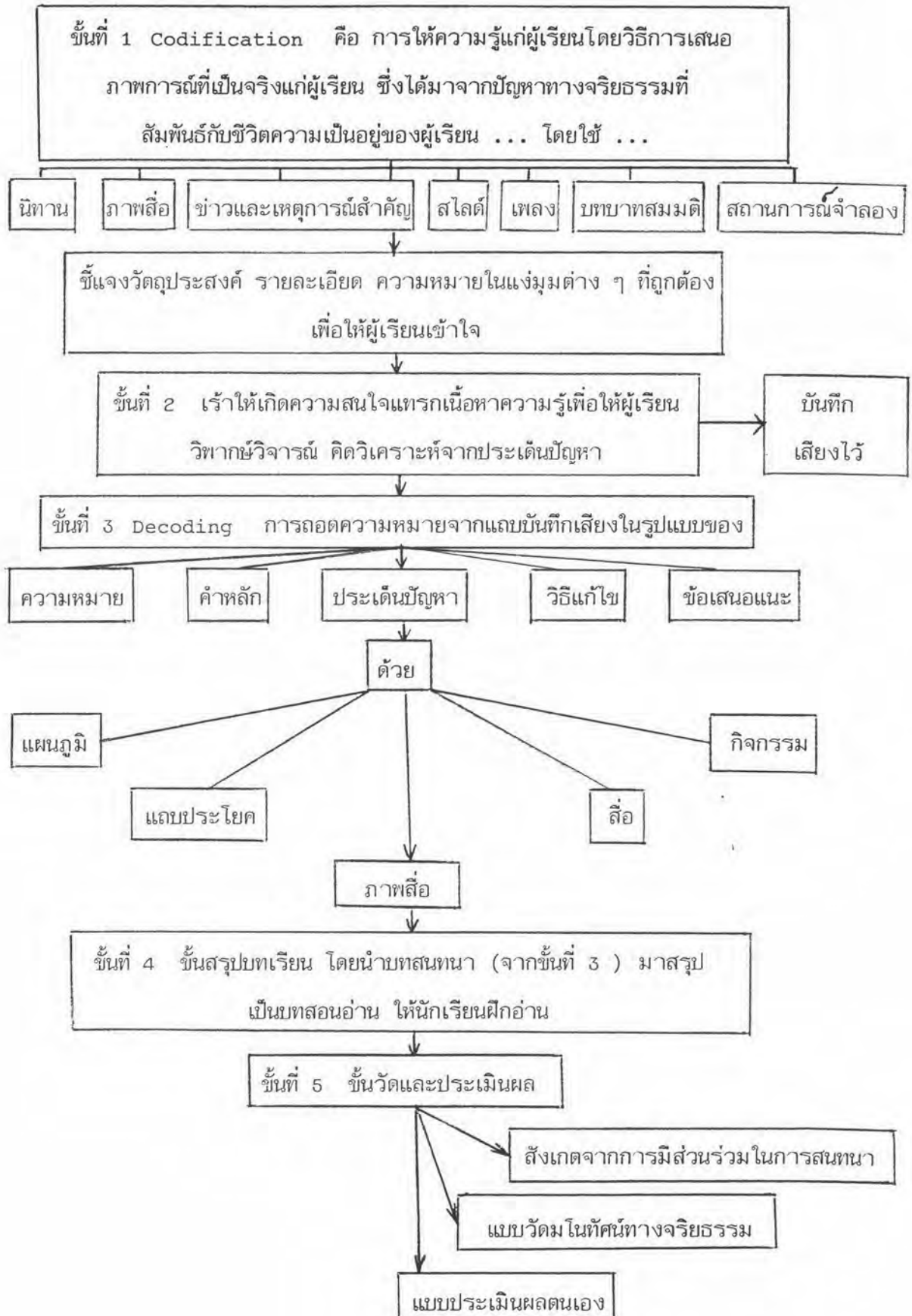
ขั้นที่ 3 decoding เป็นขั้นที่เน้นมโนธรรมสำนึกได้แก่ การถอดความหมายจากสถานการณ์ โดยวิธีถอดแถบบันทึกเสียงที่เสนอในสองขั้นตอนแรก ด้วยวัตถุประสงค์เพื่อให้เห็นความหมายในแง่มุมต่าง ๆ โดยมีกิจกรรม แถบประโยค ภาพสื่อ หรือแผนภูมิประกอบเป็นการช่วยเน้นให้ผู้เรียนเห็นชัดและตีความหมายง่ายขึ้น

ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปทบทวน ได้จากการถอดเทปของขั้นตอนที่ 3 สำหรับเป็นบทสอนอ่านโดยใช้ภาษาง่าย ๆ นอกจากนี้ยังสอนคำต่าง ๆ ไปด้วย เรียกว่า คำหลัก (Key word) ซึ่งมักเป็นคำที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนโดยส่วนมาก

ขั้นที่ 5 ขั้นวัดและประเมินผล เพื่อทดสอบว่าผู้เรียนเกิดความสำนึกจริงหรือไม่ โดยใช้แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม แบบสังเกตการมีส่วนร่วมในการสนทนาโดยครูประจำชั้นและแบบประเมินผลตนเอง เป็นต้น

ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

แผนภูมิการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึก

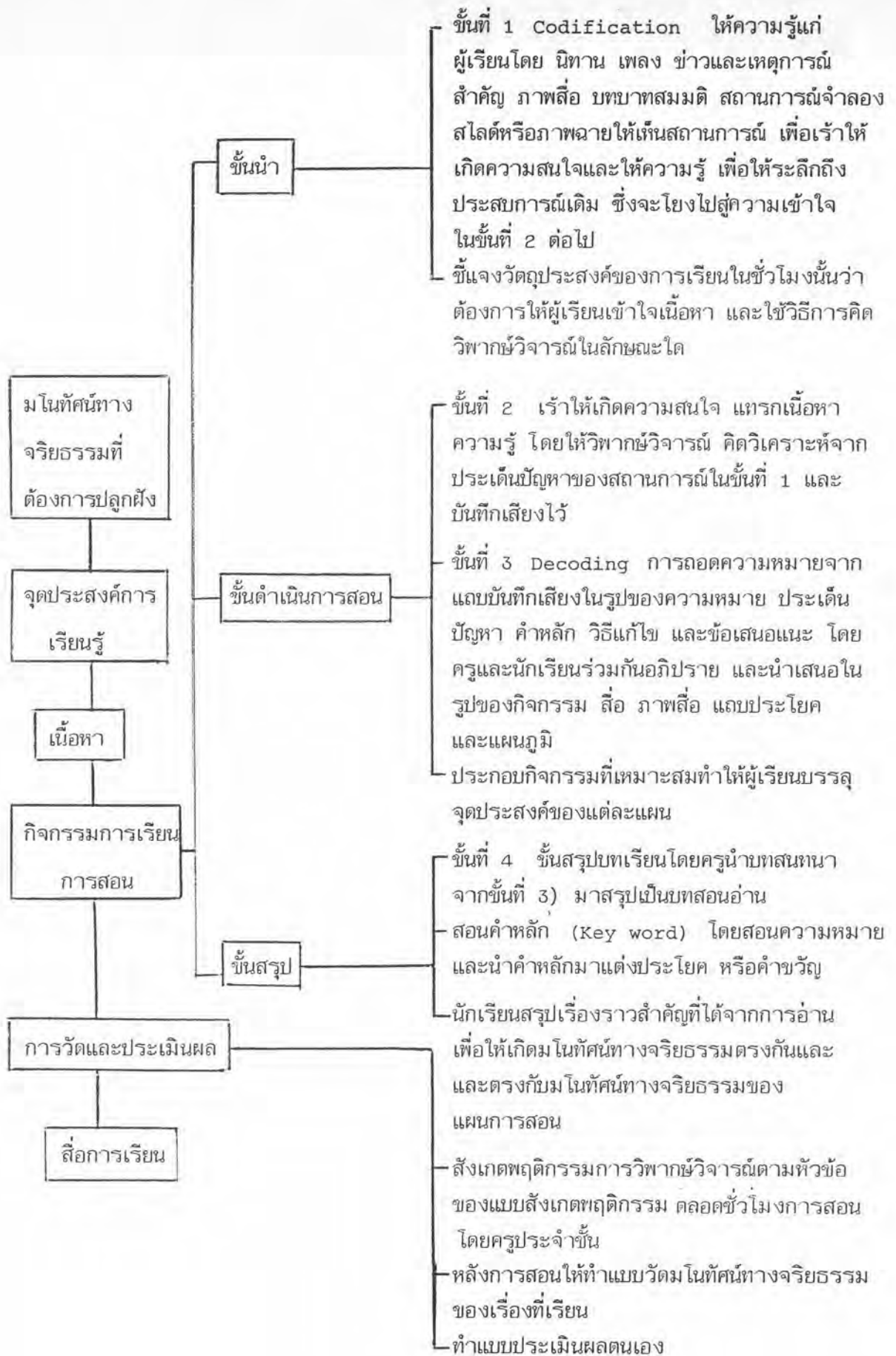


1.3.5 สื่อการเรียน

1.3.6 การประเมินผล

1.4 กำหนดขั้นตอนแผนการสอนใหญ่ให้มีขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ขั้นตอนการสอน และขั้นสรุป ในแต่ละแผน ตามวิธีการที่นำมาใช้ประกอบดังต่อไปนี้

แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ และรูปแบบของการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึก ดังต่อไปนี้



1.5 นำแผนการสอนที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาและนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม

2. แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม

มีวิธีการดำเนินการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาความหมายและลักษณะของมโนทัศน์ทางจริยธรรม รวมทั้งงานวิจัยเกี่ยวกับมโนทัศน์ทางจริยธรรม จากหนังสือ เอกสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ศึกษา มโนทัศน์ทางจริยธรรม จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และเนื้อหาจริยธรรมจากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 จากแผนการสอนวิชาจริยศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และจากเอกสารเสริมความรู้ครูกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย วิชาจริยธรรมเกี่ยวกับคุณธรรม 8 ด้าน คือ ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์สุจริต การสร้างวินัย ในตนเอง ความอดทนอดกลั้น ความกตัญญูกตเวที ความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำชั่ว ความไม่เห็นแก่ตัว และความเมตตากรุณา

2.3 สร้างแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม โดยศึกษาวิธีสร้างจากแบบสอบวัดความคิดรวบยอดเชิงภาษา (Verbal Formation Test) ซึ่งได้สร้างขึ้นตามวิธีการของ กอสส์ (Goss) และสตาทส์ (Stassts) (Harper, 1964) โดยดัดแปลงวิธีการและตัวเลือกมาจากแบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมของ สุภาพร สุขเจริญ (2531) และนำมาดัดแปลงในด้านเนื้อหาและภาษาเพื่อสร้างแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมให้มีความเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 64 ข้อ มีลักษณะเป็นปรนัย 4 ตัวเลือก ให้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดเป็น 0 (ศูนย์) แต่ละข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนทางซ้ายมือ มีภาพการ์ตูนประกอบข้อความที่แสดงพฤติกรรมทางจริยธรรมเรื่องเดียวกัน 3 ภาพ กำหนดให้ตัวเลข 1 2 3 กำกับหน้าข้อความในแต่ละภาพ

ส่วนทางขวามือ มีภาพการ์ตูนประกอบข้อความที่แสดงพฤติกรรมทางจริยธรรมต่างกันกับภาพทั้ง 3 ภาพทางซ้ายมือ ซึ่งเป็นตัวเลือกที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

2.4 นำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่สร้างขึ้น จำนวน 64 ข้อ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน ตรวจสอบ เพื่อให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่ได้รับการเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมดังกล่าวไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ของโรงเรียนทิวไผ่งาม ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 30 คน

2.6 นำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมมาตรวจและวิเคราะห์รายข้อ โดยใช้เทคนิค 50% เพื่อคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกด้วยสูตร ระดับความยาก (Level of Difficulty) ประคอง กรรณสูตร, 2529) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยาก ตั้งแต่ .20 ถึง .80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไปเก็บไว้ และแก้ไขปรับปรุงข้อสอบบางข้อที่ใช้ไม่ได้ คัดเลือกข้อสอบได้จำนวน 40 ข้อ

ผลการวิเคราะห์ระดับความยาก และอำนาจจำแนกของแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม เป็นดังนี้

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่องที่ 1 ความรับผิดชอบ มีระดับความยากตั้งแต่ 0.67 ถึง 0.80 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.27 ถึง 0.33

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่องที่ 2 ความซื่อสัตย์สุจริต มีระดับความยากตั้งแต่ 0.46 ถึง 0.77 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.33

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่องที่ 3 การสร้างวินัยในตนเอง มีระดับความยากตั้งแต่ 0.30 ถึง 0.80 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.33

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่องที่ 4 ความอดทนอดกลั้น มีระดับความยากตั้งแต่ 0.70 ถึง 0.80 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.33

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่องที่ 5 ความกตัญญูกตเวทิตะ มีระดับความยากตั้งแต่ 0.43 ถึง 0.80 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.33

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่องที่ 6 ความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำชั่ว มีระดับความยากตั้งแต่ 0.67 ถึง 0.80 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.40

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่องที่ 7 ความไม่เห็นแก่ตัว มีระดับความยากตั้งแต่ 0.40 ถึง 0.80 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.40

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมเรื่องที่ 8 ความเมตตา กรุณา มีระดับความยากตั้งแต่ 0.50 ถึง 0.77 อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.27 ถึง 0.47

2.7 นำข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอบอีกครั้งหนึ่งกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 ของโรงเรียนทิวไผ่งาม ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 15 คน ตรวจสอบวิเคราะห์แบบทดสอบเป็นรายข้อ (โดยใช้เทคนิค 50%) เพื่อคำนวณหาค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนกอีกครั้ง จากนั้นคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบสอบ โดยใช้สูตรของ คูเตอร์ ริชาร์ดสัน (ประคอง กรรณสูต, 2528) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบเท่ากับ 0.83

2.8 ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบได้ข้อสอบจำนวน 40 ข้อ เพื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากรต่อไป

3. แบบสังเกตพฤติกรรมโดยครูประจำชั้น

วิธีการดำเนินการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเนื้อหาของบทเรียนจากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 และแผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ตลอดจนศึกษาลักษณะการวิพากษ์วิจารณ์ของการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึก

3.2 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรม โดยกำหนดพฤติกรรมการวิพากษ์วิจารณ์การให้เหตุผลของการเรียนการสอนแบบมโนธรรมสำนึกให้สอดคล้องกับเนื้อหาของจริยธรรมที่ต้องการสอนในแต่ละเรื่อง โดยจำแนกตารางการสังเกตพฤติกรรมเป็น 4 หัวข้อดังนี้คือ

- 1) อภิปรายแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
- 2) แสดงความคิดเห็นอย่างเสรีเกี่ยวกับการแก้ปัญหา
- 3) ร่วมกันตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหา
- 4) บอกรายละเอียดของเรื่องที่เรียนได้

3.3 กำหนดหลักเกณฑ์ในการสังเกตพฤติกรรม ดังนี้คือ

ผู้สังเกต คือ ครูประจำชั้น

ช่วงเวลาในการสังเกตพฤติกรรม สังเกตตลอดชั่วโมงของการสอน
แต่ละครั้งจนครบทุกครั้ง

วิธีการสังเกตพฤติกรรม บันทึกพฤติกรรมเฉพาะช่วงเวลา วิพากษ์
วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น และการให้เหตุผลของนักเรียนในห้องเรียนขณะทดลอง

เกณฑ์การบันทึกพฤติกรรมในแต่ละครั้ง ครูประจำชั้นบันทึกพฤติกรรม
ทุกครั้งเมื่อนักเรียนวิพากษ์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น และให้เหตุผลถูกต้องและสอดคล้องกับ
เนื้อหาที่เรียน แล้วรวมจำนวนครั้งที่นักเรียนเกิดพฤติกรรมแต่ละด้านในแต่ละบทเรียน

3.4 นำแบบสังเกตพฤติกรรมที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม เพื่อพิจารณา
ตรวจแก้ไข

เครื่องมือเสริมที่นำมาใช้หลังจากการเรียนของแต่ละเรื่องสิ้นสุดลงแล้ว คือ

1. แบบประเมินตนเองทางจริยธรรม

สร้างแบบประเมินตนเองทางจริยธรรมในแต่ละเรื่องของแต่ละแผน
การสอน โดยการนำพฤติกรรมที่นักเรียนมักปฏิบัติบ่อย ๆ ในโรงเรียน และสภาพทั่ว ๆ ไปของ
นักเรียน มาสรุปเป็นพฤติกรรมทางจริยธรรมทั้งในทางบวกและทางลบ และให้นักเรียนบันทึกว่า
เคยทำ หรือไม่เคยทำเมื่อสร้างเสร็จ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไข และนำกลับมาแก้ไข
ปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตนเอง

การให้คะแนนแบบประเมินตนเอง ยึดหลักเกณฑ์ของแบบสอบ
ความคิดเกี่ยวกับตนเองของ Ellen V. Piers และ Dale B. Harris คือ คำตอบใด
ที่แสดงว่าบุคคลนั้นมีความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองในด้านดีหรือในทางบวก ข้อนั้นจะให้ 1 คะแนน
และคำตอบข้อใดที่แสดงว่าบุคคลนั้นมีความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองในด้านไม่ดีหรือในทางลบ ข้อนั้น
จะได้ 0 คะแนน

ผลของการบันทึกแบบประเมินตนเองทางจริยธรรมของนักเรียน
จะเป็นข้อมูลเสริมที่จะสนับสนุนการพัฒนามโนทัศน์ทางจริยธรรมให้เห็นเด่นชัดและสอดคล้องกัน
มากขึ้น

2. แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม สรุปของแต่ละบทเรียน

เป็นการประเมินผลตอนท้ายของการเรียนการสอนของแต่ละเรื่อง
ในแต่ละแผนการสอนเพื่อทดสอบว่านักเรียนเกิดมโนธรรมสำนึก หรือไม่ โดยสรุปเนื้อหาของแต่ละ
เรื่อง และทดสอบนักเรียนหลังจากการเรียนสิ้นสุดลง เมื่อสร้างเสร็จนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
ตรวจแก้ไข และนำกลับมาแก้ไขปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

ให้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดเป็น 0 (ศูนย์)
คะแนน ข้อมูลที่ได้จะนำมาใช้สนับสนุนในด้านของการพัฒนามโนทัศน์ทางจริยธรรมในโอกาส
ต่อไป

เกณฑ์การประเมินผลมโนทัศน์ทางจริยธรรมร้อยละ 80

ขั้นตอนที่สำคัญตอนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอน คือ การกำหนดเกณฑ์การวัดผล
ซึ่ง Bloom (1971) กล่าวว่า ในเนื้อหาหนึ่ง ถ้ากำหนดเกณฑ์การรอบรู้ไว้ร้อยละ 80
หลังจากเรียนจบแล้ว ถ้านักเรียนทำการทดสอบได้ถึงร้อยละ 80 ของจำนวนข้อสอบทั้งหมด
ถือว่า มีความรอบรู้ในเนื้อหาที่เรียนนั้นแล้ว ซึ่งสอดคล้องกันกับงานวิจัยของ ทิพวัลย์ สมแดง
(2528) ที่พบว่า ระดับความรู้ ความเข้าใจในระดับสูง ควรจะผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80
และจินดา นิลแย้ม (2533) ได้กำหนดเกณฑ์มโนทัศน์ทางจริยธรรมไว้ร้อยละ 80 หลังจาก
การสอนสิ้นสุดลงในการพัฒนารูปแบบการสอนคณิตศาสตร์แบบสอดแทรกมโนทัศน์ทางจริยธรรม
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยถือเกณฑ์การวัดผลของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนั้น
ผู้วิจัยจึงตั้งเกณฑ์ในการพัฒนามโนทัศน์ทางจริยธรรม ร้อยละ 80 จากเหตุผลข้างต้นที่กล่าวมา
ประกอบกับการยึดเกณฑ์การวัดผลของกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัยในระดับดีมาก คือร้อยละ 80
ของกระทรวงศึกษาธิการ เป็นเกณฑ์ในการพัฒนามโนทัศน์ทางจริยธรรม

ค. การทดลองเครื่องมือก่อนนำไปใช้

1. ผู้วิจัยได้นำแผนการสอนที่ 2 เรื่อง ความซื่อสัตย์สุจริต ซึ่งผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิ และการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3 ปีการศึกษา 2534 ของโรงเรียนทิวไผ่งาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน แขวงบางยี่ขัน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ใช้เวลาสอน 6 คาบ (คาบละ 20 นาที) ทั้งนี้เพื่อชั่งตวงกระบวนการสอนทั้งหมด แล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงให้ถูกต้อง เมื่อดูวัตถุประสงค์ หลังจากนั้นจึงนำแผนการสอนที่สร้างขึ้นทั้งหมดไปสอนตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลอง

2. ผู้วิจัยได้นำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่สร้างขึ้น จำนวน 64 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจจากผู้ทรงคุณวุฒิ และการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ปีการศึกษา 2534 ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร ของโรงเรียนทิวไผ่งาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน แขวงบางยี่ขัน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน

3. ผู้วิจัยได้นำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมมาตรวจและวิเคราะห์ รายข้อโดยใช้เทคนิค 50% เพื่อกำหนดหาระดับความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบทั้งหมด

4. ผู้วิจัยนำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่คัดเลือกรายข้อ จำนวน 64 ข้อ ไปทดสอบหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตร Kuder Richardson 20 (KR 20) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง 0.83

5. หลังจากได้แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่มีคุณภาพแล้ว จำนวน 40 ข้อ ผู้วิจัยจึงใช้แบบสอบดังกล่าวเป็นเครื่องมือในการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และทดสอบหลังเรียน (Post-test)

6. ผู้วิจัยนำแบบสังเกตพฤติกรรมที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ครูประจำชั้นช่วย บันทึกพฤติกรรมของนักเรียน ซึ่งก่อนใช้แบบสังเกตพฤติกรรมผู้วิจัยทำความเข้าใจกับครูประจำชั้น เกี่ยวกับกฎเกณฑ์การบันทึกพฤติกรรม โดยไปทดลองสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/3, 6/5, 6/6 ปีการศึกษา 2534 ของโรงเรียนทิวไผ่งาม สังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาเอกชน แขวงบางยี่ขัน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร โดยผู้วิจัยและครูประจำชั้นบันทึกพฤติกรรมการตอบคำถามของนักเรียนในห้องเรียน จากแผนการสอนที่ 2 จำนวน 15 คำถาม หลังการทดลองสอนสิ้นสุดลงในแต่ละครั้ง พบว่า ครั้งที่ 1 มีความคลาดเคลื่อนของการบันทึกพฤติกรรมระหว่างผู้วิจัยและครูประจำชั้นในเรื่องหัวข้อของการแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และหัวข้อของการตอบคำถามจากประสบการณ์เดิมได้ต่างกัน 7 คำตอบ ครั้งที่ 2 ต่างกัน 5 คำตอบ ครั้งที่ 3 ต่างกัน 1 คำตอบ ส่วนในหัวข้อของการบอกรายละเอียดของเรื่องที่เรียนได้ และหัวข้อของการแสดงความคิดเห็นอย่างเสรีในการแก้ปัญหา นั้น บันทึกได้สอดคล้องกัน (ดูตารางแจกแจงในภาคผนวกหน้า 146)

ง. ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 ปีการศึกษา 2534 ของโรงเรียนทิวไผ่งาม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน แขวงบางยี่ขัน เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน โดยมีวิธีการดำเนินการดังนี้

1. การพิจารณาเลือกชั้นเรียน

ตามทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของ เพียเจต์ พบว่า การเปลี่ยนแปลงความคิดเชิงจริยธรรมจะเกิดขึ้น และมีพัฒนาการทางสติปัญญาขั้นสูงสุดในระหว่างอายุ 10-12 ปี และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะทางภาษาที่สามารถร่วมกิจกรรมการสนทนา การอ่าน และจับประเด็นได้

2. การพิจารณาเลือกตัวอย่างประชากร

การเลือกตัวอย่างประชากรใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยนำรายชื่อที่ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 ห้องเรียน คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/7 มาจับสลากห้องเรียน 1 ห้องเรียน ซึ่งจับได้ห้องเรียนของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 นักเรียนจำนวน 30 คน เป็นตัวอย่างประชากร

จ. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังผู้อำนวยการและครูใหญ่โรงเรียนทิวไผ่งาม กรุงเทพมหานคร
2. ขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการ ครูใหญ่ และครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการทำวิจัย
3. ทำการทดสอบตัวอย่างประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/4 ก่อนการสอน (Pre-test) ด้วยแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม จำนวน 40 ข้อ
4. ดำเนินการสอน โดยใช้แผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการแก้ไขปรับปรุงจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว จำนวน 8 แผน ดำเนินการสอนเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 6 คาบ (1 แผนการสอน) รวมเป็น 48 คาบ
5. ทำการทดสอบหลังการสอน (Post-test ด้วยแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม ฉบับเดียวกับที่ใช้วัดก่อนการสอน

ฉ. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

1. หาค่าระดับความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ คำนวณจากสูตร

ระดับความยาก (Level of Difficulty)

$$P = \frac{R_U + R_L}{2f}$$

R_U = จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก

R_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

f = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

อำนาจจำแนก (Power of Discrimination)

$$D = \frac{R_U - R_L}{f}$$

R_U = คนในกลุ่มสูงที่ตอบแต่ละข้อถูก

R_L = คนในกลุ่มต่ำที่ตอบแต่ละข้อถูก

f = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง วรรณสุด, 2529)

2. หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson Reliability)

$$K-R_{20} : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง

n = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้องในแต่ละข้อ หรือ $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$

q = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบผิดในแต่ละข้อ

$\sum pq$ = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

3. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนการทดสอบจากแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมของตัวอย่างประชากรก่อนสอนและหลังสอน คำนวณจากสูตร

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

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประคอง วรรณสุด, 2529)

4. คำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนน การทดสอบแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมของตัวอย่างประชากรก่อนสอนและหลังสอน คำนวณจาก สูตร

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

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูตร, 2529)

5. ทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนแบบวัด มโนทัศน์ทางจริยธรรมก่อนและหลังการเรียน คำนวณจากสูตร

$$H_0 : u_1 = u_2$$

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

$\sum D$ = ผลรวมของผลต่างของคะแนนมโนทัศน์ทางจริยธรรมก่อน และหลังการเรียน

$\sum D^2$ = ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนมโนทัศน์ทาง จริยธรรมก่อนและหลังการเรียน

N = จำนวนนักเรียน

(ประคอง กรรณสูตร, 2529).

6. ทดสอบค่าที (t-test) ของแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมหลังการเรียน
กับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คำนวณจากสูตร

$$t = \frac{\bar{X} - a}{S/\sqrt{n}}$$

เมื่อ \bar{X} = คะแนนมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังสอน

S = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n = จำนวนผู้ทดสอบ

a = คะแนนของเกณฑ์ที่คาดหวัง

(บุญธรรม กิจปรีดาภิรติ, 2531)

7. นำแบบสังเกตพฤติกรรมมาจัดลำดับชั้นเป็นหมวดหมู่และสรุปเป็นความเรียง