

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษา เพื่อเปรียบเทียบโมทัศน์ทางจริยธรรมของนักเรียนอนุบาล ที่ได้รับการสอนโดยใช้นิทานกับการสอนโดยใช้เกม โดยใช้แผนการสอนและแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็น เครื่องมือในการ เก็บรวบรวมข้อมูล

ในบทนี้ ผู้วิจัยได้เสนอวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียด เกี่ยวกับตัวอย่างประชากร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การทดสอบคุณภาพของ เครื่องมือก่อนนำไปใช้ และวิธีวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ

ตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2530 ของโรงเรียนอนุบาลศรีบำรุง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน อ. เมือง จังหวัดยะลา จำนวน 40 คน ได้มาโดยใช้วิธีการตามลำดับดังนี้

1. ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง เพื่อให้ได้โรงเรียนตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ เป็นโรงเรียนอนุบาลเอกชน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในจังหวัดยะลา และมีจำนวนนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ไม่น่ากว่า 40 คน ซึ่งได้โรงเรียนอนุบาลศรีบำรุงที่มีชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 4 ห้องเรียน แล้วใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายได้ห้องเรียน 2 ห้อง มีนักเรียนห้องเรียนละ 35 คน รวมเป็นนักเรียน 70 คน
2. นำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมฉบับที่ 1 มาให้นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ทั้ง 70 คนสอบ
3. นำคะแนนที่ได้มา เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยแล้วจับคู่เด็กที่มีคะแนน เท่ากัน ซึ่งได้รวม 20 คู่

4. แยกนักเรียนที่ได้คะแนนเท่ากันออกเป็น 2 กลุ่ม เพื่อจัดเป็นกลุ่มตัวอย่าง
2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน

5. ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย แบ่งนักเรียน 2 กลุ่มนั้น เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ให้ได้รับการ
สอนโดยใช้นิทาน และกลุ่มทดลองที่ 2 ให้ได้รับการสอนโดยใช้เกม ดังแสดงรายละเอียดไว้ใน
ตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การจับคู่คะแนนแบ่งกลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มที่ 1 ได้รับการสอนโดยใช้นิทาน		กลุ่มที่ 2 ได้รับการสอนโดยใช้เกม	
คนที่ 1	17	คนที่ 1	17
คนที่ 2	15	คนที่ 2	15
คนที่ 3	15	คนที่ 3	15
คนที่ 4	14	คนที่ 4	14
คนที่ 5	13	คนที่ 5	13
คนที่ 6	13	คนที่ 6	13
คนที่ 7	13	คนที่ 7	13
คนที่ 8	13	คนที่ 8	13
คนที่ 9	12	คนที่ 9	12
คนที่ 10	12	คนที่ 10	12
คนที่ 11	11	คนที่ 11	11
คนที่ 12	11	คนที่ 12	11
คนที่ 13	11	คนที่ 13	11
คนที่ 14	10	คนที่ 14	10
คนที่ 15	10	คนที่ 15	10
คนที่ 16	10	คนที่ 16	10
คนที่ 17	9	คนที่ 17	9

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มที่ 1 ได้รับการสอนโดยใช้นิทาน	กลุ่มที่ 2 ได้รับการสอนโดยใช้เกม
คนที่ 18 7	คนที่ 18 7
คนที่ 19 7	คนที่ 19 7
คนที่ 20 6	คนที่ 20 6
$\bar{X} = 11.45$	$\bar{X} = 11.45$
S.D. = 2.78	S.D. = 2.78

กลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มได้จากการจับคู่คะแนนนั้นมีค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เท่ากัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. แผนการสอน

- ก) แผนการสอนจริยธรรมโดยใช้นิทาน จำนวน 18 แผน
- ข) แผนการสอนจริยธรรมโดยใช้เกม จำนวน 18 แผน

2. แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม

- ก) แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมฉบับที่ 1
- ข) แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมฉบับที่ 2

รายละเอียดและขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ตามลำดับชั้นมีดังนี้

ก. ขั้นเตรียมและการจัดทำ

1. แผนการสอนจริยธรรมโดยใช้นิทานและเกม

- 1.1 ศึกษา รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ งานวิจัยที่

เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการสอน และศึกษาแนวการจัดประสบการณ์ชั้น

อนุบาลปีที่ 1-2 พุทธศักราช 2522 แผนการจัดประสบการณ์ชั้น เด็ก เล็ก พร้อมทั้งแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา

1.2 ศึกษากระบวนการสอน เพื่อสร้างมโนคติทางศีลธรรมของสุนทรวิวัฒน์ (2527: 50-55) และกระบวนการสอนมโนทัศน์ ตลอดจนรูปแบบการสอนจริยศึกษา ของสมพงษ์ จิตระดับ (2527: 14-43) เพื่อนำมา เป็นแนวคิดในการสร้างขั้นตอนการสอน

1.3 ผู้วิจัยได้พิจารณา เลือกจริยธรรมที่ปรากฏอยู่ในแนวการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 1-2 พุทธศักราช 2522 และแผนการจัดประสบการณ์ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เพื่อนำมาสร้างแผนการสอนจริยธรรม จำนวน 6 เรื่อง คือ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความสามัคคี และความเมตตากรุณา

1.4 ศึกษาเทคนิคการเล่านิทาน เทคนิคการสอน เกมทางพลศึกษาเป็นแนวคิดในการสร้างแผนการสอนโดยใช้นิทานและ เกม

1.5 พิจารณาเลือกนิทานโดยศึกษา เนื้อ เรื่อง และตัวละครในนิทานที่ส่งเสริมจริยธรรมทั้ง 6 เรื่องในข้อ 1.3

1.6 พิจารณาเลือกการละเล่นพื้น เมืองของเด็กภาคกลาง แล้วปรับปรุงแก้ไขให้เป็น เกมที่กตึกา และเกมนันทนาการทางพลศึกษาโดยศึกษาวิธีการเล่นที่ฝึกและส่งเสริมจริยธรรมทั้ง 6 เรื่องในข้อ 1.3

1.7 สร้างแผนการสอนจริยธรรมโดยใช้นิทานและ เกมส่งเสริมจริยธรรมทั้ง 6 เรื่อง คือ ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความสามัคคี และความเมตตากรุณา เรื่องละ 3 แผน รวมแผนการสอนจริยธรรมโดยใช้นิทาน 18 แผน สำหรับกลุ่มทดลองที่ 1 และแผนการสอนจริยธรรมโดยใช้เกม 18 แผน ซึ่งแต่ละแผนมีองค์ประกอบของแผนการสอนดังนี้คือ

1.7.1 มโนทัศน์และ เนื้อหา

1.7.2 จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม

1.7.3 กิจกรรมและประสบการณ์

1:7.4 สื่อการสอน

1.7.5 ประเมินผล

แผนการสอนจริยธรรมโดยใช้นิทาน และ เกม ผู้วิจัยได้สร้างตาม
กระบวนการสอนเพื่อสร้างมโนคติทางศีลธรรม ของสมน อมรวิวัฒน์ (2527: 50-55)
ดังนี้ คือ

ขั้นที่ 1 การเตรียมเร้าความสนใจและเสนอประเด็น

นิทาน (ขั้นนำ) ครูเตรียมนักเรียนให้พร้อมในการฟัง จัดแถว
นั่งเป็นครึ่งวงกลม ใช้สื่อ เพื่อเร้าความสนใจและเสนอประเด็น
เกม (ขั้นนำ) ครูเตรียมนักเรียนโดยฝึกกายบริหารก่อนการ
เล่นเกม จัดแถวเป็นรูปวงกลม

ขั้นที่ 2 การให้คำแนะนำเพื่อหาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล

นิทาน แนะนำนักเรียนในการปฏิบัติตัว ขณะนั่งฟังนิทานควรจะ
นั่งฟังอย่างตั้งใจ
เกม อธิบายถึงวิธีการเล่นเกมและกติกา การปฏิบัติตัวในการ
เล่นเกม

ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ เลือก และตัดสินใจ

นิทาน (ขั้นสอน) ครูเล่านิทานให้ฟัง แล้วซักถามถึงเรื่องที่ได้อ่าน
ไปและการกระทำของตัวละคร
เกม (ขั้นสอน) ครูให้นักเรียนเล่นเกมเสร็จแล้ว ครูสนทนาถึง
ปัญหา และผลที่เกิดจากการเล่นแต่ละฝ่ายว่าเป็นอย่างไร ทำไมฝ่ายชนะ
จึงชนะ ฝ่ายแพ้จึงแพ้

ขั้นที่ 4 การสรุปมโนทัศน์

นิทาน (ขั้นสรุป) ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปถึงจริยธรรมและผลดี
ผลเสียของการกระทำของตัวละครในเรื่องที่ฟังไป
เกม (ขั้นสรุป) ครูให้นักเรียนช่วยกันสรุปถึงการปฏิบัติตัวในการ
เล่นเกม และผลดี ผลเสียของการปฏิบัติตัวที่แสดงถึงการมีจริยธรรม

ขั้นที่ 5 การเข้าทวนมโนทัศน์

นิทาน ครูให้นักเรียนแต่ละคนบอกถึงการกระทำที่แสดงถึงการมีจริยธรรม

เกม ครูให้นักเรียนช่วยบอกถึงการปฏิบัติตัวในการเล่นเกมที่แสดงถึงการมีจริยธรรมในการเล่นเกมนั้นอย่างไร

ขั้นที่ 6 การนำมโนทัศน์ไปปฏิบัติจริงและประเมินผล

นิทาน ครูให้นักเรียนบอกถึงการกระทำที่แสดงถึงการมีจริยธรรมที่อยากกระทำและผลดีที่เกิดขึ้นเมื่อได้กระทำไปแล้ว

เกม ครูให้นักเรียนบอกถึงการปฏิบัติตัวของตนเองในการเล่นเกมที่แสดงถึงการมีจริยธรรมว่ามีผลดีอย่างไรแก่ตนเองและเพื่อนเป็นการเล่นเกม

1.8 นำแผนการสอนจริยธรรมโดยใช้นิทานและเกมไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณาให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข เป็นแผนการสอนที่สมบูรณ์เพื่อใช้สอนตัวอย่างกลุ่มประชากรต่อไป (โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 95)

2. แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม

ก) แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมฉบับที่ 1

ข) แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมฉบับที่ 2

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 ศึกษา มโนทัศน์ทางจริยธรรม จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมและเนื้อหาของจริยธรรม ในแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตลอดจนศึกษาวิธีการสร้างแบบสอนวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมของ พรรณี สุวดี (2528: 74-75) และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิสัยทางสังคมของสมจิตร เอื้ออรุณ (2528: 62-63) เพื่อนำวิธีการมาสร้างเป็นแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม

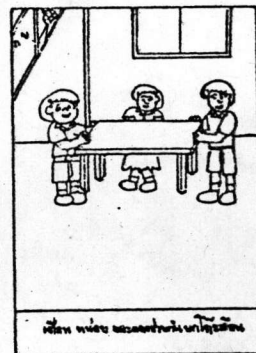
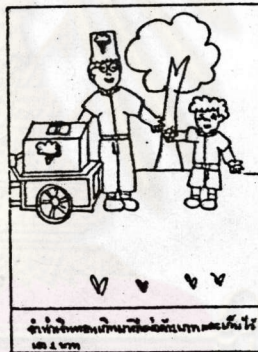
2.2 สร้างแบบวัดโดยเขียนข้อความที่แสดงพฤติกรรมทางจริยธรรม จำนวน 6 เรื่อง เรื่องละ 15-20 พฤติกรรม โดยให้พฤติกรรมแต่ละเรื่องสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ในแต่ละเรื่องตามที่กำหนดใช้ในแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.3 วาดภาพการ์ตูนประกอบข้อความที่แสดงพฤติกรรมทางจริยธรรมที่ได้เขียนไว้ จัดทำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมทั้ง 6 เรื่อง เรื่องละ 6 ข้อ รวม 36 ข้อ ทั้งสองฉบับ ลักษณะของแบบวัด เป็นแบบ เลือกตอบให้คะแนนข้อที่ตอบถูก เป็น 1 คะแนน ข้อตอบผิดนั้น เป็น 0 (ศูนย์) แต่ละข้อมีตัวเลือก 3 ข้อ โดยใช้ภาพปลา ปู กุ้ง ประจำภาพ 3 ภาพที่ให้เลือก ซึ่ง 1 ใน 3 ตัวเลือกที่จะมีพฤติกรรมทางจริยธรรมในเรื่องเดียวกันกับหัวข้อเรื่องจริยธรรม โดยให้นักเรียนเลือกกากบาทกับภาพปลา ปู หรือกุ้ง เพียงภาพใด ภาพหนึ่งเท่านั้น

ตัวอย่าง แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม ฉบับที่ 1

ความซื่อสัตย์ (ฉบับที่ 1)

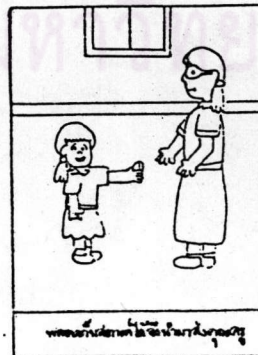
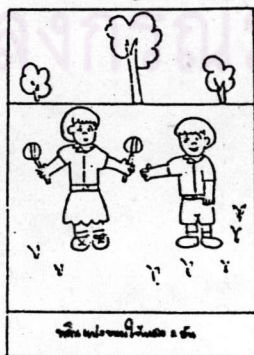
ข้อ 1



ตัวอย่าง แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม ฉบับที่ 2

ความซื่อสัตย์ (ฉบับที่ 2)

ข้อ 1



2.4 นำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณา ความตรงของ เนื้อหาและภาษาที่ใช้ในแบบวัดแล้วปรับปรุงแก้ไขให้ เป็นฉบับที่ถูกต้อง สมบูรณ์

ข. ขั้นตอนทดสอบคุณภาพของ เครื่องมือก่อนนำไปใช้ เก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยได้นำแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมทั้งสองฉบับ ซึ่งผ่านการตรวจ จากผู้ทรงคุณวุฒิ และได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ปีการศึกษา 2530 จำนวน 30 คน ของโรงเรียนอนุบาลยะลา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ยะลา จังหวัดยะลา ที่ไม่ได้เป็นตัวอย่างเป็นประชากรในวันอังคารที่ 19 มกราคม 2531 ถึง วันพุธที่ 20 มกราคม พ.ศ.2531 ระหว่างเวลา 8.30-10.00 น.

2. นำคำตอบของนักเรียนจากแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมทั้งสองฉบับมา ตรวจและวิเคราะห์รายข้อโดยใช้เทคนิค 27% เพื่อคำนวณหาระดับความยาก และอำนาจจำแนก ของข้อสอบทั้ง 6 เรื่อง และทดสอบหาความเที่ยงของแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมทั้ง 2 ฉบับ โดยใช้สูตร Kuder Richardson 20 (K.R.20) ดังแสดงในตารางที่ 3 และตารางที่ 4 ตารางที่ 3 ระดับความยากและอำนาจจำแนกของแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม	ฉบับที่ 1		ฉบับที่ 2	
	ค่าระดับความยาก	อำนาจจำแนก	ค่าระดับความยาก	อำนาจจำแนก
ความซื่อสัตย์	.56-.86	.37-.75	.63-.86	.5-.75
ความรับผิดชอบ	.66-.73	.5-.87	.6-.73	.75
ความมีระเบียบวินัย	.66-.73	.5-.75	.66-.73	.37-.87
ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	.66-.73	.37-.87	.63-.76	.62-.75
ความสามัคคี	.66-.73	.62-.87	.66-.7	.75-.87
ความเมตตากรุณา	.66-.73	.37-.87	.66-.7	.62-.75

ตารางที่ 4 คำสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม

แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม	ฉบับที่ 1	ฉบับที่ 2
ความซื่อสัตย์	.65	.63
ความรับผิดชอบ	.73	.79
ความมีระเบียบวินัย	.71	.76
ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	.66	.68
ความสามัคคี	.71	.76
ความเมตตากรุณา	.63	.61

4. หลังจากได้แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมที่มีคุณภาพแล้ว ทั้งสองฉบับ ฉบับละ 36 ข้อ ผู้วิจัยจึงใช้แบบวัดฉบับที่ 1 เป็นเครื่องมือในการจัดกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม (ดังกล่าวไว้ในหน้า 57 วิธีจัดกลุ่มตัวอย่างประชากร) และใช้แบบวัดฉบับที่ 2 เป็นเครื่องมือในการทดสอบหลังเรียน (Post-test) พร้อมทั้งทดสอบหลังจากเรียนไปแล้ว 2 สัปดาห์

(โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก ค. หน้า 209)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ช่วงเวลาที่ใช้ทดสอบ

เมื่อได้ตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มแล้ว ผู้วิจัยได้ความคุ้นเคยกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มอยู่ประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนทดลองสอน หลังจากนั้นผู้วิจัยสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ระหว่างวันอังคารที่ 26 มกราคม 2531 ถึง วันพฤหัสบดีที่ 3 มีนาคม 2531 แล้วใช้แบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมฉบับที่ 2 ทดสอบมโนทัศน์ทางจริยธรรมหลังสอนระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 28 มกราคม 2531 ถึงวันศุกร์ที่ 4 มีนาคม 2531 ในเวลา 10.00-10.30 น. และทดสอบความคงทนในการเรียนหลังจากสอนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ระหว่างวันพฤหัสบดีที่ 17 ถึงวันศุกร์ที่ 18 มีนาคม 2531 ในเวลา 8.45-10.00 น. โดยพยายามเลือกช่วงเวลาที

สอนและทดสอบหลังสอน นักเรียนแต่ละกลุ่มในช่วงเวลาที่เหมือนกัน เพื่อควบคุมตัวแปรในเรื่องช่วงเวลาที่ต่างกัน มีรายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ขั้นตอนการสอนและสอบหลังเรียน

จรรยาบรรณ เรื่อง	กลุ่ม	วันเวลาที่สอน	วัน-เวลาที่ทดสอบหลังเรียน
ความซื่อสัตย์	นิทาน	อังคาร 26 ม.ค.31-พฤหัสบดี 28 ม.ค.31 เวลา 8.45-9.15 น.	พฤหัสบดี 28 ม.ค.31 เวลา 10.00-10.30 น.
	เกม	พุธ 27 ม.ค.31-ศุกร์ 29 ม.ค.31 เวลา 9.20-9.50 น.	ศุกร์ 29 ม.ค.31 เวลา 10.00-10.30 น.
ความรับผิดชอบ	นิทาน	อังคาร 2 ก.พ.31-พฤหัสบดี 4 ก.พ.31 เวลา 9.20-9.50 น.	พฤหัสบดี 4 ก.พ.31 เวลา 10.00-10.30 น.
	เกม	พุธ 3 ก.พ.31-ศุกร์ 5 ก.พ.31 เวลา 8.45 น.-9.15 น.	ศุกร์ 5 ก.พ.31 เวลา 10.00-10.30 น.
ความมีระเบียบวินัย	นิทาน	อังคาร 9 ก.พ.31-พฤหัสบดี 11 ก.พ.31 เวลา 8.45-9.15 น.	พฤหัสบดี 11 ก.พ.31 เวลา 10.00-10.30 น.
	เกม	พุธ 10 ก.พ.31-ศุกร์ 12 ก.พ.31 เวลา 9.20-9.50 น.	ศุกร์ 12 ก.พ.31 เวลา 10.00-10.30 น.
ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	นิทาน	อังคาร 16 ก.พ.31-พฤหัสบดี 18 ก.พ.31 เวลา 9.20-9.50 น.	พฤหัสบดี 18 ก.พ.31 เวลา 10.00-10.30 น.
	เกม	พุธ 17 ก.พ.31-ศุกร์ 19 ก.พ.31 เวลา 8.45-9.15 น.	ศุกร์ 19 ก.พ.31 เวลา 10.00-10.30 น.
ความสามัคคี	นิทาน	อังคาร 23 ก.พ.31-พฤหัสบดี 25 ก.พ.31 เวลา 8.45-9.15 น.	พฤหัสบดี 25 ก.พ.31 เวลา 10.00-10.30น.
	เกม	พุธ 24 ก.พ.31-ศุกร์ 26 ก.พ.31 เวลา 9.20-9.50 น.	ศุกร์ 26 ก.พ.31 เวลา 10.00-10.30 น.



ตารางที่ 5 (ต่อ)

จริยธรรม เรื่อง	กลุ่ม	วัน-เวลาที่สอน	วัน-เวลาที่ทดสอบหลังเรียน
ความเมตตากรุณา	นิทาน	อังคาร 1 มี.ค.31-พฤหัสบดี 3 มี.ค.31 เวลา 9.20-9.50 น.	พฤหัสบดี 3 มี.ค.31 เวลา 10.00-10.30 น.
	เกม	พุธ 2 มี.ค.31-ศุกร์ 4 มี.ค.31 เวลา 8.45-9.15 น.	ศุกร์ 4 มี.ค.31 เวลา 10.00-10.30 น.
<p>หลังจากสอนตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่มแล้ว 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ไปทดสอบ อีกครั้งหนึ่ง เพื่อ เปรียบ เทียบความคงทนในการ เรียนมนโนทัศน์ทางจริยธรรม ตาม วันและ เวลา ดังนี้</p> <p>กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้นิทาน พฤหัสบดี 17 มี.ค.2531 เวลา 8.45-10.00 น.</p> <p>กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม ศุกร์ 18 มี.ค.2531 เวลา 8.45-10.00 น.</p>			

2. วิธีดำเนินการทดสอบ

ขั้นตอนในการทดสอบตามแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรม มีดังนี้

- ก) ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน แล้วทดสอบทีละกลุ่ม
- ข) ผู้วิจัยแจกแบบวัดให้นักเรียนคนละ 1 ชุด ซึ่งผู้วิจัยได้เขียนชื่อ นามสกุล และโรงเรียนให้บนหัวกระดาษข้อสอบของนักเรียนทุกคน
- ค) ผู้วิจัยอ่านหัวข้อเรื่อง และข้อความได้รูปภาพการ์ตูนทั้ง 3 ภาพคือ ภาพปลา ภาพปู และภาพกุ้ง
- ง) ให้นักเรียนเลือกภาพการ์ตูนที่มีการกระทำที่แสดงถึงการมีจริยธรรม เรื่องเดียวกับหัวข้อเรื่อง

- จ) เมื่อนักเรียนเลือกภาพการ์ตูนที่ถูกต้องที่สุดได้แล้วให้นักเรียนกาเครื่องหมาย X ลงบนภาพ  หรือ  ที่อยู่เหนือรูปภาพการ์ตูนที่นักเรียนเลือก
- ฉ) ดำเนินการทดสอบต่อไป โดยผู้วิจัยอ่านแบบวัดให้นักเรียนฟังทีละข้อ เพื่อควบคุมตัวแปรด้านความสามารถในการอ่านของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลาประมาณ 6 สัปดาห์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติดังต่อไปนี้

- ค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนการทดสอบแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนสอนและหลังสอน ใช้สูตรดังนี้ (ประกอบ กรรณสูตร 2525: 80)

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

\bar{X} = ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐาน เลขคณิต

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน

N = จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม

- หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนการทดสอบแบบวัดมโนทัศน์ทางจริยธรรมของตัวอย่างประชากรกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนสอนและหลังสอน ใช้สูตรดังนี้ (ประกอบ กรรณสูตร 2525: 81)

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

S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum (X - \bar{X})^2$ = ผลรวมของผลต่างยกกำลังสองระหว่างคะแนนทุกจำนวนกับค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐาน เลขคณิต

N = จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม

3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบแบบวัดของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้นิทานและกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกมก่อนสอน กับหลังสอนของแต่ละกลุ่ม โดยทดสอบค่าที (t-test) ในจริยธรรมแต่ละเรื่อง ใช้สูตร ดังนี้ (ประกอบ กรรณสูต 2525: 100)

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

$\sum D$ = ผลรวมของผลต่างของคะแนนหลังสอนกับก่อนสอน

$\sum D^2$ = ผลรวมของผลต่างยกกำลังสองของคะแนนหลังสอนกับก่อนสอน

N = จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม

4. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบแบบวัดหลังทดลองสอนของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้นิทานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม โดยทดสอบค่าที (t-test) ในจริยธรรมแต่ละเรื่อง ใช้สูตรดังนี้ (ประกอบ กรรณสูต 2525: 100)

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

$\sum D$ = ผลรวมของผลต่างของคะแนนหลังสอนของกลุ่มที่ได้รับการสอน

โดยใช้นิทานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม

$\sum D^2$ = ผลรวมของผลต่างยกกำลังสองของคะแนนหลังสอนของกลุ่มที่ได้รับ

การสอนโดยใช้นิทานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม

N = จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบแบบวัดหลังจากการสอนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้นิทานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม โดยทดสอบค่าที (t-test) ในจริยธรรมแต่ละเรื่อง ใ้สูตรดังนี้ (ประกอบ การณสูตร 2525: 100)

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

$\sum D$ = ผลรวมของผลต่างของคะแนนทดสอบแบบวัด หลังจากสอนไปแล้ว 2 สัปดาห์ของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้นิทานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้เกม

$\sum D^2$ = ผลรวมของผลต่างยกกำลังสองของคะแนนทดสอบแบบวัดหลังจากสอนไปแล้ว 2 สัปดาห์ ของกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้นิทานกับกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้ เกม

N = จำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย