

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมพื้นฐาน ในด้าน ความกตัญญูกตเวที การพึ่งตนเอง การรู้จักประมาณตน และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น วิธีดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างคำถาม ตัวเลือก หาค่าอำนาจจำแนก และวิเคราะห์องค์ประกอบ 2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีการวิเคราะห์จากเมตริกซ์ลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย หาค่าความเชื่อมั่น หาความเที่ยงตรงเชิงสภาพ และสร้างเกณฑ์ปกติ

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างคำถาม ตัวเลือก หาค่าอำนาจจำแนก และวิเคราะห์ องค์ประกอบ จำนวน 1,280 คน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อยโดยไม่ซ้ำกัน โดยแต่ละกลุ่มได้จาก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในอำเภอเมือง อำเภอแม่ริม ที่สังกัดกรมสามัญศึกษา และใน อำเภอสันกำแพง ที่สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตอบแบบสอบถามเพื่อประมวลพฤติกรรมบ่งชี้ ของ คุณธรรมด้านความกตัญญูกตเวที การพึ่งตนเอง การรู้จักประมาณตน และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ จำนวน 480 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ตอบแบบสอบถามเพื่อประมวลวิธีการปฏิบัติในสถานการณ์ ต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในแต่ละสถานการณ์ของแต่ละคุณธรรมที่จะวัด เพื่อนำมาสร้างเป็นตัวเลือก จำนวน 500 คน

1.3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาค่าอำนาจจำแนก และวิเคราะห์องค์ประกอบ จำนวน 300 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีการวิเคราะห์จาก เมตริกซ์ลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย หาค่าความเชื่อมั่น หาความเที่ยงตรงเชิงสภาพ และสร้าง เกณฑ์ปกติ ประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา และสำนักงาน

การประถมศึกษา อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 620 คน (310 คู่) และ ผู้ปกครองนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา และสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 310 คน โดยมีวิธีการได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน และสังคมนิติ เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ ของนักเรียนในแต่ละห้องเรียน และความสามารถในการอ่านภาษาไทยของผู้ปกครองนักเรียน ทั้งนี้เนื่องจากการประเมินพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนในครั้งนี้ ผู้ปกครองของนักเรียน ได้มีส่วนร่วมในการประเมินด้วย ดังนั้นผู้ปกครองที่จะประเมินนักเรียนได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านภาษาไทย ซึ่งมีคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน และ สังคมนิติ

แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน และสังคมนิติที่จัดทำขึ้นนี้ ต้องการทราบข้อมูลพื้นฐาน ของนักเรียน และผู้ปกครองของนักเรียน เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการนำแบบวัดคุณธรรม จริยธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมาใช้เท่านั้น จึงขอให้นักเรียนให้ความร่วมมือ ในการตอบแบบสอบถามด้วย

1. ชื่อ - สกุล..... ชั้น ม..... / เลขที่.....
2. ผู้ปกครองของนักเรียนสามารถอ่านภาษาไทยได้หรือไม่ (ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
 ที่อยู่หน้าข้อความที่นักเรียนเลือก)
 สามารถอ่านภาษาไทยได้ ไม่สามารถอ่านภาษาไทยได้
3. เพื่อนสนิทในห้องเรียนของนักเรียนมีใครบ้าง (บอกมา 3 คน เรียงตามลำดับจากสนิทมาก ที่สุดลงไป)
 ลำดับที่ 1. ชื่อ-สกุล.....
 ลำดับที่ 2. ชื่อ-สกุล.....
 ลำดับที่ 3. ชื่อ-สกุล.....

จากแบบสอบถามพื้นฐาน และสังคมนิติที่ได้ สามารถจับคู่ผู้เรียนได้ทั้งหมด 542 คู่ ซึ่งแต่ละคู่จะต้องมีนักเรียนอย่างน้อย 1 คน ที่ผู้ปกครองสามารถอ่านภาษาไทยได้

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยมีวิธีการดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size Table) ในที่นี้ถือว่านักเรียน 1 คู่ ที่เป็นเพื่อนสนิทกัน เป็นหน่วยตัวอย่าง 1 หน่วย ได้หน่วยตัวอย่างจำนวน 310 หน่วย ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 (Darwin Hendel, 1977 อ้างใน กนกทิพย์ พัฒนาพิภพพันธ์, 2541, หน้า 117)

2. กำหนดสัดส่วนของหน่วยตัวอย่างนักเรียนที่ต้องใช้ในแต่ละระดับชั้นของแต่ละโรงเรียน และจำนวนผู้ปกครองที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามสัดส่วนของหน่วยตัวอย่างทั้งหมดที่กำหนดไว้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนนักเรียนและผู้ปกครองที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาผลการวิจัย จำแนกตามชั้นเรียน และโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คู่)				จำนวนหน่วยตัวอย่าง				จำนวนผู้ปกครอง
	ม.1	ม.2	ม.3	รวม	ม.1	ม.2	ม.3	รวม	
ไชยปราการ	75	79	96	250	42	44	54	140	140
ชุมชนวัดศรีคงเย็น	18	16	18	52	10	9	10	29	29
บ้านอ้าย	15	15	18	48	9	9	10	28	28
บ้านหัวฝ้าย	5	3	7	15	3	2	4	9	9
บ้านปงดำ	13	13	23	49	8	8	13	29	29
บ้านใหม่หนองบัว	12	11	19	42	7	6	11	24	24
บ้านคันโชค	5	9	-	14	3	5	-	8	8
บ้านปง	9	4	9	22	5	3	5	13	13
สันติวนา	1	3	4	8	1	2	3	6	6
วัดป่าแดง	12	16	14	42	7	9	8	24	24
รวม	165	169	208	542	95	97	118	310	310

3. กำหนดหน้าที่ของนักเรียนเพื่อประเมินตนเอง และประเมินเพื่อนสนิท โดยมีวิธีการดังนี้

3.1 กรณีนักเรียนที่ถูกจัดให้เป็นคู่เพื่อนสนิทกัน มีผู้ปกครองของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งสามารถอ่านภาษาไทยได้เพียงฝ่ายเดียว จะให้นักเรียนที่มีผู้ปกครองที่สามารถอ่านภาษาไทยได้นั้น ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินตัวของนักเรียนเอง ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนที่ได้ประเมินตนเอง

นั้นต้องได้รับการประเมินจากผู้ปกครองของตนด้วย ส่วนนักเรียนที่ผู้ปกครองอ่านภาษาไทยไม่ได้ ให้ทำหน้าที่เป็นผู้ประเมินเพื่อนสนิท

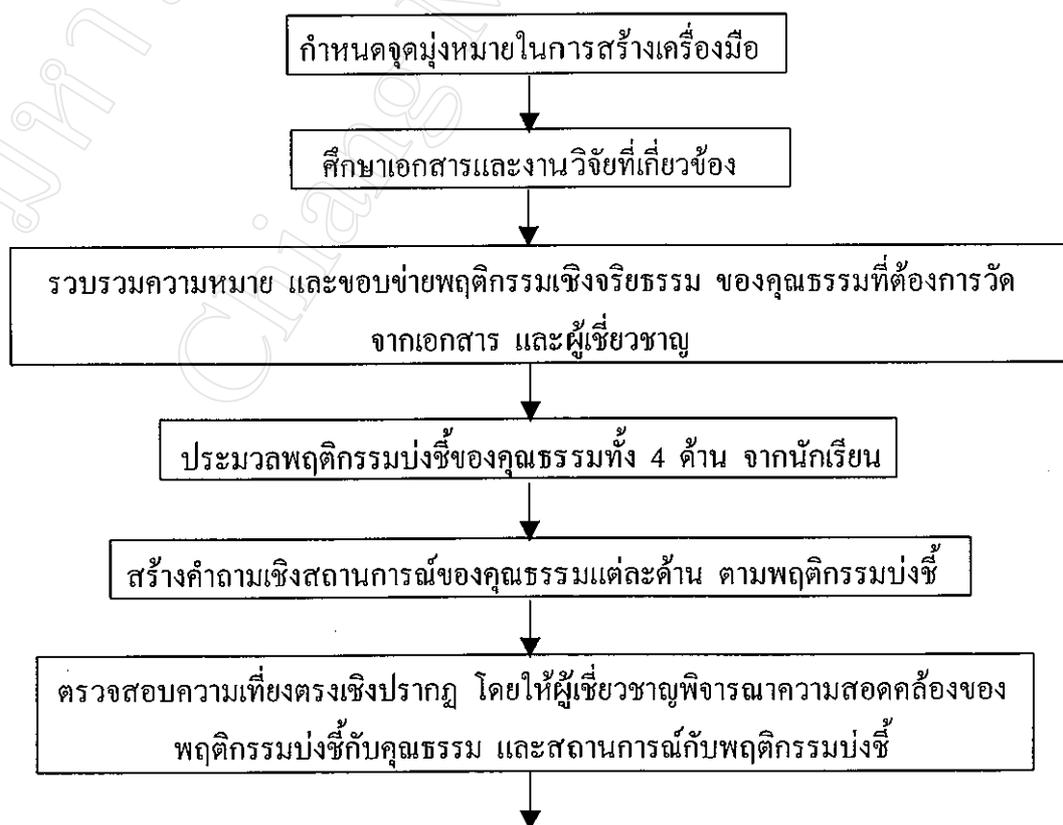
3.2 กรณีนักเรียนที่ถูกจัดให้เป็นผู้ประเมินเพื่อนสนิทกัน มีผู้ปกครองที่สามารถอ่านภาษาไทยได้ทั้งสองฝ่าย ก็จะทำการจับผลกว่านักเรียนคนใดที่จะได้เป็นผู้ประเมินตนเอง หรือได้เป็นผู้ประเมินเพื่อน

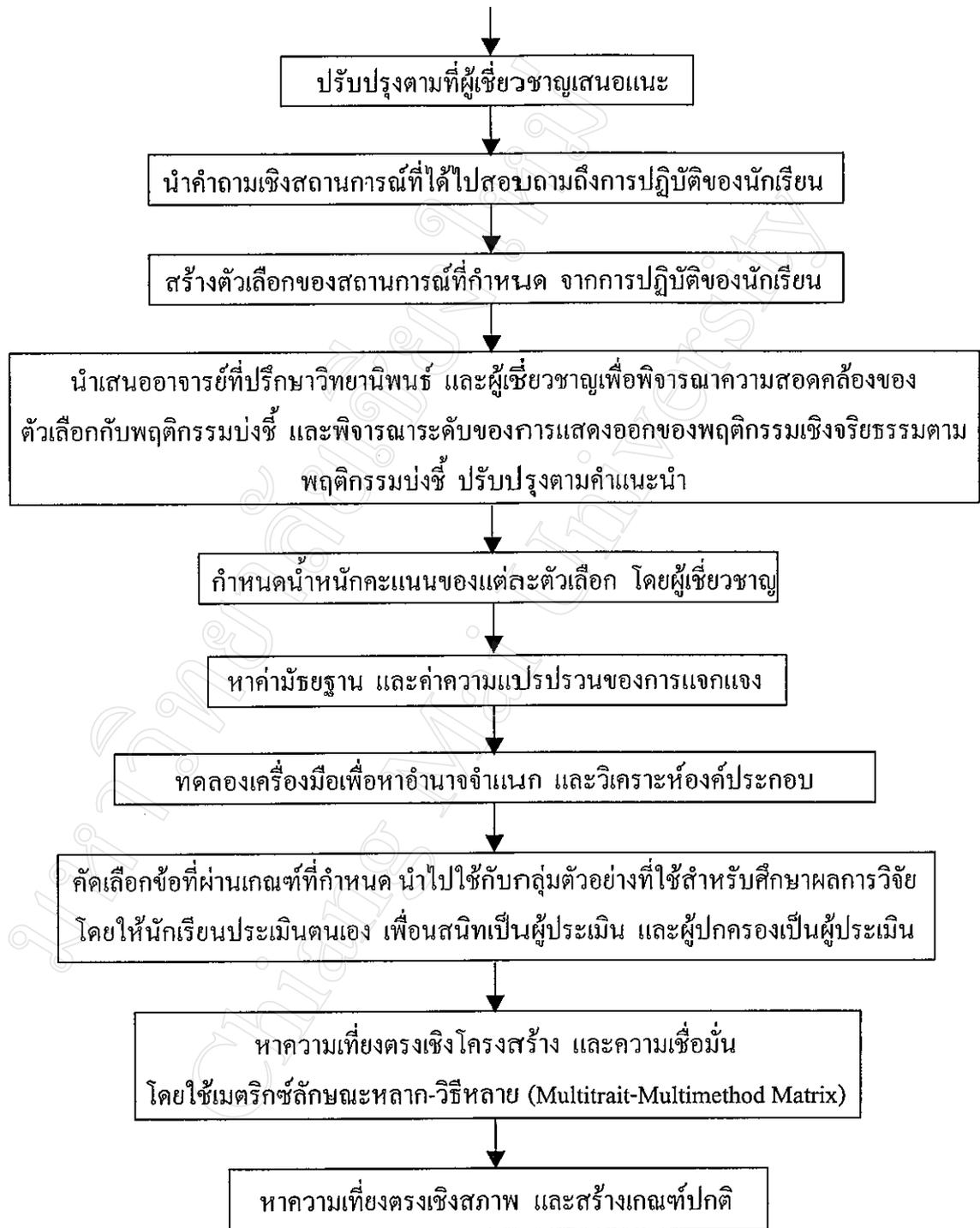
4. จับผลจากคู่ของนักเรียน เพื่อใช้ในการศึกษาผลการวิจัย ให้ได้จำนวนตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ในตาราง 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเชิงสถานการณ์ชนิดเลือกตอบ 5 ตัวเลือก เพื่อวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียน ในคุณธรรม 4 ด้าน คือ ด้านความกตัญญู กตเวที การพึ่งตนเอง การรู้จักประมาณตน และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือดังนี้

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ





ภาพ 3 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามเชิงสถานการณ์ ตามลำดับขั้นในภาพ 3 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างเครื่องมือ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมพื้นฐานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในด้านความกตัญญูกตเวที การพึ่งตนเอง การรู้จักประมาณตน และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และเพื่อวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้น

2. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่อง ความหมายและขอบเขตของคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด องค์ประกอบของจริยธรรม ทฤษฎีพัฒนาการของจริยธรรม ระดับพัฒนาการทางจริยธรรม ลักษณะการแสดงออกของพฤติกรรมเชิงจริยธรรม วิธีการวัดคุณลักษณะด้านความรู้สึก หลักการสร้างเครื่องมือวัดคุณลักษณะด้านความรู้สึก หลักการสร้างแบบสอบถามเชิงสถานการณ์ หลักการสร้างเครื่องมือวัดตามแนวคิดของเทอร์สโตน (Thurstone) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้เมตริกซ์ลักษณะหลากหลาย และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องการสร้างเครื่องมือวัดคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งงานวิจัยที่ใช้เมตริกซ์ลักษณะหลากหลาย

3. รวบรวมความหมาย และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ของคุณธรรมที่ต้องการวัด

3.1 รวบรวมความหมาย และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมด้านความกตัญญูกตเวที การพึ่งตนเอง การรู้จักประมาณตน และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ โดยรวบรวมจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นำความหมายของคุณธรรม และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่ได้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความหมายและขอบข่ายพฤติกรรมที่ได้ รวมทั้งพิจารณาความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และรูปแบบของแบบสอบถามเพื่อประมวลความหมายของคุณธรรม และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนที่จะนำไปสอบถามผู้เชี่ยวชาญ

3.2 นำแบบสอบถามความหมาย และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่ปรับปรุงแล้วไปสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน ประกอบด้วยครูผู้สอนทางด้านจริยธรรมในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 4 ท่าน พระภิกษุที่สอนในมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่ จำนวน 2 รูป และนักวัดผลที่มีประสบการณ์ในการสร้างแบบวัดคุณธรรม จริยธรรม จำนวน 1 ท่าน (ดังรายชื่อในภาคผนวก ก) ซึ่งมีคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

**ตัวอย่างคำถามเพื่อพิจารณาความหมาย และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของคุณธรรมด้าน
ความกตัญญูทเวท**

ความหมาย หมายถึง การรู้บุญคุณและการตอบแทนคุณแก่บุคคลหรือสิ่งอื่นที่มี
บุญคุณต่อตนเอง

ขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ความกตัญญูทเวทที่ต่อบุคคล ความกตัญญูทเวทที่
ต่อสถาบัน

ผลการพิจารณา

1.1 ความหมายของคุณธรรมด้านความกตัญญูทเวท

- ตรง
 ไม่ตรง ควรปรับแก้เป็น

1.2 ขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของคุณธรรมด้านความกตัญญูทเวท

- ครบถ้วน
 ไม่ครบถ้วน นอกเหนือจากการมีความกตัญญูทเวทที่ต่อบุคคล

ต่อสถาบัน นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสามารถแสดงออกถึงความกตัญญูทเวทที่
ต่อสิ่งอื่นได้อีก คือ

1.3 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้ความหมาย และขอบข่ายของพฤติกรรมเชิง
จริยธรรมของคุณธรรมทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ความกตัญญูทเวท หมายถึง การรู้บุญคุณและการตอบแทนคุณแก่บุคคล หรือ
สิ่งอื่น ๆ ที่มีบุญคุณต่อตนเอง ได้แก่ ความกตัญญูทเวทที่ต่อบุคคล ต่อสถาบัน ต่อสัตว์ และ
ต่อสิ่งแวดล้อม

การพึ่งตนเอง หมายถึง การทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองตามความรู้ความสามารถที่มี
อยู่อย่างเต็มที่ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น ได้แก่ การพึ่งตนเองในการศึกษาเล่าเรียน
การพึ่งตนเองทางด้านเศรษฐกิจ การพึ่งตนเองในด้านการคิดตัดสินใจ และ การพึ่งตนเองในการ
ดำเนินชีวิตประจำวัน

การรู้จักประมาณตน หมายถึง การกระทำในสิ่งต่าง ๆ ให้พอเหมาะพอดี พอดีพอควรกับตนเอง ได้แก่ การรู้จักประมาณตนในการบริโภคอาหารหรือสื่อต่าง ๆ การรู้จักประมาณตนตามกำลังทรัพย์ การรู้จักประมาณตนในการแสดงพฤติกรรมต่อบุคคลอื่น การรู้จักประมาณตนในการทำงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ

ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ หมายถึง การให้ความช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ โดยไม่หวังผลตอบแทน เมื่อเห็นว่าผู้อื่นต้องการความช่วยเหลือ และตนเองไม่ได้รับความเดือดร้อนจากการให้ความช่วยเหลือนั้น ได้แก่ ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในด้านกำลังกาย กำลังใจ กำลังสติปัญญา และ กำลังทรัพย์

3.3 นำผลการพิจารณาที่ได้มาปรับปรุงความหมายของคุณธรรม และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของคุณธรรมแต่ละด้าน นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง

4. นำความหมายของคุณธรรม และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่ได้ ไปประมวลหาพฤติกรรมบ่งชี้ โดยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเครื่องมือตอบแบบสอบถามในแต่ละคุณธรรม ๆ ละ 120 คน รวมทั้งสิ้น 480 คน ซึ่งมีคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างแบบสอบถามสำหรับประมวลพฤติกรรมบ่งชี้ในด้านความกตัญญูกตเวที

คำชี้แจง

ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามต่อไปนี้ ตามความเข้าใจและประสบการณ์ที่เคยพบในชีวิตประจำวัน โดยอาศัยความหมายของความกตัญญูกตเวทีที่กำหนดให้เป็นแนวทางในการตอบคำถาม และในแต่ละคำถาม นักเรียนสามารถตอบได้หลายกรณี

ความหมายของความกตัญญูกตเวที

ความกตัญญูกตเวที หมายถึง การรู้บุญคุณและการตอบแทนคุณแก่บุคคล หรือสิ่งอื่น ๆ ที่มีบุญคุณต่อตนเอง ได้แก่ ความกตัญญูกตเวทีต่อบุคคล ต่อสถาบัน ต่อสัตว์ และต่อสิ่งแวดล้อม

จากความหมายดังกล่าว ให้นักเรียนยกตัวอย่างพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีความกตัญญูกตเวทีต่อบุคคล ต่อสถาบัน ต่อสัตว์ และต่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นว่า จะมีการแสดงพฤติกรรมอย่างไร

1. ตัวอย่างพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีความกตัญญูทวดเวที่ต่อบุคคล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

(1)

(2)

:

2. ตัวอย่างพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีความกตัญญูทวดเวที่ต่อสถาบัน เช่น สถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ โรงเรียน หรือครอบครัว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

(1)

(2)

:

3. ตัวอย่างพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีความกตัญญูทวดเวที่ต่อสัตว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

(1)

(2)

:

4. ตัวอย่างพฤติกรรมที่แสดงถึงการมีความกตัญญูทวดเวที่ต่อสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

(1)

(2)

:

5. รวบรวมพฤติกรรมบ่งชี้ที่ได้ นำมาเปรียบเทียบกับความหมายและขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่กำหนด เลือกพฤติกรรมบ่งชี้ที่สอดคล้องกับความหมาย และขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของคุณธรรมดังกล่าว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำมาใช้สร้างเครื่องมือขึ้นต่อไป

6. สร้างคำถามเชิงสถานการณ์ของคุณธรรมด้านความกตัญญูทวดเวที่

6.1 สร้างคำถามเชิงสถานการณ์ของคุณธรรมด้านความกตัญญูทวดเวที่ โดยผู้วิจัย นำพฤติกรรมบ่งชี้ที่ได้ในแต่ละขอบข่ายพฤติกรรมเชิงจริยธรรม มากำหนดสถานการณ์ปัญหา 40 สถานการณ์ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของภาษา และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

6.2 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ (Face Validity) และความเหมาะสมในการใช้ภาษาในแต่ละสถานการณ์ที่สร้างขึ้น โดยนำคำถามเชิงสถานการณ์ด้านความกตัญญูกตเวที ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 20 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย ครูผู้สอนจริยธรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษา พระภิกษุที่สอนในมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่ และพระภิกษุที่สอนในโรงเรียนสามัคคีวิทยาทาน วัดเจดีย์หลวง (ดังรายชื่อในภาคผนวก ข) พิจารณาความสอดคล้องของพฤติกรรมบ่งชี้กับคุณธรรม และสถานการณ์กับพฤติกรรมบ่งชี้ โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาสำหรับผู้เชี่ยวชาญ คือจะต้องมีความเห็นสอดคล้องกันตั้งแต่ 3 ใน 5 ท่านขึ้นไป ซึ่งมีคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

**ตัวอย่างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับพฤติกรรมบ่งชี้
และคำถามเชิงสถานการณ์ของคุณธรรมในด้านความกตัญญูกตเวที**

คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณาพฤติกรรมบ่งชี้ และข้อความสถานการณ์ของคุณธรรมที่กำหนดโดย

1. พิจารณาพฤติกรรมบ่งชี้ของคุณธรรมในแต่ละด้านว่า เป็นพฤติกรรมบ่งชี้ที่สอดคล้องกับคุณธรรมที่กำหนดหรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการพิจารณาที่ไม่ได้แรงา ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านว่า สอดคล้อง ไม่แน่ใจ หรือ ไม่สอดคล้อง
2. พิจารณาข้อความสถานการณ์ของคุณธรรมในแต่ละด้านว่า เป็นสถานการณ์ที่สามารถทำให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนดหรือไม่ โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องผลการพิจารณาที่ไม่ได้แรงา ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านว่า สอดคล้อง ไม่แน่ใจ หรือ ไม่สอดคล้อง
3. พิจารณาความเหมาะสมของการใช้ภาษาในข้อความสถานการณ์ว่า ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม และสามารถสื่อความหมายได้ชัดเจน ไม่กำกวม โดยเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านว่า เหมาะสม หรือ ไม่เหมาะสม ในกรณีที่ท่านมีความคิดเห็นว่า การใช้ภาษาในข้อความสถานการณ์มีความไม่เหมาะสม ขอความกรุณาท่านปรับแก้ใน โจทย์ข้อความสถานการณ์ที่กำหนดให้
4. หากมีความคิดเห็นอื่นใดเพิ่มเติม ขอความกรุณาเขียนลงในข้อเสนอแนะอื่น ๆ

คุณธรรมด้านความกตัญญูทเวที

ความกตัญญูทเวที หมายถึง การรู้บุญคุณ และการตอบแทนคุณแก่บุคคล หรือ สิ่งอื่น ๆ ที่มีบุญคุณต่อตนเอง ได้แก่ ความกตัญญูทเวทีต่อบุคคล ต่อสถาบัน ต่อสัตว์ และ ต่อสิ่งแวดล้อม

ความกตัญญูทเวทีต่อบุคคล

ข้อที่ 1

รายการพิจารณา	ผลการพิจารณาความสอดคล้องของ					
	พฤติกรรมบ่งชี้กับคุณธรรม			สถานการณ์กับพฤติกรรมบ่งชี้		
	สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง	สอดคล้อง	ไม่แน่ใจ	ไม่สอดคล้อง
1) พฤติกรรมบ่งชี้ แบ่งเบาภาระบิดา มารดา						
2) สถานการณ์ ในวันหยุดนี้ คนุพลมีนัดไปเที่ยวบ้านเพื่อน แต่บังเอิญว่าคุณพ่อคุณแม่ของเขาก็มีธุระสำคัญที่ต้องออกไปนอกบ้าน จึงไม่มีใครอยู่ดูแลบ้าน ถ้านักเรียนเป็นคนุพล จะทำอย่างไร						
3) ความเหมาะสมของการใช้ภาษาในข้อความสถานการณ์ ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม และสื่อความหมายได้ชัดเจน ไม่กำกวม <input type="radio"/> เหมาะสม <input type="radio"/> ไม่เหมาะสม (ขอให้ท่านปรับแก้ในข้อความสถานการณ์)						
4) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ						

6.3 นำผลการพิจารณาที่ได้มาปรับปรุง แก้ไขพฤติกรรมบ่งชี้ และคำถามเชิงสถานการณ์ของคุณธรรมด้านความกตัญญูทเวทีให้เหมาะสม นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง

สำหรับการสร้างคำถามเชิงสถานการณ์ของคุณธรรมด้านการพึ่งตนเอง การรู้จักประมาณตน และความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการทำงานเดียวกันกับการสร้างคำถามเชิงสถานการณ์ของคุณธรรมด้านความกตัญญูกตเวที ได้คำถามเชิงสถานการณ์ รวมทั้งสิ้น 160 ข้อ

7. ประมวลการปฏิบัติของนักเรียนที่กระทำในแต่ละสถานการณ์ของคุณธรรมทั้ง 4 ด้าน และสร้างตัวเลือก

7.1 นำคำถามเชิงสถานการณ์ของคุณธรรมทั้ง 4 ด้าน มาละกัน แล้วแบ่งออกเป็น 5 ชุด ๆ ละ 32 ข้อ ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเครื่องมือ เป็นผู้ตอบแบบสอบถาม ชุดละ 100 คน รวมทั้งสิ้น 500 คน ซึ่งมีคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อประมวลการปฏิบัติของนักเรียนในแต่ละสถานการณ์

คำชี้แจง

1. จากสถานการณ์ที่กำหนด ให้นักเรียนสมมุติตนเองว่าถ้าอยู่ในสถานการณ์นั้น นักเรียนจะกระทำอย่างไร โดยให้นักเรียนบอกวิธีการปฏิบัติมาสถานการณ์ละ 2 วิธี
2. ขอให้นักเรียนตอบให้ตรงกับความเป็นจริงสำหรับตัวนักเรียนมากที่สุด และคำตอบของนักเรียนไม่จำเป็นต้องเหมือนกับคำตอบของเพื่อนเพราะนักเรียนแต่ละคนอาจมีวิธีการปฏิบัติที่ไม่เหมือนกัน

1. ในวันหยุดนี้ คุณพลมีนัดไปเที่ยวบ้านเพื่อน แต่บังเอิญว่าคุณพ่อคุณแม่ของเขาก็มีธุระสำคัญที่ต้องออกไปนอกบ้าน จึงไม่มีใครอยู่ดูแลบ้าน ถ้านักเรียนเป็นคุณพลจะทำอย่างไร

- 1)
- 2).....

ฯลฯ

7.2 รวบรวมการปฏิบัติของนักเรียนในแต่ละสถานการณ์ ของแบบวัดคุณธรรมทั้ง 5 ชุด คัดเลือกวิธีการปฏิบัติของนักเรียนที่สอดคล้องกับพฤติกรรมบ่งชี้ และคุณธรรมด้านนั้น ๆ ทั้งทางบวกและทางลบ นำมาสร้างเป็นตัวเลือกในแต่ละสถานการณ์ ๆ ละ 5 ตัวเลือก โดยตัวเลือกที่สร้างจะมีระดับการแสดงออกถึงพฤติกรรมบ่งชี้้นั้นจากมากที่สุดถึงน้อยที่สุด นำเสนอ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญที่เป็นครูผู้สอนทางด้านจริยธรรมเพื่อพิจารณาความสอดคล้องของตัวเลือกกับพฤติกรรมบ่งชี้ และการลดหลั่นของระดับการแสดงออกของตัวเลือก ซึ่งมีตัวอย่างของแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมที่สร้างขึ้นดังนี้

ตัวอย่าง แบบวัดคุณธรรม จริยธรรมด้านความกตัญญูกตเวที
พฤติกรรมบ่งชี้ แบ่งเบาภาระบิดามารดา

(1) ขณะที่นิคหน้อยและน้องชายของเธอกำลังนั่งดูทีวีอยู่ และถึงช่วงที่กำลังสนุกนั้น คุณแม่ของนิคหน้อยซึ่งกำลังประกอบอาหารได้บอกให้เธอไปซื้อเครื่องปรุงที่ร้านค้าในหมู่บ้าน เพราะขาดเครื่องปรุงไปบางอย่าง ถ้านักเรียนเป็นนิคหน้อย จะทำอย่างไร

- ก. บอกแม่ว่าวันนี้ให้แม่ไปซื้อเองก่อน แล้วคราวต่อไปจะไปซื้อให้
- ข. ถามแม่ว่าจะรีบใช้เดี๋ยวนี้เลยหรือไม่ ถ้ารีบใช้ก็จะไปซื้อให้ แต่ถ้าไม่รีบก็ขอดูทีวีให้จบก่อน
- ค. บังคับให้น้องเป็นคนไปซื้อเครื่องปรุงให้แม่
- ง. ไปซื้อเครื่องปรุงให้แม่ก่อนแล้วค่อยกลับมาดูทีวีต่อ
- จ. ไปซื้อเครื่องปรุงให้แม่ และก๊อบนในทำนองว่า ทำไมต้องให้ไปซื้อตอนนี้ด้วย

ตัวอย่าง แบบวัดคุณธรรม จริยธรรมด้านการพึ่งตนเอง
พฤติกรรมบ่งชี้ ทำข้อสอบด้วยตนเอง

(1) เมธิและวุฒิกเป็นเพื่อนที่รักกันมาก เมธิเก่งในวิชาคณิตศาสตร์ ส่วนวุฒิกไม่เก่งในวิชานี้และอาจจะสอบไม่ผ่านในวิชาดังกล่าว ดังนั้นในการสอบปลายภาค เมธิจึงบอกวุฒิกว่าเขาจะส่งคำตอบวิชาคณิตศาสตร์ให้วุฒิก ถ้านักเรียนเป็นวุฒิก จะทำอย่างไร

- ก. บอกเมธิว่าไม่เป็นไร จะพยายามทำข้อสอบด้วยตนเอง
- ข. บอกเมธิว่าจะรับคำตอบไว้ เพื่อนำมาเทียบกับคำตอบของตนเอง
- ค. บอกเมธิว่าจะพยายามทำด้วยตนเองก่อน ถ้าทำไม่ได้จริง ๆ ก็จะขอดูคำตอบ
- ง. บอกเมธิว่าจะขอดูคำตอบเฉพาะข้อที่ยาก ๆ เท่านั้น
- จ. ตกกลางตามนั้น และบอกว่าจะรอคำตอบทุกข้อจากเมธิ และให้เขาระวังครูด้วย

ตัวอย่าง แบบวัดคุณธรรม จริยธรรมด้านการรู้จักประมาณตน

พฤติกรรมบ่งชี้ รู้จักระงับอารมณ์ ให้อภัยผู้อื่นและไม่แสดงกิริยาก้าวร้าวหยาบคาย

(1) ขณะที่เพิ่มศักดิ์นั่งระบายสีงานศิลปะอยู่นั้น สุรชัยได้วิ่งมาชนเพิ่มศักดิ์ ทำให้สีที่เพิ่มศักดิ์กำลังระบายอยู่เลอะไปโดนส่วนอื่นของภาพ สุรชัยจึงได้ขอโทษเพิ่มศักดิ์ ถ้านักเรียนเป็นเพิ่มศักดิ์ จะทำอย่างไร

- ก. บอกเขาว่าไม่เป็นไร และยกโทษให้สุรชัยเพราะเขาคงไม่ได้ตั้งใจ
- ข. ยกโทษให้สุรชัย แต่เตือนเขาว่าคราวต่อไปให้ระวังด้วย
- ค. วาดภาพและระบายสีใหม่ แต่ให้สุรชัยช่วยทำ
- ง. ตอว่าสุรชัย และให้เขาทำงานชิ้นนี้ให้เพื่อเป็นการแสดงความรับผิดชอบ
- จ. ยังไม่ขอฟังเหตุผล แต่ขอชกหรือตี ให้หายเจ็บใจก่อน

ตัวอย่าง แบบวัดคุณธรรม จริยธรรมด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

พฤติกรรมบ่งชี้ ช่วยเหลือเพื่อนถือสิ่งของ

(1) วันนี้ครูได้ให้หัวหน้าห้องรวบรวมแบบฝึกหัดของเพื่อนไปส่ง ซึ่งมีอยู่จำนวนมาก หัวหน้าห้องจึงขอให้เพื่อนอีกสักคนช่วยเขายกแบบฝึกหัดไปส่ง ถ้านักเรียนเป็นคนหนึ่งที่อยู่ในห้องนี้ จะทำอย่างไร

- ก. ไม่ไปช่วย แต่จะบอกให้เพื่อนคนอื่น ๆ ไปช่วยหัวหน้ายกแบบฝึกหัด
- ข. ถ้าไม่มีภาระหรือธุระอะไรต้องทำ ก็จะช่วยยกแบบฝึกหัดไปส่ง
- ค. รับอาสายกแบบฝึกหัดช่วยหัวหน้าห้อง
- ง. ถ้าหัวหน้าห้องมาขอให้ช่วยโดยตรงก็จะช่วยเขายกแบบฝึกหัดไปส่ง
- จ. อยู่เฉย ๆ ทำเป็นไม่ได้ยินที่เขาพูด เพราะเดี๋ยวก็มีเพื่อนคนอื่น ๆ ไปช่วย

7.3 นำแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมทั้ง 5 ชุด ที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นพระนิสิตของมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย วิทยาเขตเชียงใหม่ กำหนดน้ำหนักคะแนนของตัวเลือก ชุดละ 72 รูป ซึ่งมีคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

**ตัวอย่างแบบสอบถามเพื่อพิจารณากำหนดน้ำหนักคะแนนพฤติกรรม
ในแต่ละสถานการณ์ ตามพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนด**

คำชี้แจง

สถานการณ์ที่จะขอความอนุเคราะห์ให้ท่านพิจารณากำหนดน้ำหนักคะแนน มีจำนวน 32 สถานการณ์ รวมทั้งสิ้น 16 หน้า โดยพิจารณาให้คะแนนของพฤติกรรมในแต่ละตัวเลือก ตามการแสดงออกถึงพฤติกรรมบ่งชี้ที่กำหนด โดยเขียนคะแนนลงในช่องคะแนนที่อยู่ทางด้านขวาของพฤติกรรม ตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้

5 คะแนน สำหรับพฤติกรรมที่ท่านเห็นว่าแสดงออกถึงพฤติกรรมบ่งชี้มากที่สุด

4 คะแนน สำหรับพฤติกรรมที่ท่านเห็นว่าแสดงออกถึงพฤติกรรมบ่งชี้มาก

3 คะแนน สำหรับพฤติกรรมที่ท่านเห็นว่าแสดงออกถึงพฤติกรรมบ่งชี้ปานกลาง

2 คะแนน สำหรับพฤติกรรมที่ท่านเห็นว่าแสดงออกถึงพฤติกรรมบ่งชี้น้อย

1 คะแนน สำหรับพฤติกรรมที่ท่านเห็นว่าแสดงออกถึงพฤติกรรมบ่งชี้น้อยที่สุด

ซึ่งคะแนนของตัวเลือกในแต่ละสถานการณ์ จะต้องมีความแตกต่างกัน ดังตัวอย่างการให้คะแนนต่อไปนี้

ตัวอย่างการให้คะแนน จากสถานการณ์ต่อไปนี้

กมลฝากสมุดฤกษ์ซื้อสิ่งของมาให้อย่างหนึ่ง แต่เมื่อสมุดฤกษ์ซื้อมาแล้ว ปรากฏว่าสิ่งของที่ซื้อไปไม่เป็นที่พอใจของกมล ถ้านักเรียนเป็นกมล จะทำอย่างไร

พฤติกรรมบ่งชี้ รู้จักเกรงใจผู้อื่น

พฤติกรรม	คะแนน
ก. รับของมาและแสดงให้เห็นว่าถูกใจทั้งคำพูดและสีหน้า	5
ข. บอกสมุดฤกษ์ว่า ไม่ถูกใจและให้เอาไปคืน	1
ค. รับของมาทั้งๆ ที่ไม่ถูกใจ แต่ไม่ต่อว่าอะไร	4
ง. รับของมาพร้อมต่อว่านิดหน่อย	2
จ. รับของมาและแสดงให้รู้ทางสีหน้าว่าไม่ถูกใจ	3

นำคะแนนที่ได้มาหาค่ามัธยฐาน (Median) ซึ่งเป็นค่านำหนักประจำตัวเลือก (Scale Value : S) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้คะแนนของตัวเลือกในรูปของจำนวนเต็ม ทั้งนี้เพื่อความสะดวกสำหรับผู้ที่จะนำแบบวัดคุณธรรม จริยธรรม ที่สร้างขึ้นไว้ใช้ โดยใช้เกณฑ์ในการกำหนดคะแนนจาก ชีคจำกัดบน และชีคจำกัดล่างของแต่ละคะแนน ดังต่อไปนี้

- ให้ 1 คะแนน แทนคะแนนในช่วงมัธยมศึกษา 1.00 ถึง 1.50
 2 คะแนน แทนคะแนนในช่วงมัธยมศึกษา 1.51 ถึง 2.50
 3 คะแนน แทนคะแนนในช่วงมัธยมศึกษา 2.51 ถึง 3.50
 4 คะแนน แทนคะแนนในช่วงมัธยมศึกษา 3.51 ถึง 4.50
 5 คะแนน แทนคะแนนในช่วงมัธยมศึกษา 4.51 ถึง 5.00

หาค่าการกระจายของคะแนนในแต่ละตัวเลือกโดยใช้พิสัยควอไทล์ (Interquatile Rang : Q_3-Q_1) โดยยึดเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกข้อความที่มีค่าพิสัยควอไทล์ที่น้อยกว่า 1.67 มาสร้างเป็นแบบวัดคุณธรรม จริยธรรม จากนั้นนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความเหมาะสมอีกครั้ง

8. หาค่าอำนาจจำแนก และวิเคราะห์องค์ประกอบแบบวัดคุณธรรม จริยธรรม

8.1 นำคำถามในแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมมาคละกัน แล้วรวมให้เหลือ 2 ชุด ชุดละ 80 ข้อ นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือ จำนวน 300 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยยึดเกณฑ์ที่ว่าแต่ละข้อต้องมีค่า t (t-value) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไป ได้จำนวนข้อที่ผ่านเกณฑ์ทั้งสิ้น 157 ข้อ ประกอบด้วยด้านความกตัญญูกตเวที 40 ข้อ ด้านการพึ่งตนเอง 38 ข้อ ด้านการรู้จักประมาณตน 39 ข้อ และด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ 40 ข้อ

8.2 นำข้อที่ผ่านเกณฑ์การหาค่าอำนาจจำแนก มาวิเคราะห์องค์ประกอบโดยวิธีการสกัดแบบตัวประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) และหมุนแกนอโรคอนอลแบบเวรีแมกซ์ (Varimax) และยึดเกณฑ์ที่ว่า แต่ละข้อต้องมีค่าน้ำหนักถ่วงตั้งแต่ .30 ขึ้นไป (อุทุมพร จามรمان, 2520, หน้า 215) ได้จำนวนข้อของแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมที่ผ่านเกณฑ์รวมทั้งสิ้น 39 ข้อ แยกตามด้านต่าง ๆ ดังนี้ ด้านความกตัญญูกตเวที 11 ข้อ ด้านการพึ่งตนเอง 8 ข้อ ด้านการรู้จักประมาณตน 8 ข้อ และด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ 12 ข้อ นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสม

9. นำข้อที่ผ่านเกณฑ์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบ จัดทำเป็นแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมจำนวน 3 ชุด เพื่อให้นักเรียนประเมินตนเอง เพื่อนสนิทเป็นผู้ประเมิน และผู้ปกครองเป็นผู้ประเมิน ซึ่งมีคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้

ตัวอย่าง แบบวัดคุณธรรมจริยธรรมด้านความกตัญญูทเวที สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง

(1) ในคาบป่ำยของวันนี้ เอกชัยมีเรียนวิชาภาษาไทย ในขณะที่เรียนเขาารู้สึกง่วงนอน และเขาก็เห็นเพื่อนบางคนเอาหนังสือการ์ตูนออกมาอ่าน บางคนคุยกับเพื่อน ถ้านักเรียนเป็นเอกชัย จะทำอย่างไร

- ก. พยายามตั้งใจเรียนต่อไปจนหมดคาบ ส่วนเพื่อนจะทำอย่างไรก็แล้วแต่เขา
- ข. ขอยืมการ์ตูนเพื่อนมาอ่าน หรือชวนเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ คุยบ้าง
- ค. สะบัดหน้าไล่ความง่วง และกระซิบบอกเพื่อน ๆ ให้ตั้งใจเรียนหนังสือ
- ง. หากกระดาษมาขีดเขียนเล่น แต่ก็ฟังครูสอนไปด้วย
- จ. นำนงานหรือการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำ

ตัวอย่าง แบบวัดคุณธรรมจริยธรรมด้านความกตัญญูทเวที สำหรับเพื่อนสนิทเป็นผู้ประเมิน

(1) ในคาบป่ำยของวันนี้ เอกชัยมีเรียนวิชาภาษาไทย ในขณะที่เรียนเขาารู้สึกง่วงนอน และเขาก็เห็นเพื่อนบางคนเอาหนังสือการ์ตูนออกมาอ่าน บางคนคุยกับเพื่อน ถ้าเพื่อนสนิทของนักเรียนเป็นเอกชัย เขาจะทำอย่างไร

- ก. พยายามตั้งใจเรียนต่อไปจนหมดคาบ ส่วนเพื่อนจะทำอย่างไรก็แล้วแต่เขา
- ข. ขอยืมการ์ตูนเพื่อนมาอ่าน หรือชวนเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ คุยบ้าง
- ค. สะบัดหน้าไล่ความง่วง และกระซิบบอกเพื่อน ๆ ให้ตั้งใจเรียนหนังสือ
- ง. หากกระดาษมาขีดเขียนเล่น แต่ก็ฟังครูสอนไปด้วย
- จ. นำนงานหรือการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำ

ตัวอย่าง แบบวัดคุณธรรมจริยธรรมด้านความกตัญญูคุณเวที สำหรับผู้ปกครองเป็นผู้ประเมิน

(1) ในคาบปายของวันนี้ เอกชัยมีเรียนวิชาภาษาไทย ในขณะที่เรียนเขารู้สึกง่วงนอน และเขาก็เห็นเพื่อนบางคนเอาหนังสือการ์ตูนออกมาอ่าน บางคนคุยกับเพื่อน ถ้านักเรียนในปกครองของท่านเป็นเอกชัย เขาจะอย่างไร

- ก. พยายามตั้งใจเรียนต่อไปจนหมดคาบ ส่วนเพื่อนจะทำอย่างไรก็แล้วแต่เขา
- ข. ขอยืมการ์ตูนเพื่อนมาอ่าน หรือชวนเพื่อนที่นั่งข้าง ๆ คุยบ้าง
- ค. สะบัดหน้าไล่ความง่วง และกระซิบบอกเพื่อน ๆ ให้ตั้งใจเรียนหนังสือ
- ง. หากกระดากมาซิคเขียนเล่น แต่ก็ฟังครูสอนไปด้วย
- จ. นำงานหรือการบ้านวิชาอื่นขึ้นมาทำ

10. นำคะแนนพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่ได้จากการวัดทั้ง 3 วิธี มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน แล้วแทนค่าลงในเมตริกซ์ลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย และหาความเชื่อมั่นของแบบวัดด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (The coefficient of alpha)

11. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงสภาพ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันจากคะแนนพฤติกรรมเชิงจริยธรรมที่นักเรียนประเมินตนเอง กับคะแนนที่ได้จากเพื่อนสนิท และผู้ปกครองเป็นผู้ประเมิน

12. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ในรูปของคะแนน ที่ปกติ (Normalized T-score) โดยแยกตามคุณธรรม จริยธรรมในแต่ละด้าน โดยพิจารณาตามเกณฑ์ซึ่งตัดแปลงมาจากเกณฑ์ของชวาล แพร์ตกุล (2509, หน้า 362) เพื่อให้เหมาะสมกับแบบวัดที่สร้างขึ้น

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| ตั้งแต่คะแนน ที่ ปกติ 65 และสูงกว่า | แปลว่า มีคุณธรรมในด้านนั้นสูงมาก |
| ตั้งแต่คะแนน ที่ ปกติ 55 ถึง 64 | แปลว่า มีคุณธรรมในด้านนั้นสูง |
| ตั้งแต่คะแนน ที่ ปกติ 45 ถึง 54 | แปลว่า มีคุณธรรมในด้านนั้นปานกลาง |
| ตั้งแต่คะแนน ที่ ปกติ 35 ถึง 44 | แปลว่า มีคุณธรรมในด้านนั้นต่ำ |
| ตั้งแต่คะแนน ที่ ปกติ 34 และต่ำกว่า | แปลว่า มีคุณธรรมในด้านนั้นต่ำมาก |

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละขั้นตอนนี้แล้ว ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ (Face Validity) โดยนำแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมด้านความกตัญญูคุณเวที ด้านการพึ่งตนเอง ด้านการรู้จักประมาณตน และด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาคือ ผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีความเห็นสอดคล้องกันตั้งแต่ 3 ใน 5 ท่านขึ้นไป

2. หาค่านำหนักประจำข้อ (Scale Value : S) โดยใช้ค่ามัธยฐาน และหาค่าการกระจายของคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อโดยใช้พิสัยควอไทล์ (Interquatile Range : $Q_3 - Q_1$) โดยข้อที่นำไปสร้างเป็นแบบวัดคุณธรรม จริยธรรม จะต้องมียุทธศาสตร์ต่ำกว่า 1.67 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2536, หน้า 58)

$$Q = L + i \left[\frac{\frac{N}{2} - f_c}{f_w} \right]$$

เมื่อ	Q	คือ ค่ามัธยฐาน
	N	คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	L	คือ ขอบเขตคะแนนขั้นต่ำของชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่
	f_c	คือ ความถี่สะสมชั้นก่อนที่มีมัธยฐานตกอยู่
	f_w	คือ ความถี่ของชั้นคะแนนที่มีมัธยฐานตกอยู่
	i	คือ ค่าอันตรภาคชั้น

3. หาอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ ใช้เทคนิค 25% กลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ แล้วทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t-test)

4. การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ใช้วิธีการสกัดแบบตัวประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis) และหมุนแกนอโรคอนอลโดยวิธีเวรีแมกซ์ (Varimax)

5. หาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดคุณธรรม จริยธรรม ทั้ง 4 ด้าน ที่ใช้วิธีวัด 3 วิธี โดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

6. หาความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมแต่ละด้านในแต่ละวิธีวัด โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (The Coefficient of Alpha)

7. หาเกณฑ์ปกติ (Norms) โดยวิธีแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐานในรูปคะแนนที่ปกติ (Normalized T-score)

ในการทดสอบค่าที (t-test) การวิเคราะห์องค์ประกอบ การหาค่าสหสัมพันธ์ และการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดคุณธรรม จริยธรรมที่สร้างขึ้น วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เอสพีเอสเอส สำหรับวินโดวส์ (SPSS for Windows)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University