

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจรรยาบรรณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจรรยาบรรณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีรายละเอียด และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ขั้นตอนการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อจรรยาบรรณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อสำรวจตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณ
2. คัดเลือกตัวแปรที่สำคัญ และกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการที่สามารถวัดค่าได้
3. พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ได้จากข้อ 2
4. เชื่อมโยงและจัดระบบความสัมพันธ์ของตัวแปรที่สนใจเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยใช้วิธีการ Backward Formulation เริ่มต้นจากตัวแปรตาม คือ จรรยาบรรณย้อนกลับไปยังตัวแปรที่เป็นสาเหตุตามลำดับการเกิดที่ละตัวแปร ในลักษณะของโมเดลเชิงสาเหตุ พร้อมทั้งตั้งสมมติฐาน และใช้แผนภาพแสดงการเชื่อมโยงของตัวแปรในโมเดล
5. เสนอโมเดลสมบูรณที่สร้างขึ้น เป็นโมเดลสมมติฐานของการวิจัย

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจรรยาบรรณของนักเรียนตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. เมื่อได้โมเดลสมมติฐานแล้วจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2. เมื่อได้โมเดลสมมติฐานที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว พิจารณาตัดเส้นทางที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออก เพื่อปรับโมเดลให้เป็นโมเดลประหยัด

3. ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลประหยัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกครั้ง เมื่อพบว่าโมเดลทางเลือกมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงนำเสนอโมเดลทางเลือกเป็นโมเดลสุดท้าย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตภาคตะวันออก 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครนายก จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดตราด ซึ่งมีโรงเรียนทั้งหมด 178 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียน 112,006 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 – ม.3) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตภาคตะวันออก จำนวน 420 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎที่ชูแมคเกอร์ และโลแมกซ์ แฮร์ และคณะ (Schumacker & Lomax, 1996; Hair et al., 1998 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 311) ได้เสนอให้ใช้ในการวิเคราะห์ด้วยตัวแปรพหุ คือใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10 – 20 คนต่อตัวแปรในการวิจัย 1 ตัวแปร การวิจัยครั้งนี้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนต่อ 1 ตัวแปร ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ศึกษาตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด 20 ตัวแปร จึงได้ขนาด กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำเท่ากับ 400 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 420 คน

2. การได้มาของกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มรายชื่อจังหวัดทั้งหมดในเขตภาคตะวันออก 8 จังหวัด โดยคิดสัดส่วนร้อยละ 50 ของจำนวนจังหวัดทั้งหมดได้ 4 จังหวัด ได้แก่ ปราจีนบุรี สระแก้ว จันทบุรี และระยอง

ขั้นตอนที่ 2 สำรวจโรงเรียนมัธยมศึกษาและจำนวนนักเรียนในจังหวัดที่สุ่มได้ในข้อ 1 โดยแบ่งโรงเรียนมัธยมศึกษา ตามการกำหนดขนาดของโรงเรียนมัธยมศึกษาตามกระทรวง ศึกษาธิการ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ โรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ดังนี้

โรงเรียนขนาดเล็ก ได้แก่ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนไม่เกิน 499 คน

โรงเรียนขนาดกลาง ได้แก่ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 500 – 1,499 คน

โรงเรียนขนาดใหญ่ ได้แก่ โรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,500 – 2,499 คน

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มรายชื่อโรงเรียนจากจังหวัดที่สุ่มได้ โดยคิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 20 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมดในแต่ละจังหวัด แยกตามขนาดของโรงเรียน จำนวน 18 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มห้องเรียนในโรงเรียนที่สุ่มได้จากขั้นตอนที่ 3 มาโรงเรียนละ 3 ห้องเรียน โดยสุ่มระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ได้จำนวน 54 ห้องเรียน

ขั้นตอนที่ 5 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มนักเรียนจากห้องเรียนที่สุ่มได้จากขั้นตอนที่ 4 ตามสัดส่วน จำนวน 420 คน

รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

จังหวัด	จำนวนโรงเรียนแยกตามขนาดโรงเรียน (โรง)								จำนวนนักเรียน (คน)				
	ประชากร				กลุ่มตัวอย่าง				ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง			
	ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม	ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม		ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม
ปราจีนบุรี	5	6	14	25	1	1	3	5	10,685	20	15	50	85
สระแก้ว	4	11	6	21	1	2	1	4	13,718	30	55	25	110
จันทบุรี	5	10	8	23	1	2	2	5	11,855	20	40	35	95
ระยอง	4	10	5	19	1	2	1	4	16,638	40	50	40	130
รวม	18	37	33	88	4	7	7	18	52,896	110	160	150	420

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวแปรภายในแฝง 4 ตัวแปร ได้แก่

1.1 สภาพแวดล้อมทางบ้าน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว เพื่อนบ้าน การรับสื่อภายในบ้าน และความสัมพันธ์ของสมาชิกภายในครอบครัว

1.2 ลักษณะและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ ขนาดของโรงเรียน ลักษณะนิสัยของเพื่อนที่นักเรียนสนิท สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน และการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมจริยธรรมภายในโรงเรียน

1.3 การอบรมเลี้ยงดู วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 1 ตัวแปร ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย

1.4 จริยธรรมของนักเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ ความรู้เชิงจริยธรรม เหตุผลเชิงจริยธรรม ทักษะคิดเชิงจริยธรรม และพฤติกรรมเชิงจริยธรรม

2. ตัวแปรภายนอกแฝง 2 ตัวแปร ได้แก่

2.1 ลักษณะของนักเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ เพศ ระดับชั้น

2.2 ภูมิหลังครอบครัว วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดาและมารดา อาชีพของบิดาและมารดาของนักเรียน รายได้รวมของครอบครัว ต่อเดือน และสถานภาพสมรสของบิดา-มารดา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบวัดจริยธรรมของนักเรียน และแบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจริยธรรมของนักเรียน แบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะของผู้เรียน มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับชั้น

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามภูมิหลังครอบครัว มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) สอบถามภูมิหลังเกี่ยวกับครอบครัวของนักเรียน ได้แก่ ระดับการศึกษาสูงสุดของบิดาและมารดา อาชีพของบิดาและมารดา รายได้ของครอบครัวต่อเดือน และสถานภาพสมรสของบิดา-มารดา

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน ผู้วิจัยนำแบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้านของ สลิลลา แสงมณี (2539) มาปรับปรุงแก้ไขภาษา และตัดทอนเนื้อหาให้เหมาะกับกลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 20 ข้อ โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้านมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน

องค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ	ข้อที่
1. สภาพทางเศรษฐกิจของครอบครัว	5	1 – 5
2. เพื่อนบ้าน	5	6 – 10
3. การรับสื่อภายในบ้าน	5	11 – 15
4. ความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัว	5	16 – 20
รวม	20	

การให้คะแนน และการตีความหมายคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความสำหรับให้นักเรียนพิจารณาว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงกับครอบครัวนักเรียนมากน้อยในระดับใด ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงกับครอบครัวนักเรียนในระดับมากที่สุด
มาก	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงกับครอบครัวนักเรียนในระดับมาก
น้อย	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงกับครอบครัวนักเรียนในระดับน้อย
น้อยที่สุด	หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงกับครอบครัวนักเรียนในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้ ข้อความเชิงบวก ได้แก่ ข้อที่ 1,4,5,6,7,8,9,10,15,16,17,18,19,20 ให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้ค่าคะแนน	4	คะแนน
มาก	ให้ค่าคะแนน	3	คะแนน

น้อย	ให้ค่าคะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน	1	คะแนน
ข้อความเชิงลบ ได้แก่ ข้อที่ 2,3,11,12,13,14 ให้คะแนนดังนี้			
น้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน	1	คะแนน
น้อย	ให้ค่าคะแนน	2	คะแนน
มาก	ให้ค่าคะแนน	3	คะแนน
มากที่สุด	ให้ค่าคะแนน	4	คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู ของ สลิลดา แสงมณี (2539) มาปรับปรุงแก้ไขภาษา และตัดทอนเนื้อหาให้เหมาะกับ กลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 15 ข้อ โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู มีรายละเอียดแสดง ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู

องค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ	ข้อที่
1. การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	5	1,3,4,10,14
2. การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน	5	5,6,7,11,15
3. การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย	5	2,8,9,12,13
รวม	15	

การให้คะแนน และการตีความหมายคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความสำหรับให้นักเรียนพิจารณาว่าตรงกับสภาพความเป็นจริงมากน้อยในระดับใด ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง ประมาณ 8 – 10 ครั้งใน 10 ครั้ง
มาก	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง ประมาณ 5 – 7 ครั้งใน 10 ครั้ง
น้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง ประมาณ 2 - 4 ครั้งใน 10 ครั้ง

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง
ประมาณ 0-1 ครั้งใน 10 ครั้ง

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู เป็นข้อความเชิงบวกทั้ง 15 ข้อ
ให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้ค่าคะแนน	4	คะแนน
มาก	ให้ค่าคะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้ค่าคะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน	1	คะแนน

เกณฑ์การแบ่งลักษณะการอบรมเลี้ยงดู พิจารณาจากคะแนนสูงสุดถ้าค่าคะแนนสูงสุด
อยู่ในลักษณะการอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย ให้ค่าคะแนน 1 ถ้าค่าคะแนนสูงสุดอยู่ในลักษณะ
การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน และการอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลยจัดว่าการอบรม
เลี้ยงดูทั้ง 2 แบบเป็นการอบรมเลี้ยงดูแบบไม่เป็นประชาธิปไตย ให้ค่าคะแนน 0

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามลักษณะ และสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ผู้วิจัยนำ

แบบสอบถามลักษณะ และสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ของสลิลา แสงมณี (2539) มา
ปรับปรุงแก้ไขภาษา และตัดทอนเนื้อหาให้เหมาะกับ กลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 15 ข้อ โครงสร้าง
เนื้อหาของแบบสอบถามลักษณะและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน มีรายละเอียดแสดง
ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 โครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามลักษณะและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

องค์ประกอบหลัก	จำนวนข้อ	ข้อที่
1. ลักษณะของเพื่อนสนิท	5	1 - 5
2. สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	5	6 - 10
3. กิจกรรมที่ส่งเสริมจริยธรรมภายในโรงเรียน	5	11 - 15
รวม	15	

การให้คะแนน และการตีความหมายคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความสำหรับให้นักเรียนพิจารณาว่าตรงกับสภาพความเป็น
จริงมากน้อยในระดับใด ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง ประมาณ 8-10 ครั้งใน 10 ครั้ง
มาก	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง ประมาณ 5-7 ครั้งใน 10 ครั้ง
น้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง ประมาณ 2-4 ครั้งใน 10 ครั้ง
น้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริง ประมาณ 0-1 ครั้งใน 10 ครั้ง

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามลักษณะและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน
เป็นข้อความเชิงบวกทั้ง 15 ข้อ ให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้ค่าคะแนน	4	คะแนน
มาก	ให้ค่าคะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้ค่าคะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน	1	คะแนน

แบบวัดจริยธรรม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบวัดความรู้เชิงจริยธรรม เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจำนวน 15 ข้อ
การให้คะแนน และการตีความหมายคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบทดสอบเพื่อวัดว่านักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับจริยธรรม
หรือสิ่งที่ควรประพฤติ หรือไม่ควรประพฤติในสังคม หรือไม่ โดยให้นักเรียนพิจารณาข้อความ
ในประเด็นคำถามนั้นว่าถูก หรือผิด

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูก	ให้ค่าคะแนน	1	คะแนน
ตอบผิด	ให้ค่าคะแนน	0	คะแนน

ส่วนที่ 2 แบบวัดทัศนคติเชิงจริยธรรม เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีจำนวน
15 ข้อ

การให้คะแนน และการตีความหมายคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความตรงกับความรู้สึก
หรือความคิดเห็นของนักเรียนมากน้อยในระดับใด ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตรวัดทัศนคติของ
ลิเคอร์ท 4 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อจริยธรรม ประมาณ 8-10 ครั้งใน 10 ครั้ง
มาก	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อจริยธรรม ประมาณ 5-7 ครั้งใน 10 ครั้ง
น้อย	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อจริยธรรม ประมาณ 2-4 ครั้งใน 10 ครั้ง
น้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึก หรือความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อจริยธรรม ประมาณ 0-1 ครั้งใน 10 ครั้ง

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดทัศนคติเชิงจริยธรรม เป็นข้อความทางบวกทั้ง 15 ข้อ

มากที่สุด	ให้คะแนน	4	คะแนน
มาก	ให้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ให้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้คะแนน	1	คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรม ผู้วิจัยนำแบบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมของ
จารุวรรณ พานทอง (2536) มาปรับปรุงภาษา และตัดทอนเนื้อหา ให้เหมาะกับกลุ่มตัวอย่าง
มีจำนวน 15 ข้อ

การให้คะแนน และการตีความหมายคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับบุคคลซึ่งพบปัญหาที่ต้องตัดสินใจ โดย
นักเรียนอ่านเรื่องราวแต่ละข้ออย่างละเอียดและให้นักเรียนปฏิบัติดังนี้

1. ให้นักเรียนคิดว่านักเรียนเองคือบุคคลที่อยู่ในเรื่องราวนั้น ๆ
2. ในตอนท้ายของแต่ละเรื่องจะเป็นคำถามที่นักเรียนต้องตัดสินใจเลือกกระทำอย่างใด
อย่างหนึ่งพร้อมทั้งให้เหตุผลในการตัดสินใจ โดยมีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ

เกณฑ์การให้คะแนน ตรวจสอบให้คะแนนตามเกณฑ์ที่จัดระดับทั้ง 4 ระดับ

ให้ค่าคะแนน 1 คะแนน สำหรับคำตอบที่จัดอยู่ในจริยธรรมระดับที่ 1 คือ
ระดับที่ยึดผลประโยชน์ของตนเอง

ให้ค่าคะแนน 2 คะแนน สำหรับคำตอบที่จัดอยู่ในจริยธรรมระดับที่ 2 คือ
ระดับที่ยึดผลประโยชน์ของผู้ใกล้ชิด

ให้ค่าคะแนน 3 คะแนน สำหรับคำตอบที่จัดอยู่ในจริยธรรมระดับที่ 3 คือ
ระดับที่ยึดผลประโยชน์ของสังคมส่วนใหญ่

ให้คะแนน 4 คะแนน สำหรับคำตอบที่จัดอยู่ในจริยธรรมระดับที่ 4 คือ
ระดับที่ยึดหลักเพื่อความถูกต้องดีงามอันเป็นอุดมคติสากล
ทำความดีเพื่อความดี

ส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ผู้วิจัยนำแบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม
ของณรงค์ ศีลารัตน์ (2544) มาปรับปรุงภาษา และตัดทอนเนื้อหาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง
มีจำนวน 15 ข้อ

การให้คะแนน และการตีความหมายคะแนน

ลักษณะของข้อคำถามเป็นข้อความให้นักเรียนพิจารณาว่านักเรียนประพฤติปฏิบัติตาม
ประเด็นในข้อความนั้นมากน้อยในระดับใด ซึ่งมีลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นนักเรียนประพฤติปฏิบัติ ประมาณ 8–10 ครั้ง
ใน 10 ครั้ง

มาก หมายถึง ข้อความนั้นนักเรียนประพฤติปฏิบัติ ประมาณ 5–7 ครั้ง
ใน 10 ครั้ง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นนักเรียนประพฤติปฏิบัติ ประมาณ 2–4 ครั้ง
ใน 10 ครั้ง

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นนักเรียนประพฤติปฏิบัติ ประมาณ 0–1 ครั้ง
ใน 10 ครั้ง

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม เป็นข้อความทางบวกทั้ง 15 ข้อ

มากที่สุด ให้คะแนน 4 คะแนน

มาก ให้คะแนน 3 คะแนน

น้อย ให้คะแนน 2 คะแนน

น้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. ความตรง (Validity) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถาม และแบบวัด
โดยนำแบบสอบถาม และแบบวัดที่สร้างขึ้น และที่ปรับปรุงแล้ว มาวิเคราะห์ความสอดคล้อง
ระหว่างข้อความแต่ละข้อความกับนิยามของตัวแปรที่มุ่งวัด แล้วเสนอต่อคณะกรรมการควบคุม
วิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อความโดย พิจารณาความชัดเจนของการ

ใช้ภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการวัด จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ได้แก่

รองศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว.สพพร สุทัศนีย์ ข้าราชการบำนาญ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รองศาสตราจารย์ บุญร่วม ทิพพศรี ข้าราชการบำนาญ คณะมนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ดร. ระพีณ ฉายวิมล ภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

หลังจากผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขตาม ข้อเสนอแนะ

2. ความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยนำข้อคำถามที่ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ชั้น ม.1 -ม.3) โรงเรียนปรางจินรายราษฎร์ อําเภอมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 50 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงเชิงความสอดคล้องภายใน ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ด้วยสูตรครอนบาค (Cronbach 's Alpha Coefficient) และคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ ในแต่ละแบบสอบถาม และแบบวัด ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม และแบบวัดแต่ละฉบับ แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน	20	0.81
แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู	15	0.91
แบบสอบถามลักษณะและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน	15	0.82
แบบวัดความรู้เชิงจริยธรรม	15	0.80
แบบวัดทัศนคติเชิงจริยธรรม	15	0.84
แบบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรม	15	0.74
แบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม	15	0.88

เพื่อสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงนำแบบสอบถามทั้งหมดมาจัดเป็น 2 ชุด ดังนี้
ชุดที่ 1 แบบสอบถามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อจริยธรรมของนักเรียน แบ่งออกเป็น 5 ส่วน

คือ

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะของผู้เรียน
- ส่วนที่ 2 แบบสอบถามภูมิหลังครอบครัว
- ส่วนที่ 3 แบบสอบถามสภาพแวดล้อมทางบ้าน
- ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการอบรมเลี้ยงดู
- ส่วนที่ 5 แบบสอบถามลักษณะ และสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน

ชุดที่ 2 แบบวัดจริยธรรม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 แบบวัดความรู้เชิงจริยธรรม
- ส่วนที่ 2 แบบวัดทัศนคติเชิงจริยธรรม
- ส่วนที่ 3 แบบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรม
- ส่วนที่ 4 แบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อขอความร่วมมือจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีจดหมายนำจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา
2. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้พร้อม และเพียงพอกับจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง และส่งทางไปรษณีย์ ตั้งแต่วันที่ 13 กันยายน ถึงวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2547
4. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบทุกโรงเรียนแล้ว นำแบบสอบถาม และแบบวัดทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบ ได้แบบสอบถามจำนวน 420 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส เพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุจริยธรรมของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง และค่าร้อยละ โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดล โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดล และใช้เป็นข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อไป โดยใช้โปรแกรม SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 3. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรแฝงแต่ละตัว ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรแฝงลักษณะของนักเรียน ตัวแปรแฝงภูมิหลังครอบครัว ตัวแปรแฝงสภาพแวดล้อมทางบ้าน ตัวแปรแฝงลักษณะและสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียน ตัวแปรแฝงการอบรมเลี้ยงดู และตัวแปรแฝงจริยธรรม
 4. ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.50 ประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีความน่าจะเป็นสูงสุด ผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โมเดลแสดงเส้นอิทธิพลทางตรง (Direct Effect) ของตัวแปรที่ส่งผลกระทบต่อจริยธรรมของนักเรียน รวมทั้งตารางแสดงอิทธิพลรวม (Total Effect) และอิทธิพลทางอ้อม (Indirect Effect)
- ค่าสถิติสำคัญในการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัด และความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีดังนี้ (เสรี ชัดเข้ม และสุชาดา กรเพชรปानी, 2546, หน้า 9 - 11)
1. ค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันมีความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ค่าสถิติไค - สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
 2. ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness - of - Fit Index = GFI) เป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อนปรับ และหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชันความกลมกลืน ก่อนปรับโมเดลมีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ดัชนี GFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์
 3. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness - of - Fit Index = AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปร และขนาดกลุ่มตัวอย่าง จะได้ค่าดัชนี AGFI ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับดัชนี GFI มีค่า

อยู่ระหว่าง 0 และ 1 ดังนั้น AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. ดัชนีระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index = CFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ดังนั้น CFI มีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual = SRMR) ดัชนี SRMR เป็นดัชนีบอกความคลาดเคลื่อนจากการเปรียบเทียบระดับความกลมกลืนของโมเดลสองโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าดัชนี SRMR มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.08 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

6. ดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square of Error Approximation = RMSEA) ดัชนี RMSEA มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.06 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

7. เมทริกซ์เศษเหลือ หรือความคลาดเคลื่อนในการเปรียบเทียบความกลมกลืน (Fitted Residual Matrix) หมายถึง เมทริกซ์ที่เป็นผลต่างของเมทริกซ์ S และ Sigma ซึ่งมีทั้งคลาดเคลื่อนทั้งในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน ถ้าค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานมีค่าต่ำกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

8. คิวพล็อต (Q - Plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอนไทล์ปกติ (Normal Quantiles) ถ้าเส้นกราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมซึ่งเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์