

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษาพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียน 5 ด้าน และเพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล ระหว่างพฤติกรรมทางจริยธรรมกับสภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม และลักษณะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลวิทยาลัย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และโรงเรียนกาวิละวิทยาลั ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในปีการศึกษา 2550

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้จากประชากรดังกล่าว โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ในเขตอำเภอเมือง 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลวิทยาลัย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และโรงเรียนกาวิละวิทยาลัย

การสุ่มตัวอย่างนักเรียน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ระดับความเชื่อมั่นในการอนุมานเกี่ยวกับพารามิเตอร์มีระดับความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 95% และความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าไม่เกิน $\pm 10\%$ ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยคำนวณจากประชากร 6,146 คน ในปีการศึกษา 2550 จะต้องใช้ตัวอย่างขนาด 1,197 คน เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้ใช้ตารางสำเร็จรูปสำหรับกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2545:135) แล้วจึง

คำนวณขนาดตัวอย่างให้เป็นสัดส่วนกับประชากรในแต่ละโรงเรียน ได้ขนาดตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 กลุ่มประชากร ขนาดของประชากรและตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มประชากร	จำนวนประชากรทั้งหมด (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
โรงเรียนมจรโพธิ์วิทยาลัย	1,817	330
โรงเรียนปิ่นสรวงยาลัยวิทยาลัย	1,026	286
โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย	2,104	335
โรงเรียนกาวีละวิทยาลัย	1,199	290
รวม	6,146	1,197

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา แบบสอบถามมี 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียน ประกอบด้วยข้อคำถามแบบเลือกตอบ และเติมคำตอบลงในช่องว่าง จำนวน 13 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับชั้น โรงเรียน ที่อยู่อาศัย จำนวนพี่น้อง ลำดับบุตร ผู้รับภาระเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายของนักเรียน สถานภาพสมรสของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง การศึกษาของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง อาชีพของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง และรายได้ของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 พฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียน สร้างเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีการวัด 5 ระดับ ประกอบด้วยมาตราส่วนประมาณค่าย่อย (Sub-Scale) มาตรวัดได้แก่

ความมีวินัย	จำนวน 7 ข้อ
ด้านความซื่อสัตย์	จำนวน 7 ข้อ
ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	จำนวน 5 ข้อ
ด้านความเสียสละ	จำนวน 6 ข้อ
ด้านความประหยัด	จำนวน 4 ข้อ

ทั้งนี้ได้นำมาตรวัดพฤติกรรมทางจริยธรรมของนักเรียนที่นักเรียนทำแล้ว มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ในกรณีที่ข้อความใดมีความหมายเป็นทางบวก (Positive) การให้คะแนน เป็นดังนี้

พฤติกรรมที่ปฏิบัติมากที่สุด	ให้คะแนน 5 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติมาก	ให้คะแนน 4 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติปานกลาง	ให้คะแนน 3 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติน้อย	ให้คะแนน 2 คะแนน
พฤติกรรมที่ปฏิบัติน้อยที่สุด	ให้คะแนน 1 คะแนน

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีเกณฑ์การแปลความหมายมีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง มีระดับจริยธรรมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง มีระดับจริยธรรมมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง มีระดับจริยธรรมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง มีระดับจริยธรรมน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง มีระดับจริยธรรมน้อยที่สุด

วิเคราะห์การให้คะแนนระดับจริยธรรม แปลความหมายดังนี้

ระดับจริยธรรมมากที่สุด	แสดงว่า นักเรียนมีระดับพฤติกรรมทาง จริยธรรมสูงมากที่สุด
ระดับจริยธรรมมาก	แสดงว่า นักเรียนมีระดับพฤติกรรมทาง จริยธรรมสูง
ระดับจริยธรรมปานกลาง	แสดงว่า นักเรียนมีระดับพฤติกรรมทาง จริยธรรมปานกลาง
ระดับจริยธรรมน้อย	แสดงว่า นักเรียนมีระดับพฤติกรรมทาง จริยธรรมน้อย
ระดับจริยธรรมน้อยที่สุด	แสดงว่า นักเรียนมีระดับพฤติกรรมทาง จริยธรรมน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 สภาพแวดล้อมทางครอบครัวของนักเรียน สร้างเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยแบ่งมาตรวัดออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว มีจำนวนคำถาม 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง เป็นแบบสอบถามวิธีที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองปฏิบัติต่อนักเรียน มี 3 แบบ ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย และการอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป ดังนี้

การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย	มี 3 ข้อ
การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย	มี 3 ข้อ
การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป	มี 2 ข้อ

โดยนำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งเกณฑ์การแปลความหมายมีดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง ระดับการปฏิบัติมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง ระดับการปฏิบัติมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง ระดับการปฏิบัติปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง ระดับการปฏิบัติน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ระดับการปฏิบัติน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 มาตรวัดสภาพแวดล้อมทางสังคม สร้างเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบลิเคอร์ท (Likert Scale) สร้างขึ้นเพื่อต้องการทราบความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางสังคม ได้แก่ การมีครูที่ดี การมีเพื่อนที่ดี การได้รับการอบรมด้านจริยศึกษาในโรงเรียน การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งเสริมจริยศึกษา การปฏิบัติตามหลักศาสนาของนักเรียน ดังนี้

การมีครูที่ดี	จำนวน 2 ข้อ
การมีเพื่อนที่ดี	จำนวน 2 ข้อ
การได้รับการอบรมด้านจริยศึกษาในโรงเรียน	จำนวน 3 ข้อ
การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งเสริมจริยศึกษา	จำนวน 2 ข้อ
การปฏิบัติตามหลักศาสนาของนักเรียน	จำนวน 4 ข้อ

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พฤติกรรมทางจริยธรรม การอบรมเลี้ยงดู สภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม และลักษณะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ และทำการสร้างข้อคำถาม (Item) จัดทำเป็นฉบับร่าง
3. การทดลองใช้เพื่อตรวจสอบความตรง ความเนื้อหา และการตรวจสอบความเชื่อมั่นของมาตรวัดพฤติกรรมทางจริยธรรม
4. ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม
5. ทำการสร้างแบบสอบถามฉบับจริง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. ความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบโดยวิธีใช้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในการสอนจริยศึกษา 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญในสาขาการวิจัยทางสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญในสายงานกิจการนักเรียนโรงเรียนมจรวัดวิทยาลัย 1 ท่าน กำหนดความเห็นพ้องกันในทุกข้อคำถามแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะแล้วนำมาตรวจสอบความเที่ยงด้านเนื้อหา (IOC, Index of Item Objective Congruence) ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.82

2. หาความเชื่อมั่นของมาตรวัด (Reliability) โดยใช้กลุ่มตัวอย่างของนักเรียนโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ซึ่งมีจำนวน 50 ข้อ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach'alpha)

3. เนื่องจากจำนวนข้อในมาตรวัดมีจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงพยายามลดจำนวนข้อลงโดยที่ยังคงทำให้มีความเชื่อมั่นสูง โดยการวิเคราะห์แบบ Jackknife analysis โดยใช้โปรแกรมการหาความเชื่อมั่น (Relibilty) แบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของคะแนนสำหรับมาตรวัดต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่นของพฤติกรรมทางจริยธรรม

พฤติกรรมทางจริยธรรม	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
1. ด้านความมีวินัย	7	0.83
2. ด้านความซื่อสัตย์	7	0.82
3. ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	5	0.87
4. ด้านความเสียสละ	6	0.83
5. ด้านความประหยัด	4	0.85
รวมทั้งฉบับ	29	0.84

ตารางที่ 3.3 ค่าความเชื่อมั่นของสภาพแวดล้อมทางครอบครัว

สภาพแวดล้อมทางครอบครัว	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
1. ด้านสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว	3	0.84
2. ด้านการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาหรือผู้ปกครองแบบประชาธิปไตย	3	0.85
3. ด้านการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาหรือผู้ปกครองแบบปล่อยปละละเลย	3	0.84
4. ด้านการอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาหรือผู้ปกครองแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป	2	0.80
รวมทั้งฉบับ	11	0.83

ตารางที่ 3.4 ค่าความเชื่อมั่นของสภาพแวดล้อมทางสังคม

สภาพแวดล้อมทางสังคม	จำนวนข้อ	ค่าความเชื่อมั่น
1. การมีครูที่ดี	2	0.83
2. การมีเพื่อนที่ดี	2	0.84
3. การได้รับการอบรมด้านจริยธรรมในโรงเรียน	3	0.88
4. การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งเสริม จริยธรรม	2 4	0.95 0.92
5. การปฏิบัติตนตามหลักศาสนาของนักเรียน		
รวมทั้งหมด	13	0.88

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2550 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2551 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือผ่านบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนมจรวิทยาลัย์ โรงเรียนปิ่นผ่องแย่งวิทยาลัย์ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย์ และโรงเรียนกาวิละวิทยาลัย์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของ การศึกษา และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เข้าพบหัวหน้าฝ่ายกิจการนักเรียน เพื่ออธิบายชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และขอความร่วมมือในการดำเนินการความสะดวกในการแจกแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ระบุเลขประจำตัว ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ฝ่ายกิจการนักเรียนแจกแบบสอบถามตามที่ได้ระบุไว้
3. นัดหมายวัน เวลา ในการเก็บแบบสอบถามจากโรงเรียนทั้ง 4 แห่ง
4. รวบรวมแบบสอบถามจากทางโรงเรียนทั้ง 4 แห่งที่ได้นัดหมายไว้
5. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามโดยแบบสอบถามที่นักเรียน ตอบไม่ถูกต้องผู้วิจัยได้ตัดทิ้งไป ซึ่งได้แบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 1,089 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.97

การพิทักษ์สิทธิ

ผู้ศึกษาเข้าพบกับนักเรียน เข้าแนะนำตัว ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลและชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบของนักเรียน โดยคำตอบหรือข้อมูลทั้งหมดของผู้ตอบจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและไม่มีผลต่อการเรียนของนักเรียน ข้อมูลที่ได้ผู้ศึกษาจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น และผู้ตอบมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธหรือไม่ตอบแบบสอบถามก็ได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ได้ประเด็นต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เพื่อศึกษาลักษณะของนักเรียน ระดับพฤติกรรมทางจริยธรรม สภาพแวดล้อมทางครอบครัวและสภาพแวดล้อมทางสังคม โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย เพื่ออธิบายข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะของนักเรียน ระดับพฤติกรรมทางจริยธรรม สภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม โดยใช้ การหาเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์ศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุและผล ระหว่างพฤติกรรมทางจริยธรรม สภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม และลักษณะของนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นต้อน (Stepwise Multiple Regression) เพื่อสร้างตัวแบบ (Model) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับพฤติกรรมทางจริยธรรมต่อสภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม และลักษณะของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยถือว่าสภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม และลักษณะของนักเรียน สามารถร่วมกันส่งผลต่อพฤติกรรมเชิงจริยธรรมด้านความมีวินัย ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านความเสียสละ และด้านความประหยัดของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และได้ใช้ตัวแปรอิสระคือ สภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคมและลักษณะของนักเรียน ตัวแปรตาม คือ ระดับพฤติกรรมทางจริยธรรม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความมีวินัย ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านความเสียสละและด้านความประหยัด

การวัดตัวแปร

ในการศึกษาศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมทางจริยธรรมกับสภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม และลักษณะของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดเชียงใหม่ ต้องอาศัยการวัดตัวแปรที่ประกอบด้วย

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. สภาพแวดล้อมทาง ครอบครัว ประกอบด้วย ที่พักอาศัย จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา ผู้รับภาระเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียนของนักเรียน สถานภาพสมรส การศึกษาของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ระดับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง

2. สภาพแวดล้อมทางสังคมประกอบด้วย การมีครูที่ดี การมีเพื่อนที่ดี การได้รับการอบรมด้านจริยธรรมในโรงเรียน การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งเสริมจริยธรรม การปฏิบัติตามหลักศาสนาของนักเรียน และลักษณะของนักเรียน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับชั้นโรงเรียน

การวัดค่าของตัวแปรดังกล่าวดำเนินการดังนี้

1. เพศ ประกอบด้วย เพศชายและเพศหญิง ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนเพศชาย และ 0 แทนเพศหญิง

2. อายุ ประกอบด้วย อายุต่ำกว่า 16 ปี และอายุสูงกว่า 16 ปี ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนอายุมากกว่า 16 ปี และ 0 แทนอายุต่ำกว่า 16 ปี

3. ระดับชั้น ประกอบด้วยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีที่ 5 และปีที่ 6 ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 0 แทนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 1 แทนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6

4. โรงเรียน ประกอบด้วยโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลวิทยาลัย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และโรงเรียนกาวีละวิทยาลัย ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 0 แทนโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย 1 แทนโรงเรียนปิ่นสร้อยแยลวิทยาลัย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย และโรงเรียนกาวีละวิทยาลัย

5. การพักอาศัยของนักเรียน หมายถึง การที่ปัจจุบันนักเรียนพักอาศัยอยู่กับบิดามารดาหรือกับผู้อื่น โดยกำหนดให้ 0 แทนพักอาศัยกับบิดามารดา และกำหนดให้ 1 แทนพักอาศัยอยู่กับบิดาหรือมารดาเพียงคนเดียวคนหนึ่ง หอพักหรือบ้านเช่า และพักอาศัยอยู่กับญาติ

6. จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา ได้แก่ มีจำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดาของนักเรียน ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 0 แทนพี่น้องร่วมบิดามารดาหนึ่งคน และ 1 แทนพี่น้องร่วมบิดาสองคน 2 แทนพี่น้องร่วมบิดามารดาสามคน และ 3 แทนพี่น้องร่วมบิดามารดามากกว่าสามคน

7. ลำดับการเกิด ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 0 แทนเป็นบุตรคนที่หนึ่ง 1 แทนเป็นบุตรคนที่สอง และ 2 แทนบุตรคนที่สาม และ 3 แทนบุตรคนที่สี่ขึ้นไป

8. ผู้รับภาระเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียน กำหนดให้ 0 แทนบิดามารดาเป็นผู้รับภาระเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียน 1 แทนบิดาหรือมารดาหรือญาติเป็นผู้รับภาระเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียนของนักเรียน

9. สถานภาพสมรสของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 0 แทนบิดามารดาอยู่ด้วยกัน และ 1 แทนบิดามารดาแยกกันอยู่ หย่าร้าง บิดาถึงแก่กรรม มารดาถึงแก่กรรม และทั้งบิดามารดาถึงแก่กรรม

10. ระดับเศรษฐกิจของครอบครัว เป็นความคิดเห็นของนักเรียนที่คิดว่าระดับเศรษฐกิจของครอบครัวอยู่ในระดับใด ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 0 แทนระดับเศรษฐกิจในระดับดีมาก 3 แทนระดับเศรษฐกิจในระดับดี 2 แทนระดับเศรษฐกิจในระดับปานกลาง และ 1 แทนระดับเศรษฐกิจในระดับต่ำ

11. สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว วัดจากมาตรวัดระดับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยใช้คะแนนรวมคะแนน ระดับการปฏิบัติแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนน้อยที่สุด 2 แทนน้อย 3 แทนปานกลาง 4 แทนมาก 5 แทนมากที่สุด

12. การอบรมเลี้ยงดูของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง วัดจากมาตรวัดระดับการปฏิบัติของบิดามารดาหรือผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อนักเรียน ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูประเภทประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูประเภทปล่อยปละละเลย การอบรมเลี้ยงดูประเภทให้ความคุ้มครองมากเกินไป โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยใช้คะแนนรวม คะแนนระดับการปฏิบัติแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนน้อยที่สุด 2 แทนน้อย 3 แทนปานกลาง 4 แทนมาก 5 แทนมากที่สุด

13. การมีครูที่ดี วัดจากพฤติกรรมของครูที่ปฏิบัติต่อนักเรียนโดยครูให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้แก่ นักเรียน และครูแต่งการสุภาพเรียบร้อย โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคอร์ท (Likert Scale) โดยใช้คะแนนรวม โดยคะแนนระดับการวัดแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนน้อยที่สุด 2 แทนน้อย 3 แทนปานกลาง 4 แทนมาก 5 แทนมากที่สุด

14. การมีเพื่อนที่ดี วัดจากพฤติกรรมของนักเรียนที่ปฏิบัติต่อกัน โดยเพื่อนให้ความเป็นกันเอง และยอมรับในความสามารถของนักเรียน โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคอร์ท์ (Likert Scale) โดยใช้คะแนนรวม โดยคะแนนระดับการวัดแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนน้อยที่สุด 2 แทนน้อย 3 แทนปานกลาง 4 แทนมาก และ 5 แทนมากที่สุด

15. การได้รับการอบรมด้านจริยธรรมในโรงเรียน วัดจากลักษณะการเรียนการสอนของครูและนักเรียนโดยใช้มาตรวัดแบบลิเคอร์ท์ (Likert Scale) โดยใช้คะแนนรวม โดยคะแนนระดับการวัดแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนน้อยที่สุด 2 แทนน้อย 3 แทนปานกลาง 4 แทนมาก 5 แทนมากที่สุด

16. การจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนที่ส่งเสริมจริยธรรม วัดจากการจัดสถานที่ภายในโรงเรียนที่ส่งเสริมจริยธรรมให้นักเรียน ได้แก่ การปิดป้ายข้อความเตือนใจด้านคุณธรรม จริยธรรมและการจัดห้องเรียนให้เหมาะสม โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคอร์ท์ (Likert Scale) โดยใช้คะแนนรวม โดยคะแนนระดับการวัดแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนน้อยที่สุด 2 แทนน้อย 3 แทนปานกลาง 4 แทนมาก 5 แทนมากที่สุด

17. การปฏิบัติตามหลักศาสนาของนักเรียน วัดจากการนับถือศาสนาและการปฏิบัติตามแนวหลักธรรมของแต่ละศาสนาที่นักเรียนนับถือ โดยใช้มาตรวัดแบบลิเคอร์ท์ (Likert Scale) โดยใช้คะแนนรวม โดยคะแนนระดับการวัดแต่ละข้อมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ในการวิเคราะห์กำหนดให้ 1 แทนน้อยที่สุด 2 แทนน้อย 3 แทนปานกลาง 4 แทนมาก 5 แทนมากที่สุด

ตัวแปรตาม คือ ระดับพฤติกรรมทางจริยธรรม 5 ด้าน ได้แก่ ด้านความมีวินัย ด้านความซื่อสัตย์ ด้านเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านความเอื้อเฟื้อ และด้านความประหยัด

ตัวแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

จากการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมทางจริยธรรมกับสภาพแวดล้อมทางครอบครัว สภาพแวดล้อมทางสังคม และลักษณะของนักเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน สามารถสร้างตัวแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับพฤติกรรมทางจริยธรรมและตัวแปรอิสระต่างๆ ได้ดังนี้

สมการที่ใช้ในการคำนวณได้แก่

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + e \text{ เมื่อ}$$

Y	แทน	พฤติกรรมทางจริยธรรม
X ₁	แทน	เพศ
X ₂	แทน	อายุ
X ₃	แทน	การพักอาศัยของนักเรียน
X ₄	แทน	จำนวนพี่น้องร่วมบิดามารดา
X ₅	แทน	ลำดับที่เกิด
X ₆	แทน	ผู้รับภาระเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียน
X ₇	แทน	สถานภาพสมรสของบิดามารดา
X ₈	แทน	รายได้ต่อเดือนของครอบครัว
X ₉	แทน	ระดับเศรษฐกิจของครอบครัว
X ₁₀	แทน	สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว
X ₁₁	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย
X ₁₂	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย
X ₁₃	แทน	การอบรมเลี้ยงดูแบบให้ความคุ้มครองมากเกินไป
X ₁₄	แทน	การมีครูที่ดี
X ₁₅	แทน	การมีเพื่อนที่ดี
X ₁₆	แทน	การได้รู้ การอบรมด้านจริยศึกษาในโรงเรียน
X ₁₇	แทน	การจัดกิจกรรมภาคภูมิใจในโรงเรียนที่ส่งเสริมจริยศึกษา
X ₁₈	แทน	การปฏิบัติตามหลักศาสนาของนักเรียน
$\beta_i, i = 1, 2, \dots, 18$ แต่ละค่าคงตัวและสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงส่วน		

เนื่องจากการคำนวณและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ได้กำหนดไว้ว่าตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ควรเป็นตัวแปรที่วัดในระดับอันตรภาคชั้น (Interval Scale) หรืออย่างน้อยระดับเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ดังนั้นในการคำนวณผู้วิจัยจึงจัดกระทำตัวแปรที่วัดในระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) ให้เป็นตัวแปรเทียมหรือตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ก่อนนำมาคำนวณ (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2546:448-508) ตัวแปรดังกล่าวได้แก่ อายุ ระดับชั้น โรงเรียน การพักอาศัย ผู้รับภาระเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเรียนของนักเรียน และ สถานภาพสมรสของบิดามารดาหรือผู้ปกครอง