

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยายเพื่อหาความสัมพันธ์ (Descriptive Correlation Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรปัจจัยเชิงเหตุด้านจิตลักษณะกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรม และเพื่อศึกษาความสามารถของปัจจัยเชิงเหตุด้านจิตลักษณะในการพยากรณ์พฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีจำนวน 7 โรงเรียน จำนวน 3,500 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 359 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (1973) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้ขนาดความคลาดเคลื่อนของค่าเฉลี่ยเกิดขึ้นได้ไม่เกิน $\pm 5\%$ ($E = 0.05\sigma$) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$
$$n = \frac{3,500}{1 + 3,500(0.05)^2}$$
$$n = 359 \text{ คน}$$

| | | | |
|-------|-----|---------|---|
| เมื่อ | n | หมายถึง | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง |
| | N | หมายถึง | จำนวนประชากร |
| | e | หมายถึง | ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ คือ .05 |

จากการคำนวณตามสูตรของ Yamane (1973) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณประมาณ 359 คน แต่เพื่อให้การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทนของประชากรมากขึ้น การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็น 360 คน จากนั้นทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ระดับชั้น (strata) และใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling unit) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

| ชื่อโรงเรียน | ระดับชั้น | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|----------------------|-----------|-------------------------|
| เทศบาลวัดกลาง | ม.1 | 30 |
| | ม.2 | 30 |
| | ม.3 | 30 |
| เทศบาลสวนสนุก | ม.1 | 30 |
| | ม.2 | 30 |
| | ม.3 | 30 |
| เทศบาลบ้านสามเหลี่ยม | ม.1 | 30 |
| | ม.2 | 30 |
| | ม.3 | 30 |
| เทศบาลบ้านหนองใหญ่ | ม.1 | 30 |
| | ม.2 | 30 |
| | ม.3 | 30 |
| รวม | | 360 |

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องเลือกกลุ่มตัวอย่างให้ได้สัดส่วนที่เท่า ๆ กัน เพื่อให้สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้และเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีดังต่อไปนี้

3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่ ปัจจัยเชิงเหตุด้านจิตลักษณะ 3 ด้าน คือ

- 1) สถิติปัญญา
- 2) ประสบการณ์ทางสังคม และ
- 3) สุขภาพจิต

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ พฤติกรรมเชิงจริยธรรม ในที่นี้คือ พฤติกรรมคนดี คนเก่ง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

4.1 แบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม

เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากพระวันชัย ชนวโศ (กัณฑ์ภาณูจนะ) (2548) โกศล มีคุณ และณรงค์ เทียมเมฆ (2541 อ้างถึงใน สุดใจ บุญอริย์, 2546) ฐิยาพร กันตธาณวัฒน์ (2546) แสง ทวีคุณ (2538) และดวงเดือน พันธมนาวิน และคณะ (2529 อ้างถึงใน ศุภรางค์ อินทุณห, 2552) เป็นแบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ ได้แก่ จริ่งที่สุด จริ่ง ก่อนข้างจริ่ง ก่อนข้างไม่จริ่ง ไม่จริ่ง ไม่จริ่งเลย ประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรม

แบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม ประกอบด้วย ข้อความทางบวก จำนวน 17 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 18, 19, 20, 24, 25, 28 และ 30 และข้อความทางลบ จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 4, 12, 13, 14, 17, 21, 22, 23, 26, 27

เกณฑ์การให้คะแนน

| | ถ้าเป็นข้อความทางบวก | | | ถ้าเป็นข้อความทางลบ | | |
|------------------|----------------------|---|-------|---------------------|---|-------|
| จริ่งที่สุด | ให้ | 6 | คะแนน | ให้ | 1 | คะแนน |
| จริ่ง | ให้ | 5 | คะแนน | ให้ | 2 | คะแนน |
| ก่อนข้างจริ่ง | ให้ | 4 | คะแนน | ให้ | 3 | คะแนน |
| ก่อนข้างไม่จริ่ง | ให้ | 3 | คะแนน | ให้ | 4 | คะแนน |
| ไม่จริ่ง | ให้ | 2 | คะแนน | ให้ | 5 | คะแนน |
| ไม่จริ่งเลย | ให้ | 1 | คะแนน | ให้ | 6 | คะแนน |

การคิดคะแนน

คะแนนต่ำสุดคือ 30 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 180 คะแนน และรวมคะแนนทั้งหมด 30 ข้อ ของนักเรียนที่ตอบแบบวัดเข้าด้วยกัน เป็นคะแนนพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งคะแนนที่ได้จะเป็นตัวดัชนีที่บอกถึงระดับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนแต่ละคน ตามหลักเกณฑ์ที่วิจัยกำหนดขึ้นคือ นักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรมสูงกว่า

คะแนนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แสดงว่าเป็นผู้มีพฤติกรรมเชิงจริยธรรมสูงกว่านักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

4.2 แบบวัดปัจจัยเชิงเหตุด้านจิตลักษณะ 3 ด้าน ดังนี้

4.2.1 แบบวัดสติปัญญา เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจาก สุกใจ บุญอารีย์ (2546) มีลักษณะเป็นแบบเสนอเรื่องราวหรือสถานการณ์สั้น ๆ เกี่ยวกับการรู้คิดในขั้นเป็นตัวของตัวเอง (ขั้นที่ 4 ตามแนวคิดเกี่ยวกับการตัดสินใจทางจริยธรรมของเปียเจต์) แล้วถามว่าผู้ตอบเห็นด้วยกับการกระทำนั้นในระดับใด คำตอบมี 6 ระดับมาตรฐานประเมิน โดยเริ่มจากคำตอบ “เห็นด้วยมากที่สุด” จนถึงคำตอบ “เห็นด้วยน้อยที่สุด” ความสามารถในการจำแนกข้อความซึ่งทดสอบโดยใช้สถิติที (t-test) มีค่าตั้งแต่ 2.86 ถึง 7.96 โดยมีนัยสำคัญทุกข้อ เมื่อตรวจสอบค่าความเที่ยงพบว่าอยู่ในระดับสูง ($\alpha = .80$)

ตัวอย่าง

ข้อ 0. คำขับรถมอเตอร์ไซค์จากบ้านและได้สวนกับรถอีกคันหนึ่ง แต่แล้วได้มีเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้น คือมีเด็กขี่จักรยานออกมาจากปากซอยอย่างกะทันหัน ทำให้รถคันที่สวนมานั้นหักหลบแล้วมาชนกับรถของคำ โชคดีที่คำและคนขับรถคันดังกล่าวไม่ได้รับอันตราย แต่รถของคำเสียหาย ค่าเสียหายที่เกิดขึ้นครั้งนี้ แล้วแต่เจ้าของรถคันที่สวนมาจะชดใช้ เนื่องจากเป็นเหตุสุดวิสัย ท่านเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวในระดับใด (+)

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อคำถามในแบบวัดสติปัญญา เป็นข้อความในทางบวกทั้งหมด ซึ่งมีจำนวน 20 ข้อ ดังนั้น เกณฑ์ในการให้คะแนน คือ

| | | | |
|--------------|-----|---|-------|
| มากที่สุด | ให้ | 6 | คะแนน |
| มาก | ให้ | 5 | คะแนน |
| ค่อนข้างมาก | ให้ | 4 | คะแนน |
| ค่อนข้างน้อย | ให้ | 3 | คะแนน |
| น้อย | ให้ | 2 | คะแนน |
| น้อยที่สุด | ให้ | 1 | คะแนน |

การคิดคะแนน

คะแนนต่ำสุดคือ 20 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 120 คะแนน และรวมคะแนนทั้งหมด 20 ข้อ ของนักเรียนที่ตอบแบบวัดเข้าด้วยกัน เป็นคะแนนสถิติปัญญาของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งคะแนนที่ได้จะเป็นตัวดัชนีที่บอกถึงระดับสติปัญญาของนักเรียนแต่ละคนตามหลักเกณฑ์ที่วิจัยกำหนดขึ้นคือ นักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบวัดสติปัญญาสูงกว่าคะแนนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แสดงว่าเป็นผู้มีสติปัญญาสูงกว่านักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

4.2.2 แบบวัดประสบการณ์ทางสังคม เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจากสุจิต บุญอารีย์ (2540 อ้างถึงใน เบญจมาภรณ์ ช้อยเครือ, 2543) ชื่อแบบวัดว่า “การคิดทางสังคม” ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 6 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงเลย” ซึ่งเป็นทั้งข้อความทางบวกและทางลบ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ .67

ตัวอย่าง

ข้อ 0. มนุษย์ควรรักและนับถือผู้อื่น เหมือนกับที่รักและนับถือตนเอง (+)

ข้อ 00. ฉันมักทำตามที่ตนเองต้องการ ไม่ว่าคนอื่นจะเห็นด้วยหรือไม่ (-)

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อคำถามในแบบวัดประสบการณ์ทางสังคมมี 2 ลักษณะ คือ ข้อความทางบวก มี 15 ข้อ ได้แก่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19 และข้อความทางลบ มี 5 ข้อ ได้แก่ 6, 9, 10, 16, 20

| | ถ้าเป็นข้อความทางบวก | | | ถ้าเป็นข้อความทางลบ | | |
|-----------------|----------------------|---|-------|---------------------|---|-------|
| จริงที่สุด | ให้ | 6 | คะแนน | ให้ | 1 | คะแนน |
| จริง | ให้ | 5 | คะแนน | ให้ | 2 | คะแนน |
| ค่อนข้างจริง | ให้ | 4 | คะแนน | ให้ | 3 | คะแนน |
| ค่อนข้างไม่จริง | ให้ | 3 | คะแนน | ให้ | 4 | คะแนน |
| ไม่จริง | ให้ | 2 | คะแนน | ให้ | 5 | คะแนน |
| ไม่จริงเลย | ให้ | 1 | คะแนน | ให้ | 6 | คะแนน |

การคิดคะแนน

คะแนนต่ำสุดคือ 20 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 120 คะแนน และรวมคะแนนทั้งหมด 20 ข้อ ของนักเรียนที่ตอบแบบวัดเข้าด้วยกัน เป็นคะแนนประสบการณ์ทางสังคมของ

นักเรียนแต่ละคน ซึ่งคะแนนที่ได้จะเป็นตัวดัชนีที่บอกถึงระดับประสบการณ์ทางสังคมของนักเรียนแต่ละคนตามหลักเกณฑ์ที่วิจัยกำหนดขึ้นคือ นักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบวัดประสบการณ์ทางสังคมสูงกว่าคะแนนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แสดงว่าเป็นผู้มีประสบการณ์ทางสังคมสูงกว่านักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

4.2.3 แบบวัดสุขภาพจิต เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนามาจาก ศิริอร นพกิจ (2545 อ้างถึงใน เจษฎา หนูรุ่ง, 2551) ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 4 ระดับ จาก “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริง” ซึ่งเป็นข้อความทางลบจำนวน 20 ข้อ ผลการวิเคราะห์คุณภาพพบว่ามีความอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .261 – .640 และมีค่าความเชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .88

ตัวอย่าง

ข้อ 0. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณเองเป็นคนตื่นตื้นง่าย (-)

ข้อ 00. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าคุณเองสนใจอะไรไม่ได้นาน (-)

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อคำถามในแบบวัดสุขภาพจิต เป็นข้อความในทางลบทั้งหมด ดังนั้น เกณฑ์ในการให้คะแนน คือ

| | | | |
|-----------------|-----|---|-------|
| จริงที่สุด | ให้ | 1 | คะแนน |
| ค่อนข้างจริง | ให้ | 2 | คะแนน |
| ค่อนข้างไม่จริง | ให้ | 3 | คะแนน |
| ไม่จริง | ให้ | 4 | คะแนน |

การคิดคะแนน

คะแนนต่ำสุดคือ 20 คะแนน คะแนนสูงสุดคือ 80 คะแนน และรวมคะแนนทั้งหมด 20 ข้อ ของนักเรียนที่ตอบแบบวัดเข้าด้วยกัน เป็นคะแนนสุขภาพจิตของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งคะแนนที่ได้จะเป็นตัวดัชนีที่บอกถึงระดับสุขภาพจิตของนักเรียนแต่ละคนตามหลักเกณฑ์ที่วิจัยกำหนดขึ้นคือ นักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบวัดสุขภาพจิตสูงกว่าคะแนนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แสดงว่าเป็นผู้มีสุขภาพจิตสูงว่านักเรียนที่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

5. ขั้นตอนการพัฒนาและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยนำของผู้อื่นมาใช้ ได้แก่ แบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม แบบวัดสติปัญญา แบบวัดประสบการณ์ทางสังคม และแบบวัดสุขภาพจิต ซึ่งมีขั้นตอนและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาคัดเลือกข้อคำถามที่มีความสอดคล้องครอบคลุมกับนิยามปฏิบัติการของตัวแปร แล้วนำมาปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

5.2 นำเครื่องมือที่ดำเนินการคัดเลือกแล้วเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน (รายชื่อตามภาคผนวก ง) พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความตรงของเนื้อหาของแบบวัดที่นำมาใช้ ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา ความครอบคลุม ความสอดคล้องตามนิยามปฏิบัติการของตัวแปร ตลอดจนการใช้ภาษาในการเขียน โดยการพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง หรือ ค่า IOC (Index of Concurrence) ของข้อความแต่ละข้อ โดยคัดเลือกข้อความที่มีค่า IOC เท่ากับหรือมากกว่า 0.50 ขึ้นไป แล้วดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่า IOC ดังต่อไปนี้

5.2.1 แบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม จำนวน 30 ข้อ ผ่านการคัดเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

5.2.2 แบบวัดสติปัญญา จำนวน 20 ข้อ ผ่านการคัดเลือก จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

5.2.3 แบบวัดการหยิ่งถึกทางสังคม จำนวน 20 ข้อ ผ่านการคัดเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

5.2.4 แบบวัดสุขภาพจิต จำนวน 20 ข้อ ผ่านการคัดเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

5.3 นำเครื่องมือที่ได้รับมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในระดับชั้น ม.1, ม.2 และ ม.3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนเทศบาลวัดกลาง จังหวัดขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

5.4 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบวัดที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในครั้งนี้ มีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูงอยู่แล้ว แต่ผู้วิจัยได้ทำการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยนำแบบวัดดังกล่าวไปหาค่าความเชื่อมั่นอีก เนื่องจากแบบวัดทั้งหมดเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) จึงใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha-Coefficients) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ดังนี้

| | | |
|----------------------------|-------------------------|-----|
| แบบวัดพฤติกรรมเชิงจริยธรรม | ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ | .80 |
| แบบวัดสติปัญญา | ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ | .83 |
| แบบวัดประสบการณ์ทางสังคม | ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ | .77 |
| แบบวัดสุขภาพจิต | ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ | .85 |

5.5 นำแบบวัดที่ได้ในข้อ 5.4 มาดำเนินการจัดพิมพ์ให้เรียบร้อยและนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการวิจัยต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอนดังนี้

6.1 ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อขอความอนุเคราะห์จากสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล

6.2 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลยื่นต่อผู้บริหารสถานศึกษาที่ใช้เป็นสถานที่เก็บข้อมูล เพื่อขอความอนุเคราะห์และขออนุญาตเก็บข้อมูลงานวิจัย

6.3 ผู้วิจัยนำแบบวัดไปดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่และอาจารย์ในโรงเรียน โดยปฏิบัติดังนี้

6.3.1 ขอความร่วมมือในการเป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้นักเรียนตอบแบบวัดด้วยความเต็มใจ และอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับจากการตอบแบบวัด พร้อมทั้งยืนยันกับนักเรียนว่า ข้อมูลทั้งหมดจะเป็นความลับและไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนอย่างแน่นอน

6.3.2 อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจในวิธีการทำแบบวัด และวิธีการตอบก่อนที่จะเริ่มทำ

6.4 นำผลคะแนนที่ได้จากการตอบแบบวัดมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและทดสอบสมมติฐาน

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

7.1.1 หาความเที่ยงตรงเชิงพินิจ (Face Validity) โดยหาดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

| | | | |
|-------|------------|---------|---|
| เมื่อ | IOC | หมายถึง | ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม |
| | ΣR | หมายถึง | ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด |
| | N | หมายถึง | จำนวนผู้เชี่ยวชาญ |

7.1.2 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach (Cronbach's Alpha - Coefficients) โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

| | | |
|----------------|---------|------------------------------|
| เมื่อ α | หมายถึง | ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น |
| n | หมายถึง | จำนวนข้อ |
| S_i^2 | หมายถึง | คะแนนความแปรปรวนของแต่ละข้อ |
| S_t^2 | หมายถึง | คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ |

7.2 สถิติพื้นฐาน

วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อให้ทราบระดับคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

7.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

7.3.1 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสติปัญญา ประสิทธิภาพทางสังคมและสุขภาพจิตกับพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

7.3.2 วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธี Stepwise เพื่อทดสอบสติปัญญา ประสิทธิภาพทางสังคมและสุขภาพจิตสามารถพยากรณ์พฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

