**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

 การวิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในครั้งนี้ ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยใช้วิธีการวิจัยในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ (Quantitative and Qualitative Methodology) กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ ดังนี้

 ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 ระยะที่ 3 การทดลองใช้ และประเมินผลรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

**ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

 1.1 ประชากร (Population)

 ประชากร การวิจัยครั้งนี้มีหน่วยการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เป็นระดับบุคคล ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จำนวน 29 โรงเรียน จำแนกโรงเรียนออกเป็น 4 ขนาด โดยใช้เกณฑ์การจำแนกของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ดังนี้ (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3, 2555, น. 4)

 1.1.1 โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีนักเรียนมากกว่า 2,500 คนขึ้นไป

 1.1.2 โรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนตั้งแต่ 1,500 คน ถึง 2,499 คน

 1.1.3 โรงเรียนขนาดกลาง มีนักเรียนตั้งแต่ 500 คน ถึง 1,499 คน

 1.1.4 โรงเรียนขนาดเล็ก มีนักเรียนตั้งแต่ 1 คน ถึง 499 คน

 รายละเอียดจำนวนโรงเรียนและจำนวนนักเรียนดังแสดงในตารางที่ 3.7

**ตารางที่ 3.7**

*จำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา แยกตามขนาดโรงเรียน ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับ | ขนาดโรงเรียน | จำนวนโรงเรียน (โรง) | จำนวนนักเรียน (คน) |
| 1.2.3.4. | โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษโรงเรียนขนาดใหญ่โรงเรียนขนาดกลางโรงเรียนขนาดเล็ก  | 251012 | 7,7039,4976,4892,579 |
| รวม | 29 | 26,268 |

 1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เฉพาะ ที่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณตามสูตรของ Taro Yamane (1973, p. 727, อ้างถึงใน รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2558, น. 69) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับ .05 ดังนี้



 สูตร *(3.1)*

 กำหนดค่าให้ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

 N = จำนวนประชากรทั้งหมด

 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้ผิดพลาดได้ร้อยละ 0.05

 แทนค่าในสูตร n =  *(3.2)*

 n = 394.0002 คน

 ดังนั้น จากการคำนวณตามสูตร Taro Yamane (1937, p. 257) ได้หน่วยตัวอย่างการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 394.0002 คน ปรับเป็นจำนวนเต็ม 394 คน

 1.3 วิธีการสุ่มตัวอย่าง มีลำดับขั้นการสุ่ม ดังนี้

 ขั้นที่ 1 ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม กำหนดสุ่มมาประมาณร้อยละ 50 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละกลุ่มทั้งหมด โดยใช้การสุ่มแบบอย่าง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้เป็น โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 1 โรงเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 5 โรงเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 6 โรงเรียน มีนักเรียนจำนวน 4,786 คน 5,708 คน 3,209 คน และ 1,118 คน ตามลำดับ รวม 14,884 คน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.2**

*จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ จำแนกตามขนาดโรงเรียน*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ขนาดโรงเรียน | จำนวนโรงเรียน(โรง) | จำนวนโรงเรียนที่สุ่มได้(โรง) | จำนวนนักเรียน(คน) |
| โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษโรงเรียนขนาดใหญ่โรงเรียนขนาดกลางโรงเรียนขนาดเล็ก  | 251012 | 1356 | 4,7865,7083,2091,181 |
| รวม | 29 | 15 | 14,884 |

 ขั้นที่ 2 สุ่มนักเรียนจากโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มขั้นที่ 1 โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามอัตราส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริงต่อจำนวนนักเรียนขั้นที่ 1 คือ ได้นักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 126.685 ปรับเป็น จำนวนเต็ม 127 คน โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 150.097 ปรับเป็นจำนวนเต็ม 150 คน โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 84.942 ปรับเป็นจำนวนเต็ม 85 คน และได้นักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 31.261 ปรับเป็นจำนวนเต็ม 32 คน รวมทั้งสิ้น 394 คน และเก็บข้อมูลตามจำนวนที่เทียบอัตราส่วนได้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.9

**ตารางที่ 3.3**

*จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มขั้นที่ 2*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ชื่อโรงเรียน | ขนาดโรงเรียน | จำนวนนักเรียน (คน) | กลุ่มตัวอย่าง (คน) |
| คำนวณตามสูตร | ปรับเป็นจำนวนเต็ม |
| 1. อยุธยาวิทยาลัย
2. เสนาประสิทธิ์
3. อยุธยานุสรณ์
4. สุนทรวิทยานุกูล
5. บางปะหัน
6. บางปะอิน
7. พนมยงค์วิทยา
8. บางไทรวิทยา
9. บางซ้ายวิทยา
10. บางบาล
11. อุดมศีลวิทยา
12. ท่าหลวงวิทยานุกูล
13. ลาดชะโดสามัคคี
14. ปากกรานพิทยา
15. หนองน้ำส้มวิทยาคม
 | ใหญ่พิเศษใหญ่ใหญ่ใหญ่กลางกลางกลางกลางกลางเล็กเล็กเล็กเล็กเล็ก | 4,7862,1592,0191,503993572567554523289255190189155103 | 126.68557.14853.44239.78426.28415.14015.00814.66413.8437.6496.7495.0295.0024.1022.726 | 1275753402615151514875543 |
| รวม | 15 | 14,884 |  | 394 |

 ขั้นที่ 3 สุ่มนักเรียนจากโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มขั้นที่ 2 โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามอัตราส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง คือ 394 ต่อจำนวนนักเรียนแต่ละระดับชั้นเรียน ของแต่ละโรงเรียน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.10

**ตารางที่ 3.4**

*จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มขั้นที่ 3*

|  |  |
| --- | --- |
| โรงเรียน | จำนวนนักเรียนทั้งหมดของแต่ละชั้นเรียน/จำนวนตัวอย่างที่สุ่มได้ |
| ม.1 | ม.2 | ม.3 | ม.4 | ม.5 | ม.6 |
| 1. อยุธยาวิทยาลัย | 842 | 22 | 900 | 24 | 913 | 25 | 743 | 19 | 688 | 18 | 700 | 19 |
| 2. เสนาประสิทธิ์ | 420 | 12 | 391 | 10 | 316 | 8 | 371 | 10 | 301 | 8 | 360 | 9 |
| 3. อยุธยานุสรณ์ | 445 | 13 | 336 | 9 | 261 | 6 | 304 | 8 | 293 | 8 | 344 | 9 |
| 4. สุนทรวิทยานุกูล | 343 | 9 | 304 | 8 | 258 | 6 | 212 | 6 | 216 | 6 | 197 | 5 |
| 5. บางปะหัน | 213 | 6 | 216 | 6 | 216 | 6 | 121 | 3 | 87 | 2 | 140 | 3 |
| 6. บางปะอิน | 108 | 3 | 93 | 2 | 86 | 2 | 133 | 4 | 65 | 2 | 87 | 2 |
| 7. พนมยงค์วิทยา | 124 | 3 | 109 | 3 | 71 | 2 | 88 | 2 | 72 | 2 | 103 | 3 |
| 8. บางไทรวิทยา | 131 | 3 | 117 | 3 | 109 | 3 | 64 | 2 | 59 | 2 | 74 | 2 |
| 9. บางซ้ายวิทยา | 93 | 3 | 100 | 3 | 90 | 2 | 63 | 2 | 89 | 2 | 88 | 2 |
| 10. บางบาล | 72 | 2 | 68 | 2 | 45 | 1 | 33 | 1 | 42 | 1 | 29 | 1 |
| 11. อุดมศรีวิทยา | 63 | 2 | 52 | 1 | 56 | 2 | 15 | - | 31 | 1 | 38 | 1 |
| 12. ท่าหลวงวิทยา นุกูล | 43 | 1 | 40 | 1 | 39 | 1 | 25 | 1 | 18 | - | 25 | 1 |
| 13. ลาดชะโดสามัคคี | 50 | 1 | 43 | 1 | 33 | 1 | 26 | 1 | 9 | - | 28 | 1 |
| 14. ปากกรานวิทยา | 39 | 1 | 33 | 1 | 27 | 1 | 26 | 1 | 11 | - | 19 | - |
| 15. หนองน้ำส้มวิทยา | 18 | 1 | 17 | 1 | 17 | 1 | 16 | - | 16 | - | 9 | - |

 ขั้นที่ 4 ทำการสุ่มแบบระบบ (Systematic Random Sampling) ในแต่ละชั้นเรียนโดยใช้ฐานข้อมูลเลขประจำตัวนักเรียนในแต่ละชั้นของทุกโรงเรียนในการสุ่ม ดังนี้

 1. กำหนดช่วงของการเลือกหน่วยตัวอย่าง (Sampling Interval) โดยใช้วิธีคำนวณหาสัดส่วนของขนาดของประชากรกับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรดังนี้ (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2558, น. 79)

 Sampling Interval =  *(3.3)*

 2. เมื่อได้ช่วงของการเลือกหน่วยตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็นจุดเริ่มต้น (Random Start) โดยการจับสลาก

 3. เมื่อได้หน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็นจุดเริ่มต้นแล้ว ดำเนินการสุ่มตัวอย่างจนครบตามจำนวนที่กำหนดไว้ของแต่ละชั้นเรียน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.5

**ตารางที่ 3.5**

*ช่วงของการเลือกหน่วยตัวอย่างหน่วยตัวอย่างที่ใช้เป็นจุดเริ่มต้น*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| โรงเรียน | ระดับ | จำนวน | Sampling Interval | Random Start |
| นักเรียน | ตัวอย่าง |
| 1. อยุธยาวิทยาลัย | ม. 1 | 842 | 22 | 38 | 15 |
|  | ม. 2 | 900 | 24 | 37 | 22 |
|  | ม. 3 | 913 | 25 | 36 | 13 |
|  | ม. 4 | 743 | 19 | 39 | 10 |
|  | ม. 5 | 688 | 18 | 38 | 19 |
|  | ม. 6 | 700 | 19 | 36 | 20 |
| 2. เสนาประสิทธิ์ | ม. 1 | 420 | 12 | 35 | 11 |
|  | ม. 2 | 391 | 10 | 39 | 14 |
|  | ม. 3 | 316 | 8 | 38 | 6 |
|  | ม. 4 | 371 | 10 | 37 | 2 |
|  | ม. 5 | 301 | 8 | 37 | 22 |
|  | ม. 6 | 360 | 9 | 40 | 17 |
| 3. อยุธยานุสรณ์ | ม. 1 | 445 | 13 | 34 | 10 |
|  | ม. 2 | 336 | 9 | 37 | 11 |
|  | ม. 3 | 261 | 6 | 43 | 8 |
|  | ม. 4 | 304 | 8 | 38 | 5 |
|  | ม. 5 | 293 | 8 | 36 | 1 |
|  | ม. 6 | 344 | 9 | 38 | 12 |

*(ต่อ)*

**ตารางที่ 3.5** (ต่อ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| โรงเรียน | ระดับ | จำนวน | Sampling Interval | Random Start |
| นักเรียน | ตัวอย่าง |
| 4. สุนทรวิทยานุกูล | ม. 1 | 343 | 9 | 38 | 3 |
|  | ม. 2 | 304 | 8 | 38 | 15 |
|  | ม. 3 | 258 | 6 | 43 | 9 |
|  | ม. 4 | 212 | 6 | 35 | 20 |
|  | ม. 5 | 216 | 6 | 36 | 8 |
|  | ม. 6 | 197 | 5 | 39 | 10 |
| 5. บางปะหัน | ม. 1 | 213 | 6 | 35 | 7 |
|  | ม. 2 | 216 | 6 | 36 | 10 |
|  | ม. 3 | 216 | 6 | 36 | 12 |
|  | ม. 4 | 121 | 3 | 40 | 11 |
|  | ม. 5 | 87 | 2 | 43 | 18 |
|  | ม. 6 | 140 | 3 | 46 | 9 |
| 6. บางปะอิน | ม. 1 | 108 | 3 | 36 | 20 |
|  | ม. 2 | 93 | 2 | 46 | 7 |
|  | ม. 3 | 86 | 2 | 43 | 17 |
|  | ม. 4 | 133 | 4 | 33 | 21 |
|  | ม. 5 | 65 | 2 | 32 | 13 |
|  | ม. 6 | 87 | 2 | 43 | 3 |
| 7. พนมยงค์วิทยา | ม. 1 | 124 | 3 | 41 | 14 |
|  | ม. 2 | 109 | 3 | 36 | 23 |
|  | ม. 3 | 71 | 2 | 35 | 30 |
|  | ม. 4 | 88 | 2 | 44 | 18 |
|  | ม. 5 | 72 | 2 | 36 | 22 |
|  | ม. 6 | 103 | 3 | 34 | 6 |
| 8. บางไทรวิทยา | ม. 1 | 131 | 3 | 43 | 34 |
|  | ม. 2 | 117 | 3 | 39 | 16 |
|  | ม. 3 | 109 | 3 | 36 | 2 |
|  | ม. 4 | 64 | 2 | 32 | 25 |
|  | ม. 5 | 59 | 2 | 29 | 13 |

*(ต่อ)*

**ตารางที่ 3.5** (ต่อ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| โรงเรียน | ระดับ | จำนวน | Sampling Interval | Random Start |
| นักเรียน | ตัวอย่าง |
|  | ม. 6 | 74 | 2 | 37 | 19 |
| 9. บางซ้ายวิทยา | ม. 1 | 93 | 3 | 31 | 28 |
|  | ม. 2 | 100 | 3 | 33 | 23 |
|  | ม. 3 | 90 | 2 | 45 | 21 |
|  | ม. 4 | 63 | 2 | 31 | 14 |
|  | ม. 5 | 89 | 2 | 44 | 24 |
|  | ม. 6 | 88 | 2 | 44 | 6 |
| 10. บางบาล | ม. 1 | 72 | 2 | 36 | 29 |
|  | ม. 2 | 68 | 2 | 34 | 14 |
|  | ม. 3 | 45 | 1 | 45 | 24 |
|  | ม. 4 | 33 | 1 | 33 | 30 |
|  | ม. 5 | 42 | 1 | 42 | 14 |
|  | ม. 6 | 29 | 1 | 29 | 22 |
| 11. อุดมศรีวิทยา | ม. 1 | 63 | 2 | 36 | 15 |
|  | ม. 2 | 52 | 1 | 52 | 15 |
|  | ม. 3 | 56 | 2 | 28 | 6 |
|  | ม. 4 | 15 | 0 | 0 | 11 |
|  | ม. 5 | 31 | 1 | 31 | 12 |
|  | ม. 6 | 38 | 1 | 38 | 3 |
| 12. ท่าหลวงวิทยานุกูล | ม. 1 | 43 | 1 | 43 | 13 |
|  | ม. 2 | 40 | 1 | 40 | 5 |
|  | ม. 3 | 39 | 1 | 39 | 3 |
|  | ม. 4 | 25 | 1 | 25 | 11 |
|  | ม. 5 | 18 | 0 | 0 | 0 |
|  | ม. 6 | 25 | 1 | 25 | 4 |
| 13. ลาดชะโดสามัคคี | ม. 1 | 50 | 1 | 50 | 29 |
|  | ม. 2 | 43 | 1 | 43 | 40 |
|  | ม. 3 | 33 | 1 | 33 | 24 |
|  | ม. 4 | 26 | 1 | 26 | 10 |

*(ต่อ)*

**ตารางที่ 3.5**(ต่อ)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| โรงเรียน | ระดับ | จำนวน | Sampling Interval | Random Start |
| นักเรียน | ตัวอย่าง |
|  | ม. 5 | 9 | 0 | 0 | 0 |
|  | ม. 6 | 28 | 1 | 28 | 22 |
| 14. ปากกรานวิทยา | ม. 1 | 39 | 1 | 39 | 29 |
|  | ม. 2 | 33 | 1 | 33 | 30 |
|  | ม. 3 | 27 | 1 | 27 | 24 |
|  | ม. 4 | 26 | 1 | 12 | 13 |
|  | ม. 5 | 11 | 0 | 0 | 0 |
|  | ม. 6 | 19 | 0 | 0 | 0 |
| 15. หนองน้ำส้มวิทยา | ม. 1 | 18 | 1 | 18 | 9 |
|  | ม. 2 | 17 | 1 | 17 | 3 |
|  | ม. 3 | 27 | 1 | 27 | 24 |
|  | ม. 4 | 16 | 0 | 0 | 0 |
|  | ม. 5 | 16 | 0 | 0 | 0 |
|  | ม. 6 | 9 | 0 | 0 | 0 |

 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

 2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลต่อจริยธรรม ด้านการมีวินัย ของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่

 2.1.1 ความรู้เรื่องวินัยนักเรียน

 2.1.2 เจตคติในด้านวินัย

 2.1.3 การเลียนแบบผู้ปกครองในการวินัย

 2.1.4 การเลียนแบบสื่อในการมีวินัย

 2.2 ตัวแปรคั่นกลาง ได้แก่

 2.2.1 การเลียนแบบเพื่อนในการมีวินัย

 2.2.3 การเลียนแบบครูในการมีวินัย

 2.3 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ จริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 3. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

 3.1 ลักษณะเครื่องมือ

 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในระยะที่ 1 มีลักษณะเป็นแบบสอบถาม เป็นเครื่องมือการวิจัยที่นักวิชาการได้เคยทำการศึกษาไว้แล้ว ผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้กับการวิจัยในครั้งนี้ โดยปรับข้อคำถามบางส่วนเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทการวิจัยในครั้งนี้ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ตอน รายละเอียดมีดังนี้

 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

 ตอนที่ 2 แบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีวินัยของนักเรียน

 ตอนที่ 3 แบบวัดพฤติกรรมการมีวินัยของนักเรียน

 3.2 การหาคุณภาพเครื่องมือ

 การหาคุณภาพเครื่องมือวัดในการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยกำหนดวิธีการตรวจสอบ เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือวัด โดยมีขั้นตอน ดังนี้

 3.2.1 เครื่องมือวัดทุกฉบับ ได้ผ่านการพิจารณาด้านเนื้อหา ความหมาย และการใช้ภาษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความครอบคลุมตามโครงสร้างของเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อคำถามกับขอบเขตของความรู้ที่กำหนดเป็นเป้าหมาย (Index Of Congruence : IOC) โดยนำเครื่องมือปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาในองค์กร ด้านพฤติกรรมศาสตร์ ด้านการศึกษา จำนวน 3 ท่าน คือ

 3.2.1.1 ดร.วิทยา ศรีชมพู ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้าง เนื้อหา

 3.2.1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพูนุช เมฆเมืองทอง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

 3.2.1.3 ดร.สุนันท์ สาคร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขายุทธศาสตร์การพัฒนาภูมิภาค มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติประเมินผล

 โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

 + 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้น สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

 - 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามไม่ สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

สูตร IOC =  *(3.4)*

 เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด

  หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา

 ทั้งหมด

 N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

 ตัวอย่างข้อคำถาม ข้าพเจ้ามอบเชื่อมั่นในความเป็นเพื่อน

 ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 + 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

 ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 + 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

 ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3 + 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

 แทนค่าจากสูตร กรณีผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความเห็นตรงกันว่า ให้ข้อคำถาม เป็นตัวแทนของการวัด

 สูตร IOC =  = 1 *(3.5)*

 

 จากตัวอย่าง สามารถคำนวณค่า IOC ของข้อคำถามมีค่าเท่ากับ 1

 จากนั้นคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC เท่ากับหรือมากกว่า 0.67 เพื่อนำเครื่องมือไปทดลองใช้ (Try - Out) กับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 40 คน ซึ่งไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

 3.2.2 วิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (Item Analysis) โดยหาค่าสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามด้านนั้น (Item-Total Correlation) ข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะนำไปใช้ในการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

 3.2.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับและรายด้าน

 3.2.3.1 ในแบบสอบถาม ความรู้เรื่องวินัยของนักเรียน เป็นแบบทดสอบความรู้ การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ จะใช้ค่า KR- 20 ตามวิธีของ Kuder - Richardson (Kude and Richardson, 1937, p. 154) ได้ค่าเครื่องมือที่ใช้มีค่าอำนาจจำแนก ในภาพรวมเท่ากับ 0.722 เครื่องมือที่ใช้มีค่าความยากง่าย ในภาพรวม เท่ากับ 0.514 และ เครื่องมือที่ใช้มีค่าความเชื่อมั่นในรายด้าน เท่ากับ 0.774

 3.2.3.2 ในแบบสอบถาม ที่เป็นแบบทดสอบแบบ Rating Scale การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟ่า (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1970, p. 161) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในแต่ละด้าน ดังนี้ ด้านเจตคติในด้านวินัยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8221 ด้านการเลียนแบบผู้ปกครองในการวินัยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8232 ด้านการเลียนแบบสื่อในการมีวินัยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8146 ด้านการเลียนแบบเพื่อนในการมีวินัยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.7884 ด้านการเลียนแบบครูในการมีวินัยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8211 และ แบบวัดจริยธรรมการมีวินัยของนักเรียนมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.8446

 3.2.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับฟังคำแนะนำและความเห็นชอบ ดำเนินการปรับปรุงตามคำแนะนำและจัดพิมพ์แบบสอบถาม ฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

 3.3 รายละเอียดของเครื่องมือวัดแต่ละฉบับมีดังนี้

 3.3.1 เครื่องมือวัดความรู้เกี่ยวกับวินัย

 การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ เป็นแบบทดสอบความรู้ เกี่ยวกับวินัย โดยผู้วิจัยได้คิดขึ้นเอง มีเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการศึกษา ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็น แบบทดสอบวัดเป็นแบบ ใช่ / ไม่ใช่

 เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อผู้ตอบแบบทดสอบตอบถูก ผู้ตอบจะได้คะแนน 1 หากผู้ตอบแบบทดสอบตอบไม่ถูก ผู้ตอบจะได้คะแนน 0

 การแปลความหมายของคะแนน ผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมมากกว่า แสดงว่า เป็นผู้มีความรู้สูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมน้อยกว่า

 3.3.2 เครื่องมือวัดเจตคติในด้านวินัย

 การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะปรับใช้เครื่องมือ ของ ฉลองชัย อิทะขิณี ซึ่งเป็นแบบสอบถาม มาใช้ในการประเมินเจตคติในด้านวินัย โดยปรับเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการศึกษา ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็น มาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ จากเห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

 เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อเป็นข้อความทางบวก ผู้ตอบจะได้คะแนน 5 ถึง 1 จากการตอบ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หากเป็นข้อความทางลบผู้ตอบจะได้คะแนนตรงกันข้าม

 การแปลความหมายของคะแนน ผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมมากกว่า แสดงว่า เป็นผู้มีความตระหนัก สูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมน้อยกว่า

 ตัวอย่างข้อคำถาม

 ก. ข้าพเจ้าสามารถควบคุมตนเองให้ซื้อสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวตามความจำเป็น

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 ข. ข้าพเจ้าจะเก็บของใช้ส่วนตัวให้เป็นระเบียบอยู่เสมอ

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 3.3.3 เครื่องมือวัดด้านการเลียนแบบผู้ปกครองในการวินัย

 การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะปรับใช้เครื่องมือ ของ ฉลองชัย อินทะขิณี ซึ่งเป็นแบบสอบถาม มาใช้ในการประเมินพฤติกรรมการเลียนแบบผู้ปกครอง โดยปรับเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการศึกษา ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ มีมีลักษณะเป็น มาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุดถึงไม่จริงที่สุด

 เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อเป็นข้อความทางบวก ผู้ตอบจะได้คะแนน 5 ถึง 1 จากการตอบ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” หากเป็นข้อความทางลบผู้ตอบจะได้คะแนนตรงกันข้าม

 การแปลความหมายของคะแนน ผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมมากกว่า แสดงว่า เป็นผู้มีความกระตือรือร้นมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมน้อยกว่า

 ตัวอย่างข้อคำถาม

 ก. ข้าพเจ้าได้รับการสอนจากบิดามารดาหรือผู้ปกครองให้แต่งกายเหมาะสม

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 ข. ข้าพเจ้าได้รับการขอร้องจากบิดามารดาหรือผู้ปกครองให้ช่วยปิดไฟฟ้าดวงที่ไม่ได้ใช้งาน

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 3.3.4 เครื่องมือวัดด้านการเลียนแบบสื่อในการมีวินัย

 การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะปรับใช้เครื่องมือ ของ โกวิท อ่อนปทุม ซึ่งเป็นแบบสอบถาม มาใช้ในการประเมินด้านการเลียนแบบสื่อ โดยปรับเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการศึกษา ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็น มาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุดถึงไม่จริงที่สุด

 เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อเป็นข้อความทางบวก ผู้ตอบจะได้คะแนน 5 ถึง 1 จากการตอบ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” หากเป็นข้อความทางลบผู้ตอบจะได้คะแนนตรงกันข้าม

 การแปลความหมายของคะแนน ผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมมากกว่า แสดงว่า เป็นผู้มีความกระตือรือร้นมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมน้อยกว่า

 ตัวอย่างข้อคำถาม

 ก. ข้าพเจ้าเป็นคนเข้าสังคมได้ง่าย

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 ข. ข้าพเจ้าสามารถทำงานที่รับผิดชอบให้เสร็จก่อนกำหนดเวลาเสมอ

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 3.3.5 เครื่องมือวัดด้านการเลียนแบบเพื่อนในการมีวินัย

 การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะปรับใช้เครื่องมือ ของ โกวิท อ่อนปทุม ซึ่งเป็นแบบสอบถาม มาใช้ในการประเมินด้านการเลียนแบบสื่อ ซึ่งเป็นแบบสอบถาม มาใช้ในการประเมินด้านพฤติกรรมการเลียนแบบเพื่อน โดยปรับเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการศึกษา ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็น มาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุดถึงไม่จริงที่สุด

 เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อเป็นข้อความทางบวก ผู้ตอบจะได้คะแนน 5 ถึง 1 จากการตอบ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” หากเป็นข้อความทางลบผู้ตอบจะได้คะแนนตรงกันข้าม

 การแปลความหมายของคะแนน ผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมมากกว่า แสดงว่า เป็นผู้มีความกระตือรือร้นมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมน้อยกว่า

 ตัวอย่างข้อคำถาม

 ก. ข้าพเจ้าอยากแต่งกายชุดไปโรงเรียนแบบในภาพยนตร์ต่างประเทศ

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 ข. ข้าพเจ้าปิดก๊อกน้ำหลังจากเสร็จการใช้งานแล้วตามการรณรงค์ทางวิทยุหรือโทรทัศน์

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 3.3.6 เครื่องมือวัดด้านการเลียนแบบครูในการมีวินัย

 การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะปรับใช้เครื่องมือ ของ พรสวรรค์ ทับสุขวิวัฒนกุล ซึ่งเป็นแบบสอบถาม มาใช้ในการประเมินด้านการเลียนแบบครู โดยปรับเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการศึกษา ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็น มีลักษณะเป็น มาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุดถึงไม่จริงที่สุด

 เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อเป็นข้อความทางบวก ผู้ตอบจะได้คะแนน 5 ถึง 1 จากการตอบ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” หากเป็นข้อความทางลบผู้ตอบจะได้คะแนนตรงกันข้าม

 การแปลความหมายของคะแนน ผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมมากกว่า แสดงว่า เป็นผู้มีความกระตือรือร้นมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมน้อยกว่า

 ตัวอย่างข้อคำถาม

 ก. ข้าพเจ้าเอาครูที่ไม่ทำผิดระเบียบของโรงเรียนมาเป็นแบบอย่าง

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 ข. เมื่อครูของข้าพเจ้าปฏิบัติตามระเบียบของโรงเรียนข้าพเจ้าก็จะปฏิบัติตามด้วย

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 3.3.7 เครื่องมือวัดพฤติกรรมการมีวินัยของนักเรียน

 การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจะปรับใช้เครื่องมือของ ฉลองชัย อินทะขิณี มาใช้ในการประเมินการปฏิบัติ ของนักเรียน เพื่อวัดพฤติกรรมการมีวินัยของนักเรียน โดยปรับเนื้อหาเพื่อให้สอดคล้องกับบริบทในการศึกษา ประกอบด้วย ข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็น มาตรวัดประเมินค่า 5 ระดับ จากจริงที่สุดถึงไม่จริงที่สุด

 เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อเป็นข้อความทางบวก ผู้ตอบจะได้คะแนน 5 ถึง 1 จากการตอบ “จริงที่สุด” ถึง “ไม่จริงที่สุด” หากเป็นข้อความทางลบผู้ตอบจะได้คะแนนตรงกันข้าม

 การแปลความหมายของคะแนน ผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมมากกว่า แสดงว่า เป็นผู้มีความกระตือรือร้นมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานสูงกว่าผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมน้อยกว่า

 ตัวอย่างข้อคำถาม

 ก. ข้าพเจ้ามาโรงเรียนก่อนเข้าแถวทุกวัน

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 ข. ข้าพเจ้าทำงานตามที่ได้รับมอบหมายเรียบร้อยเสมอ

 ..........จริงที่สุด..........จริง..........จริงบ้าง..........จริงน้อย...........จริงน้อยที่สุด

 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

 ผู้วิจัยนำเครื่องมือวัดที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา โดยผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

 4.1 ขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยกับผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจการอนุญาตให้เก็บข้อมูลในโรงเรียนมัธยมศึกษา เสนอไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

 4.2 เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจแล้ว ผู้วิจัยขอเข้าพบบุคคลที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานในการเก็บข้อมูลการวิจัย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และความสำคัญของการวิจัย รวมถึงวิธีการตอบและการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง นำแบบสอบถามมอบผู้ประสานงานในการเก็บข้อมูล โดยให้ระยะเวลาในการรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 2 สัปดาห์ และติดตามแบบสอบถามที่ยังไม่ได้รับคืนอีก 2 สัปดาห์ รวมระยะเวลาในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น ประมาณ 4 สัปดาห์

 5. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data)

 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 1 นี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาจัดหมวดหมู่และบันทึกคะแนนแต่ละข้อในรูปแบบรหัส (Coding Form) หลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อทดสอบสมมติฐานเชิงทฤษฎีชั่วคราวที่สร้างขึ้นก่อนการวิจัย

 5.1 การแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้านลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

 5.2. การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 5.3 สถิติวิเคราะห์ เพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัย ใช้การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL for Windows) เพื่ออธิบายอิทธิพลเส้นทางด้วย Path Analysis หรือปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งโดยตรงและ โดยอ้อมต่อตัวแปรตาม คือ 1) การเลียนแบบเพื่อน 2) การเลียนแบบครู 3) ความรู้เรื่องวินัยนักเรียน 4) เจตคติด้านการมีวินัย 5) การเลียนแบบผู้ปกครองในการมีวินัย และ 6) การเลียนแบบสื่อ มีผลต่อจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรี อยุธยา โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (Level of Significent .05)

 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดกระทำข้อมูล โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป LISREL เพื่อหาค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้ (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2558, น. 300)

 1. การวิเคราะห์อิทธิพลเส้นทาง (Path Analysis) แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษาทดสอบความมีนัยสำคัญด้วยสถิติเอฟ หรือที เพื่อศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของปัจจัย ของจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 2. การตรวจสอบตัวแบบการวิจัยเป็นการตรวจสอบ ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น

 3. การตรวจสอบความสอดคล้องของตัวแบบ เพื่อศึกษาภาพรวมของตัวแบบว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด โดยใช้สถิติ ไค - สแควร์ ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง ค่า RMSEA ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ ค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน

 4. การปรับตัวแบบ ผู้วิจัยปรับตัวแบบบนพื้นฐานของทฤษฎีและงานวิจัยเป็นหลัก ดำเนินการโดยจะตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ มีค่าใดแปลกเกินความเป็นจริงหรือไม่ และพิจารณาสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณยกกำลังสอง (Squared Multiple Correlation) ให้มีความเหมาะสม รวมทั้งพิจารณาค่าความสอดคล้องรวม (Overall Fit) ของตัวแบบ ว่าโดยภาพรวมแล้ว ตัวแบบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใดและจะหยุดปรับตัวแบบ เมื่อพบว่าค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน ต่ำกว่า 2.00

**ระยะที่ 2 เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

 1. กลุ่มเป้าหมาย

 กลุ่มเป้าหมาย (Target Group) คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยระยะที่ 2 ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 25 คน ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ 1)นักวิชาการด้านการศึกษา มีผลงานวิชาการด้านการพัฒนาส่งเสริมจริยธรรมนักเรียน จำนวน 5 คน 2) เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 คน 3) เป็นครูฝ่ายกิจการนักเรียน จำนวน 5 คน 4) เป็นผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 5 คน และ 5) เป็นนักเรียนดีเด่นของโรงเรียน จำนวน 5 คน และมิใช่กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 รวมทั้งสิ้นจำนวน 25 คน โดยใช้ปัจจัยที่เป็นผลลัพธ์จากการศึกษาของผู้วิจัย ที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 มาเป็นประเด็นในการพิจารณาสร้างรูปแบบ

**ตารางที่ 3.6**

*จำนวนของกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ในการวิจัยระยะที่ 2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| กลุ่มที่ | กลุ่มผู้เกี่ยวข้อง | จำนวน/คน |
| 1 | นักวิชาการด้านการศึกษา | 5 |
| 2 | ผู้อำนวยการโรงเรียน | 5 |
| 3 | ครูฝ่ายกิจการนักเรียน | 5 |
| 4 | ผู้ปกครองนักเรียน | 5 |
| 5 | นักเรียนดีเด่น | 5 |
|  | รวม | 25 |

 2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

 2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 คือ แผนงาน หรือแนวทางรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ผู้วิจัยนำผลจากการวิจัยระยะที่ 1 มาสร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นแบบจำลองชั่วคราวในการพิจารณา ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) วิพากษ์รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 2.2 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลในการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในการสร้างรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อร่วมกระบวนการระดมสมอง (Brain Storming) ของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 25 คน เพื่อวิพากษ์ให้ข้อเสนอแนะ และแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยระยะที่ 2 นี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบรวบรวมการวิจารณ์และข้อเสนอแนะ โดยการจดบันทึกลงในแบบวิจารณ์และข้อเสนอแนะและทำการบันทึกภาพบันทึกเสียงทุกเนื้อหา และทำการสังเคราะห์ข้อมูลจากการวิจารณ์และข้อเสนอแนะจากการถอดข้อความ เพื่อนำมาเทียบเคียงกับบริบทของการวิจัยและปรับปรุงรูปแบบตามการวิจารณ์ และข้อเสนอแนะ

 3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสร้างรูปแบบการพัฒนา

 การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยระยะที่ 2 ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ ข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะ ที่ได้จากการถอดข้อความว่าอยู่ในตัวแปรใด (ที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1) และนำมาจัดกลุ่ม (Grouping) จากนั้นก็ทำการสังเคราะห์กลุ่มการวิจารณ์และข้อเสนอแนะที่ได้จากการถอดข้อความ การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาจัดทำรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีขั้นตอน ดังนี้

 3.1 นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 มาจัดทำรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ร่วมกับการประมวลความคิดเห็นจาก ผู้มีประสบการณ์ตรง (The Critical Incident Technique) โดยเชิญ 1) นักวิชาการด้านการศึกษา มีผลงานวิชาการด้านการพัฒนาส่งเสริมจริยธรรมนักเรียน จำนวน 5 คน 2) เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 คน 3) เป็นครูฝ่ายกิจการนักเรียน จำนวน 5 คน 4) เป็นผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 5 คน และ 5) เป็นนักเรียนดีเด่นของโรงเรียน จำนวน 5 คน และมิใช่กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 รวมทั้งสิ้นจำนวน 25 คน เพื่อรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะและนำมาสร้างรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อใช้เป็นแบบทดลองชั่วคราวในการพิจารณา

 3.2 นำรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่จัดทำขึ้น มาจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยเน้นกับกลุ่มที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders) ประกอบด้วย 1)นักวิชาการด้านการศึกษา มีผลงานวิชาการด้านการพัฒนาส่งเสริมจริยธรรมนักเรียน จำนวน 5 คน 2) เป็นผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 คน 3) เป็นครูฝ่ายกิจการนักเรียน จำนวน 5 คน 4) เป็นผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 5 คน และ 5) เป็นนักเรียนดีเด่นของโรงเรียน จำนวน 5 คน และมิใช่กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 รวมทั้งสิ้นจำนวน 25 คน โดยใช้เวลาในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 1 วัน ในการประชุมเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยจัดให้แต่ละกลุ่มนั่งรวมกัน และร่วมกันวิพากษ์รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และนำเสนอผลการเสนอแนะในการประชุมกลุ่มย่อย (Focus Groups) ของตัวเองมาสรุปและอภิปรายผลทั้งหมดในที่ประชุมใหญ่ (Brain Storming) และนำผลการเสนอแนะมาปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้สมบูรณ์ขึ้น

 3.3 นำรูปแบบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย

 3.3.1 นายจารึก ศรีเลิศ ผู้อำนวยการลูกเสือสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน

 3.3.2 ดร.ธนะสิทธิ์ ศิริวรธรรม ผู้อำนวยการโรงเรียนสตรีนนทบุรี

 3.3.3 นายสุวรรณ เค้าฝาย ประธานกลุ่มผู้บริหาร จังหวัดนนทบุรี

 ประเมินอีกครั้งว่ากิจกรรมโครงการใดเหมาะสมหรือควรนำไปใช้ กิจกรรมโครงการใด ไม่เหมาะสมหรือไม่ควรนำไปใช้ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ให้คะแนน ความเหมาะสม ในการนำกิจกรรมโครงการไปทดลองใช้ ผู้วิจัยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญท่านละ 1 ชุด ได้แสดงความคิดเห็นและส่งกลับคืนให้ผู้วิจัยเพื่อทำการทดลองในขั้นต่อไป วิธีการคัดเลือก คือ ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นโดยการผ่านการให้ความคิดเห็นแบบ Scaling

 เกณฑ์การให้คะแนน เมื่อเป็นข้อความทางบวก ผู้ตอบจะได้คะแนน 5 ถึง 1 จากการตอบ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” ถึง “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” หากเป็นข้อความทางลบผู้ตอบจะได้คะแนนตรงกันข้าม

 โดยมีเกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปรผลข้อมูลดังนี้ (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2558, น. 194)

 คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

 คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ เห็นด้วย

 คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่แน่ใจ

 คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่เห็นด้วย

 คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

 การแปลความหมายของคะแนน หากค่าเฉลี่ยของคะแนนเกิน 3.51 ขึ้นไปถือว่า ผู้วิจัยสามารถนำกิจกรรมโครงการนั้นไปทดลองใช้ได้ในระยะที่ 3

**ระยะที่ 3 การทดลองใช้และการประเมินรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

 1. กลุ่มทดลอง

 กลุ่มทดลองในการวิจัยระยะที่ 3 คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย จำนวน 1 ห้อง

 2. กลุ่มควบคุม

 กลุ่มควบคุมในการวิจัยระยะที่ 3 ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย จำนวน 1 ห้อง ที่ไม่ใช่ห้องเรียนของกลุ่มทดลอง

 3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

 3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรม หรือโครงการ หรือแผนงาน ในการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากการวิจัยระยะที่ 2 และตัวแปรอิสระในระยะที่ 1 ที่พบว่ามีอิทธิพลต่อการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมถึงผลค่าเฉลี่ยคะแนน กลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุม

 3.2 ตัวแปรร่วม คือ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านจริยธรรม กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

 3.3 ตัวแปรตาม ได้แก่ จริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

 4.1 รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 2 มาทดลองใช้ ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 คือ กิจกรรม หรือโครงการ หรือแผนงาน ด้านรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม คือ แบบบันทึก (ค่าเฉลี่ยคะแนน) ผลการสังเกต และแบบสอบถาม (จากปัจจัยที่เป็นผลลัพธ์ในการศึกษาของผู้วิจัยที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1) กับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยการเปรียบเทียบก่อนการทดลอง ขณะทดลอง และหลังการทดลอง เพื่อวัดพฤติกรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และเครื่องมือวัดตัวแปรอิสระในระยะที่ 1 ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนำผลการบันทึกผลค่าเฉลี่ยคะแนน ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม มาเป็นตัวแปรควบคุม (Control Variable) โดยนำมาเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) แล้วทำการทดสอบสมมุติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ร่วม) หลายตัวแปรตาม (Multivariate Analysis of Covariance : MANCOVA) (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2558, น. 244)

 5. วิธีดำเนินการ

 การดำเนินการในขั้นตอนนี้ ใช้วิธีการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Experimental Design) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบ Two-Groups Pretest-Posttest Design ซึ่งมีแบบแผนการวิจัย ดังนี้ (Cook and Campbell, 1979, p. 99)

O1E -----------------------------X ------------------------------O2E

O1C------------------- ---------- -------- --------- ------------ O2C

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 เมื่อ O1 แทน การทดสอบก่อนการทดลอง

 X แทน การทำการทดลอง

 O2 แทน การทดสอบหลังการทดลอง

 E แทน กลุ่มทดลอง

 C แทน กลุ่มควบคุม

 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

 5.1 เลือกกลุ่มทดลองในการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยการเลือกแบบสมัครใจ ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งเป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย

 5.2 เลือกกลุ่มควบคุมในการดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยการเลือกแบบสมัครใจ ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งเป็นนักเรียนในระดับชั้นเดียวกัน โรงเรียนเดียวกัน และไม่ใช่ห้องเรียนของกลุ่มทดลอง

 5.3 ทำการเก็บข้อมูลก่อนทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็น Pretest ทุกตัวแปรตาม ในระยะที่ 3

 5.4 ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กับกลุ่มทดลอง จำนวน 1 ห้องเรียน

 5.5 ทำการเก็บข้อมูลหลังการทดลองกับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็น Posttest ทุกตัวแปรตาม ในระยะที่ 3

 5.6 นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ข้อมูล แล้วสรุปผลการดำเนินการ

**3.1** **ประเมินผลรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

 การประเมินผลรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นการวิจัยระยะที่ 3 ซึ่งเป็นการนำรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ปรับปรุงแล้ว มาทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ที่สมัครใจเข้าร่วมโครงการ คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ของโรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย จำนวน 1 ห้องเรียน โดยมีระยะเวลาในการทดลองใช้และเก็บข้อมูลก่อน และหลังการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นเวลา 1 เทอม ขณะดำเนินการทดลองการใช้รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยใช้กระบวนการวัดพฤติกรรมของกลุ่มทดลอง ตามรูปแบบการจัดการที่ใช้กับกลุ่มทดลอง โดยการบันทึก การสังเกต จากนั้นนำผลการทดลองที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ระยะที่ 3 โดยใช้ข้อมูลจากผลการบันทึก ผลการสังเกต และผลการตอบแบบสอบถาม (จากปัจจัยเชิงสาเหตุที่เป็นผลลัพธ์ในการศึกษาพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ของผู้วิจัย ที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 และรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา) กับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองขณะทดลอง และหลังการทดลอง โดยมีผลการวัดค่าเฉลี่ยคะแนน ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เป็นตัวแปรควบคุม (Control Variable) โดยนำมาเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) แล้วทำการทดสอบสมมุติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน(ร่วม)หลายตัวแปรตาม (Multivariate Analysis of Covariance : MANCOVA)

**3.2** **สรุปกระบวนการวิจัยเพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา**

 ระยะที่ 1 การวิจัย

 ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 1. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

 1.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

 1.1.1 ความรู้เรื่องวินัยนักเรียน

 1.1.2 เจตคติในด้านวินัย

 1.1.3 การเลียนแบบผู้ปกครองในการวินัย

 1.1.4 การเลียนแบบสื่อในการมีวินัย

 1.2 ตัวแปรคั่นกลาง ได้แก่

 1.2.1 การเลียนแบบเพื่อนในการมีวินัย

 1.2.2 การเลียนแบบครูในการมีวินัย

 1.3 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่ จริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 394 คน

 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสอบถาม

 การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป

 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ความถี่ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 สถิติวิเคราะห์ ทดสอบสมมติฐานในการวิจัยใช้การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model : SEM) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL for windows) เพื่ออธิบายอิทธิพลเส้นทาง (Path Analysis) หรือปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อ ตัวแปรตาม ที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาโดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ .05 (Level of Significant .05)

 ระยะที่ 2 การสร้างรูปแบบการจัดการ

 การสร้างรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 1. กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholders)ได้แก่ 1) นักวิชาการด้านการศึกษา จำนวน 5 คน 2) ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 คน 3) ครูฝ่ายกิจการนักเรียน จำนวน 5 คน 4)ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 5 คน และ 5) นักเรียนดีเด่นของโรงเรียน จำนวน 5 คน และมิใช่กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 รวมทั้งสิ้นจำนวน 25 คน

 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การนำผลจากการวิจัยระยะที่ 1 มาสร้างรูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เพื่อใช้เป็นแบบจำลองชั่วคราวในการพิจารณา

 3. การรวบรวมข้อมูล ใช้กระบวนการระดมสมอง (Brain Storming) และการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) การสังเกต การบันทึก

 ระยะที่ 3 วิจัยและพัฒนา

 การทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 กลุ่มทดลอง (Target Groups) ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย จำนวน 1 ห้องเรียน

 กลุ่มควบคุม (Control Groups) ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 โรงเรียนอยุธยาวิทยาลัย จำนวน 1 ห้องเรียน ที่ไม่ใช่ประชากรในกลุ่มทดลอง

 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

 1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กิจกรรม หรือโครงการ หรือแผนงาน ในการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากการวิจัยระยะที่ 2 และตัวแปรอิสระในระยะที่ 1 ที่พบว่ามีอิทธิพลต่อการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รวมถึงผลค่าเฉลี่ยคะแนน กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

 2. ตัวแปรร่วม ได้แก่ ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านจริยธรรม กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

 3. ตัวแปรตาม ได้แก่ จริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดตัวแปรตาม คือ รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และใช้เครื่องมือวัดฉบับเดียวกันกับการวิจัยระยะที่ 1 แบบบันทึก การสังเกต และแบบสอบถาม (จากปัจจัยที่เป็นผลลัพธ์ในการศึกษาของผู้วิจัยที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1)

 การรวบรวมข้อมูล การวิจัยระยะที่ 3 เป็นการทดลองและประเมินการใช้รูปแบบการพัฒนาจริยธรรมด้านการมีวินัยของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยากับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 1 เทอม และแบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 3 ระยะ ดังนี้

 ระยะที่ 1 ก่อนทดลอง รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนทดลอง Pretest

 ระยะที่ 2 ขณะทดลอง การรวบรวมข้อมูลใช้การบันทึก และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม

 ระยะที่ 3 หลังทดลอง รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม หลังทดลอง Posttest และเปรียบเทียบข้อมูลก่อนหลังการทดลองด้วยการนำเอาผลการบันทึกค่าเฉลี่ยคะแนน ของกลุ่มทดลอง ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านจริยธรรม มาเป็นตัวแปรควบคุม (Control Variable) โดยนำมาเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) แล้วทำการทดสอบสมมุติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ร่วม) หลายตัวแปรตาม (Multivariate Analysis of Covariance : MANCOVA)