

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้ศึกษาระเบียบวิธีวิจัย และกำหนดวิธีวิจัยไว้ตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร (Population) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 400 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 30 มีนาคม 2559, ฝ่ายทะเบียน โรงเรียนดงหลวงวิทยา) จำแนก ได้ดังนี้

- 3.1.1.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 115 คน
 - 1) นักเรียนชาย จำนวน 60 คน
 - 2) นักเรียนหญิง จำนวน 55 คน
- 3.1.1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 150 คน
 - 1) นักเรียนชาย จำนวน 65 คน
 - 2) นักเรียนหญิง จำนวน 85 คน
- 3.1.1.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 135 คน
 - 1) นักเรียนชาย จำนวน 66 คน
 - 2) นักเรียนหญิง จำนวน 69 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ในปีการศึกษา 2559 จำนวน 200 คน ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แนวคิดของ (Hair, 2006) ซึ่งเสนอว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อ

การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ต้องมีขนาดอย่างน้อย 20 เท่าของตัวแปรที่ศึกษา การวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด 10 ตัวแปร ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่าง จึงได้ จำนวน 200 คน (อ้างอิงใน ประเวศ ชุ่มเกษรกุลกิจ, 2554, น. 58)

3.1.3 การสุ่มตัวอย่างประชากร

3.1.3.1 ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบที่เป็นสัดส่วน (Proportional Random Sampling) ใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แบ่งออกเป็นนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1, ปีที่ 2 และปีที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ โดยแบ่งจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ 200 คน ออกเป็น 6 กลุ่ม โดยใช้วิธีการกำหนดสัดส่วนของนักเรียนชาย และหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, ปีที่ 2 และปีที่ 3 โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1

จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ และชั้นปีที่กำลังศึกษา

| นักเรียนชั้น | ประชากร | | | | | | กลุ่มตัวอย่าง | | | | | |
|---------------------|---------|------|-----|------|-----|------|---------------|------|-----|------|-----|------|
| | ม.1 | | ม.2 | | ม.3 | | ม.1 | | ม.2 | | ม.3 | |
| มัธยมศึกษา | | | | | | | | | | | | |
| ด่อนต้น | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง | ชาย | หญิง |
| โรงเรียนดงหลวงวิทยา | 60 | 55 | 65 | 85 | 66 | 69 | 30 | 28 | 33 | 42 | 33 | 34 |
| รวม | 115 | | 150 | | 135 | | 58 | | 75 | | 67 | |
| | 400 | | | | | | 200 | | | | | |

3.1.3.2 หลังจากนั้น ผู้วิจัยทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) (อ้างอิงใน สัญญา เคนาภูมิ และเสาวลักษณ์ โกศลกิตติอัมพร, 2558, น. 133 - 134) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยการกำหนดหมายเลขกำกับรายชื่อประชากรแต่ละกลุ่มประชากรใส่ลงในกล่อง แล้วจึงหยิบออกมาทีละแผ่น เมื่อจับได้ชื่อใดก็เขียนไว้แล้วนำกลับเข้าไปในกล่องใหม่แล้วเขย่าให้คละก้น เพื่อให้แต่ละชื่อมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน ถ้าจับได้รายชื่อเดิมให้จับใหม่ ตามจำนวนสัดส่วนของกลุ่มชั้นปีที่ศึกษาและเพศ จนกว่าจะครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 200 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม 1 ฉบับ จำแนกได้ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

ตอนที่ 4 แบบสอบถามข้อเสนอแนะปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

3.3 วิธีการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.3.1 ผู้วิจัยศึกษานิยามศัพท์เฉพาะ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.3.2 นำข้อมูลมาสร้างแบบสอบถาม

3.3.2.1 แบบสอบถาม มี 4 ตอน รวมทั้งหมด 83 ข้อ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ข้อที่ 1 - 3 จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร จากข้อที่ 4 - 37 จำนวน 34 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของ (Likert) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ หนึ่ง เพื่อให้การจัดสร้างแบบสอบถามครั้งนี้ เป็นไปด้วยความเหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมีความชัดเจนตรงตามเจตนารมณ์ของกลุ่มตัวอย่างมากที่สุด ผู้วิจัยจึงกำหนดระดับพฤติกรรม ดังนี้ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง ทุกวัน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร จากข้อที่ 38 - 82

จำนวน 45 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแนวคิดของ (Likert) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ

ตอนที่ 4 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะปัจจัยที่มีผลพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนคงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 1 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open - Ended)

3.3.3 นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของแบบสอบถาม

3.3.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณา แก้ไข ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมี 3 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

3.3.4.1 นายลัจจงพงษ์ พรรณะ วุฒิ ศศ.ม. (ยุทธศาสตร์การพัฒนา) ตำแหน่งหัวหน้างานควบคุม เรือนจำจังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.3.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัลยา กุลสุวรรณ วุฒิ ศศ.ค. (ภาษาไทย) ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

3.3.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ สิงห์เลิศ วุฒิ ปร.ค. (ประชากรศาสตร์) ตำแหน่งประธานคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

3.3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และนำผลของการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) ตามวิธีของ (Rovinelli) และ (Hambleton) (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, น. 107 -108) เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

ให้คะแนน + 1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน - 1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร

เกณฑ์ 1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 มีค่าความเที่ยงตรงสูง ใช้ได้

เกณฑ์ 2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.67 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยเลือกข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ถือว่าข้อนั้นมีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ได้

3.3.6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนคงหลวงวิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน

3.3.7 นำผลที่ได้จากผลการทดลองไปวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถามเป็นรายข้อ ได้แก่ การหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธี Item Total Correlation (สมบัติ ทำยเรือคำ, 2551, น. 111 - 113) แล้วคัดเลือกไว้เฉพาะข้อที่มีอำนาจจำแนก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้ค่าวิกฤติจากตารางของ เพียร์สัน (Critical Values for Pearson r) เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่าง 52 คน องศาอิสระ (Degree of Freedom) จะเท่ากับ $df = N - 2 = 52 - 2 = 50$ ผู้วิจัยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นการทดสอบแบบทางเดียว (One - Tail test) พบว่า มีค่าวิกฤติที่ .231

3.3.8 นำแบบสอบถามที่คัดเลือกไว้ในข้อ 7 มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) (สมบัติ ทำยเรือคำ, 2551, น. 94) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .95

3.3.9 จัดพิมพ์แบบสอบถามทั้งหมด ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเป็นฉบับจริง เพื่อไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยดำเนินการ ดังนี้

3.4.1 ขออนุญาตรับรอง และแนะนำตัว ผู้วิจัยจากคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนคงหวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการ โรงเรียนคงหวงวิทยา ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 ผู้วิจัยกำหนดให้มีผู้ช่วยวิจัยในการเก็บข้อมูล 1 คน เพื่อนำแบบสอบถามแจกให้กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยชี้แจงขั้นตอน และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.3 ผู้วิจัยให้ผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนคงหวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ตรวจสอบความสมบูรณ์และจัดเป็นหมวดหมู่รวบรวมเข้าด้วยกัน เตรียมพร้อมสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลสถิติต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมด 200 ชุด มาตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำมาวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ทั้ง 3 ตอน มีรายละเอียด ดังนี้

3.5.1 ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.5.2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ตอนที่ 2 - 3 ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย 2 ข้อ

3.5.2.1 การศึกษา เพื่อหาระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ผลการวิเคราะห์ได้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำค่าที่ได้มาหาระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร โดยใช้ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนัก ของการประเมินเป็น 5 ระดับ ตามวิธีของ (Likert) ได้ดังนี้

| ระดับพฤติกรรมเสี่ยง | ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือกตอบ |
|---------------------|-------------------------------|
| ไม่เคย | กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน |
| นาน ๆ ครั้ง | กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน |
| บางครั้ง | กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน |
| บ่อยครั้ง | กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน |
| ทุกวัน | กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน |

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ค่าพฤติกรรมเสี่ยง กำหนดเป็นช่วงคะแนน 5 ระดับ ดังนี้ (รังสรรค์ สิงหเลิศ, 2551, น. 186 - 188)

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 แปลความว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 แปลความว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 แปลความว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 แปลความว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงมาก

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 แปลความว่า มีพฤติกรรมเสี่ยงมากที่สุด

3.5.2.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร ใช้การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สัน (Correlation Deviation) และการถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression Analysis) โดยใช้การวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method)

3.5.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ตอนที่ 4 ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open - Ended) ใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าความถี่ (Frequency) โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.6.1 การวัดความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้วิธีของ (Rovinelli) และ (Hambleton) ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, น. 107 - 108)

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ IOC แทน คำนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
 $\sum X$ แทน ผลคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.2 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามหาโดยวิธีใช้สูตร α - Coefficient ของ Cronbach ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, น. 94)

$$\text{สูตร} \quad \alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_j^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามทั้งฉบับ
 n แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 $\sum s_i^2$ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
 s_j^2 แทน ค่าความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

3.6.3 การหาข้อมูลสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)

3.6.3.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, น. 119)

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ
 f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

N แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

3.6.4 การหาระดับพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, น. 124)

3.6.4.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

สูตร
$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.6.4.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation = S.D.)

สูตร
$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.6.5 การหาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงต่อยาเสพติดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนดงหลวงวิทยา อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) โดยใช้สูตรสมการเชิงเส้นในรูปคะแนนดิบ (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, น. 143)

สูตร
$$Y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + \dots + b_n x_n$$

เมื่อ Y แทน คะแนนพยากรณ์ของตัวแปรเกณฑ์ (ตัวแปรตาม)
 α แทน ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ
 b_1, b_2, \dots, b_n แทน น้ำหนักคะแนน หรือสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัว

พยากรณ์ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ n ตามลำดับ

x_1, x_2, \dots, x_n แทน คะแนนของตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ) ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ n

η แทน จำนวนตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)

สมการเชิงเส้นในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน (บุญชม ศรีสะอาด, 2547, น. 144)

$$\text{สูตร} \quad Z = \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \dots + \beta_\eta Z_\eta$$

เมื่อ Z แทน คะแนนพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานของตัวแปร
เกณฑ์ (ตัวแปรตาม)

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_\eta$ แทน สัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปแบบของคะแนนมาตรฐาน
ของตัวแปรพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ n ตามลำดับ

Z_1, Z_2, \dots, Z_η แทน คะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ) ตัวที่ 1
ถึงตัวที่ n ตามลำดับ

η แทน จำนวนตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)