

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ตัวแปรในการวิจัย
- 3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรในการวิจัย

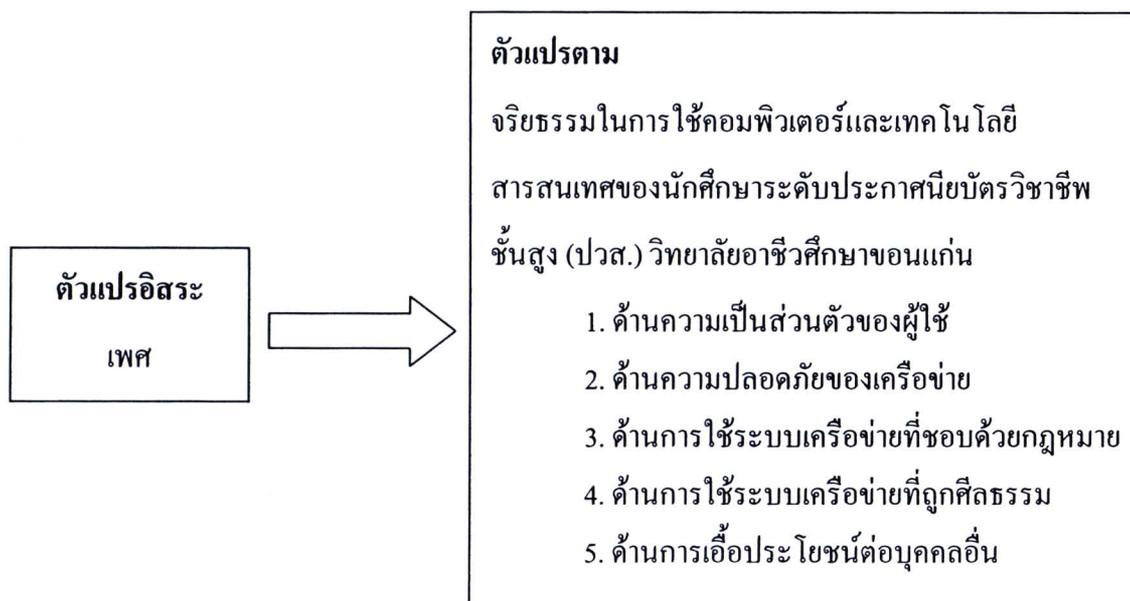
จากการศึกษาแนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถกำหนดกรอบแนวคิดที่จะศึกษาจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น ดังนี้

3.1.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ สาขาวิชาที่ศึกษา และวัตถุประสงค์ในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

3.1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ จริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้
2. ด้านความปลอดภัยของเครือข่าย
3. ด้านการใช้ระบบเครือข่ายที่ชอบด้วยกฎหมาย
4. ด้านการใช้ระบบเครือข่ายที่ถูกศีลธรรม
5. ด้านการเอื้อประโยชน์ต่อบุคคลอื่น

3.1.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 3.1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.2 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาปีสุดท้ายของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น ในสาขาวิชาทางด้านคอมพิวเตอร์ ได้แก่ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกที่กำลังศึกษาในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2554 รวมจำนวนทั้งสิ้น 176 คน หลังจากที่นักศึกษาได้ผ่านการศึกษามาจนเกือบจะจบหลักสูตรแล้ว ก่อนที่นักศึกษาจะจบการศึกษาออกไปประกอบอาชีพนักคอมพิวเตอร์ต่อไป โดยผู้วิจัยศึกษาจากประชากรทั้งหมด

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ชั้นปีที่ 2 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น จำแนกตามสาขาวิชา

ลำดับที่	สาขาวิชา	จำนวน (คน)
1	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ	127
2	สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	17
3	สาขาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก	32
รวม		176

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการวิจัย และเพื่อให้เครื่องมือในการวิจัยมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยได้มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังต่อไปนี้

3.3.1 การสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยมีวิธีการสร้างแบบสอบถาม ดังต่อไปนี้

3.3.1.1 ศึกษาตำรา เอกสาร วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาในสถานศึกษาต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.3.1.2 กำหนดประเด็นที่จะใช้สอบถาม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างคำถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.3.1.3 ออกแบบและสร้างแบบสอบถาม จริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น โดยมีการแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check-list) เพียงคำตอบเดียวตามสถานภาพข้อมูลความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ เพศ และสาขาวิชาที่ศึกษา แบบสอบถามแบบเลือกตอบได้หลายคำตอบ (Multiple choices) จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ วัตถุประสงค์ในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 2 จริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 40 ข้อ โดยจำแนกเป็น 5 ด้าน คือ

1. ด้านความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 4 และ 37 ดังนี้

- ข้อ 1. ไม่เข้าไปอ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
- ข้อ 2. ไม่เข้าไปค้นหาข้อมูลส่วนตัวของผู้อื่น เช่น วันเกิด ที่อยู่ อีเมล เบอร์โทรศัพท์

เพื่อชี้ชวนให้เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

- ข้อ 3. ไม่ใช่หมายเลขประจำตัวและรหัสผ่านของผู้อื่นในการเชื่อมต่อระบบ
- ข้อ 4. ไม่ใช่ชื่อหรือนามแฝงของผู้อื่นเข้าไปในห้องสนทนาเพื่อให้เกิดความเข้าใจผิด
- ข้อ 37. ไม่นำข้อมูลของบุคคลอื่นมาทำธุรกิจโดยไม่ได้รับอนุญาต

2. ด้านความปลอดภัยของเครือข่าย ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 6, 7, 32, 34, 36 ดังนี้

- ข้อ 5. ไม่ส่งไฟล์หรือข้อมูลเข้าไปกำจัดผู้อื่นออกจากห้องสนทนา
- ข้อ 6. ไม่เจาะระบบเพื่อเข้าไปค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการซื้อขายสินค้าผ่านระบบเครือข่าย
- ข้อ 7. ไม่เข้าไปเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลหรือเว็บไซต์ของผู้อื่น
- ข้อ 32. ไม่เข้าไปเจาะระบบคอมพิวเตอร์เพื่อหาข้อมูลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อตนเอง
- ข้อ 34. ตรวจสอบไวรัสก่อนจะคัดลอกไฟล์ของตนไปให้ผู้อื่น
- ข้อ 36. ไม่นำไฟล์ที่มีไวรัสมาแพร่กระจายใช้ในสถานศึกษา

3. ด้านการใช้ระบบเครือข่ายที่ชอบด้วยกฎหมาย ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 17 ข้อ ได้แก่ ข้อ 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 33, 35, 39, 40 ดังนี้

- ข้อ 8. ไม่นำรูปภาพของบุคคลอื่นไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ข้อ 9. ไม่เผยแพร่ข่าวสารที่ผิดกฎหมาย
- ข้อ 10. การป้อนข้อมูลที่เป็นจริงเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์
- ข้อ 12. ไม่นำโปรแกรมต้นฉบับมาทำสำเนา (Copy) ให้เพื่อนเพื่อทำงานส่งอาจารย์
- ข้อ 14. ไม่บันทึกเพลง MP3 เพื่อจำหน่ายให้เพื่อน
- ข้อ 15. ไม่ส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมากไปสร้างความเดือดร้อนให้ผู้อื่น
- ข้อ 16. ไม่ใช่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเป็นเครื่องมือสนับสนุนการต่อสู้ทางการเมือง
- ข้อ 17. ไม่นำเสนอข้อความอันเป็นการทำทนาย ชักชวน เพื่อเจตนาให้เกิดการทะเลาะ

วิวาทหรือเกิดความแตกแยกในสังคม

- ข้อ 18. ไม่เสนอข้อความกล่าวโจมตีทางศาสนา
- ข้อ 20. ไม่เล่นพนันฟุตบอลผ่านระบบเครือข่าย
- ข้อ 21. ไม่เล่นการพนันออนไลน์หรือคาสิโนออนไลน์
- ข้อ 22. ไม่เผยแพร่บทความหรือถ้อยคำที่ยั่วยู่ทางเพศ
- ข้อ 24. ไม่เผยแพร่ภาพของผู้อื่นที่เกิดจากการทำรีทัชหรือตัดต่อภาพในลักษณะอนาจาร

เพื่อให้เพื่อนช่วยวิจารณ์

- ข้อ 33. ไม่โพสต์ภาพลามก อนาจาร ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- ข้อ 35. ไม่ชักชวนเพื่อนเล่นการพนันออนไลน์หรือคาสิโนออนไลน์
- ข้อ 39. ไม่แสดงความคิดเห็นที่รุนแรงในเว็บบอร์ดโดยไม่เปิดเผยชื่อจริง
- ข้อ 40. ไม่ผลิตซอฟต์แวร์ที่ไม่ได้คุณภาพเพื่อจำหน่ายแก่ผู้อื่น

4. ด้านการใช้ระบบเครือข่ายที่ถูกศีลธรรม ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 11, 13, 23, 28, 31 ดังนี้

- ข้อ 11. ไม่ส่งภาพที่แสดงพฤติกรรมและบทความที่ก้าวร้าวให้ผู้อื่นทางอินเทอร์เน็ต
- ข้อ 13. ไม่ใช่กระดานสนทนาเปิดเผยพฤติกรรมของผู้อื่น
- ข้อ 23. ไม่เผยแพร่ภาพของเด็กและเยาวชนในลักษณะที่ไม่เหมาะสม
- ข้อ 28. การใช้วาจาสุภาพ ให้เกียรติซึ่งกันและกันในการสนทนาออนไลน์
- ข้อ 31. ไม่วิจารณ์ให้ร้ายบุคคลอื่นผ่านช่องทางสื่อสารทางคอมพิวเตอร์

5. ด้านการเอื้อประโยชน์ต่อบุคคลอื่น ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ข้อ 19, 25, 26, 27, 29, 30, 38 ดังนี้

- ข้อ 19. การแจ้งเบาะแสอาชญากรรมบนอินเทอร์เน็ต
- ข้อ 25. แลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร ผ่าน โสมเพจของตนเองและผู้อื่น
- ข้อ 26. ให้ความช่วยเหลือ ตอบคำถามในกระทู้ การสนทนาบนกระดานข่าวและในห้องสนทนา
- ข้อ 27. เป็นอาสาสมัครแจ้งข่าว ลบกระทู้ หรือเว็บไซต์ที่ไม่เหมาะสม
- ข้อ 29. ให้คำแนะนำ ปรีกษา แก่เยาวชนเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น ไม่นัดพบคนแปลกหน้าที่ รู้จักทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นการป้องกันอาชญากรรมที่อาจจะเกิดขึ้น
- ข้อ 30. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ รวมทั้งด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- ข้อ 38. ไม่ปล่อยปละละเลยให้มีการเผยแพร่ข่าวสารหรือเว็บไซต์ที่ผิดกฎหมาย

โดยแบบสอบถามสร้างเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด (บุญชม ศรีสะอาด) [49] ในการให้คะแนนพิจารณาให้คะแนนจากคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยกำหนดคะแนนไว้ดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	มีการปฏิบัติมากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	มีการปฏิบัติมาก
คะแนน 3	หมายถึง	มีการปฏิบัติปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อย
คะแนน 1	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อยที่สุดหรือไม่มีการปฏิบัติ

ในการประเมินผลการปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด) [50] ดังนี้

4.51-5.00	หมายถึง	มีการปฏิบัติมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติมาก
2.51-3.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติที่น้อยที่สุดหรือไม่มีการปฏิบัติ

3.3.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การทดสอบและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.3.2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.2.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญ คือ ดร.พองศรี เวสารัช ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา และทำการปรับแก้ตามคำแนะนำ

3.3.2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3.3.2.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับความเห็นชอบแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชากร จำนวน 30 คน โดยเจาะจงนักศึกษาทั้ง 3 สาขาวิชา เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) [50] ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในตอนต้นที่ 2 การปฏิบัติตามจรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ของนักศึกษา จำนวน 40 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.909

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.4.1 ขอนหนังสือแนะนำตัวจากคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

3.4.2 นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมทั้งนัดหมายการรับแบบสอบถามคืน

3.4.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา ตรวจสอบเลือกความสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย



3.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อทำการประมวลผลหาค่าสถิติที่ต้องการ

3.5.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สาขาวิชาที่ศึกษา และวัตถุประสงค์ในการใช้คอมพิวเตอร์และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ (Percent) โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของแต่ละรายการแล้วนำเสนอในรูปแบบของตาราง

3.5.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา ใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ 2 วิเคราะห์ด้วยการใช้ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวม

3.5.1.3 เปรียบเทียบจรรยาบรรณในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น ระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดยใช้ค่าเฉลี่ย (μ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) เป็นรายข้อ รายด้าน และโดยรวม

3.5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ (Percent) ดังนี้ [50]

ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) ของประชากร ใช้สูตร

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ p = ร้อยละ

f = ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N = จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.5.2.2 ศึกษาจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น และเปรียบเทียบจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ระหว่างนักศึกษาเพศชายและเพศหญิง โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) [51]

1. ค่าเฉลี่ยของประชากร (Mean) ใช้สูตร

$$\mu = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ μ = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของประชากร

$\sum x$ = ผลรวมของข้อมูลในกลุ่มประชากร

N = จำนวนข้อมูลในกลุ่มประชากร

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นสถิติที่ใช้วัดการกระจายของข้อมูลประชากรแต่ละตัวที่เบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ย โดยใช้สูตร

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum f(x - \mu)^2}{N}}$$

σ = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากร

f = ความถี่ของข้อมูลแต่ละตัวหรือแต่ละชั้น

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มประชากร

μ = ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มประชากร

x = ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือค่าของจุดกลางชั้นแต่ละชั้น

3.5.2.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) มีสูตรดังนี้ [50]

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม