

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รายงานการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และแนวทางการแก้ไขการออกกลางคันของผู้เรียน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล เพื่อให้การศึกษาได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียน นักศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล ในภาคเรียนปกติ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 193 คน และผู้เรียนที่ออกจากการศึกษาไปแล้ว ระหว่างปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 223 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้มี 2 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ กลุ่มนักเรียน นักศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล ในภาคเรียนปกติ ระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ในปีการศึกษา 2556 และกลุ่มที่สอง คือ กลุ่มผู้เรียนที่ออกจากการศึกษาไปแล้ว ได้แก่ ของปีการศึกษา 2555 นักเรียน นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล ที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2553 ออกกลางคัน ในปี พ.ศ. 2555 และเข้าเรียนในปีการศึกษา 2554 ออกกลางคันในปี พ.ศ. 2555 มีระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในวิทยาลัยไม่น้อยกว่า 2 ปีการศึกษา กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คือ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ได้รับกลุ่มตัวอย่าง 197 คน คิดเป็นร้อยละ 88.3 ของประชากรทั้งหมด กลุ่มตัวอย่างกลุ่มแรก เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีกำหนดโควต้า (Quota Sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างที่จะรวบรวมตามคุณลักษณะของประชากร คือ ผู้วิจัยจำแนกกลุ่มผู้ตอบแบบประเมินเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้เรียน

แผนกวิชาพืชศาสตร์ สัตวศาสตร์ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อุตสาหกรรมการเกษตร บริหารธุรกิจ และช่างกลเกษตร เมื่อคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละตามวิธีการคำนวณแบบโควตา ได้รับจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง เท่ากับ 32 , 18 , 46 , 31 , 33 และ 33 คน ตามลำดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) สำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่สองเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบบอกต่อ (Snowball Sampling) โดยอาศัยการแนะนำของผู้ที่ออกกลางคันที่ได้เก็บข้อมูลไปแล้ว และแนะนำผู้ที่ออกกลางคันคนต่อไป เพื่อสัมภาษณ์ถึงสาเหตุการออกกลางคันของนักเรียน นักศึกษา จนกว่าการตอบคำถามของกลุ่มตัวอย่างจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งได้แก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อปัญหา นักเรียนออกกลางคัน แบบสอบถามมี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบประเมิน มีลักษณะคำถามเป็นแบบสำรวจรายการ หรือเลือกตอบ (Check list) ประกอบด้วย สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ ระดับการศึกษา แผนกวิชาที่สมัครเรียน รายจ่ายในแต่ละสัปดาห์ และแหล่งที่มาของรายจ่าย

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับปัญหานักเรียนออกกลางคัน ซึ่งข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale Method) ประกอบด้วยขอบเขตด้านเนื้อหา 5 ด้าน มีหัวข้อพิจารณาทั้งหมด 51 หัวข้อ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ด้านผู้เรียน มีหัวข้อพิจารณา 9 ข้อ ได้แก่ ผู้เรียนขาดความรู้พื้นฐานในสาขาที่เรียน ผู้เรียนขาดสมาธิ-ไม่สนใจในการเรียน ผู้เรียนมีปัญหาเรื่องยาเสพติด ผู้เรียนมีคูรักระหว่างเรียน ผู้เรียนมีปัญหาด้านสุขภาพจิต-สุขภาพกาย ผู้เรียนไม่มีความหวังในการออกไปประกอบอาชีพในสาขาที่เรียน ผู้เรียนไม่มีเพื่อนที่สามารถปรึกษาหารือได้ ผู้เรียนมีปัญหาเกี่ยวกับครูผู้สอน และนอนตื่นสาย

2.2 ด้านครูผู้สอน มีหัวข้อพิจารณา 11 หัวข้อ ได้แก่ ครูสอนไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ถนัด ครูไม่สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียน ครูขาดการควบคุมอารมณ์ในระหว่างสอน ครูไม่ยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียน ครูเข้าและเลิกสอนไม่ตรงเวลา ครูลาหยุดงานหรือไปราชการบ่อยเกินไป ครูติดตามผู้เรียนไม่ทั่วถึง ครูเข้มงวดกับผู้เรียนมากเกินไป ครูมอบหมายงานมากเกินไป จนเกิดความท้อแท้ ครูไม่มีมนุษยสัมพันธ์กับผู้เรียน และครูจู้จู้จิก

2.3 ด้านสถานศึกษา มีหัวข้อพิจารณา 11 หัวข้อ ได้แก่ สถานศึกษามีวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์ในการเรียนไม่เพียงพอ สถานศึกษาบริการสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนไม่

เพียงพอ เช่น จุดบริการน้ำดื่ม โรงอาหาร โรงรถ สถานศึกษามีสภาพห้องเรียนไม่เอื้อต่อการเรียน สถานศึกษาขาดการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม สถานศึกษามีบริเวณที่นั่งพักผ่อนหย่อนใจ ไม่เพียงพอ สถานศึกษามีระเบียบข้อบังคับไม่เอื้อต่อการเรียนของผู้เรียน สภาพแวดล้อมในสถานศึกษาไม่จูงใจในการเรียน สถานศึกษาไม่มีระบบช่วยเหลือผู้เรียน สถานศึกษาขาดการให้บริการแนะแนว สถานศึกษาขาดการประชาสัมพันธ์กับผู้ปกครอง และอาคารแต่ละหลังอยู่ห่างกัน

2.4 ด้านครอบครัว มีหัวข้อพิจารณา 9 หัวข้อ ได้แก่ ครอบครัวแตกแยก/ขาดความอบอุ่น/ผู้ปกครองแยกกันอยู่ ผู้ปกครองต้องเดินทางไปประกอบอาชีพที่อื่น ผู้ปกครองไม่มีอาชีพที่แน่นอน ผู้ปกครองมีรายได้ต่ำ ไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงดูบุตร ผู้ปกครองต้องการให้ผู้เรียนประกอบอาชีพ ผู้ปกครองไม่มีเวลาดูแลอบรมบุตร ผู้ปกครองมีวุฒิการศึกษาระดับประถมหรือมัธยมต้น ผู้ปกครองไม่สนับสนุน ไม่เห็นความสำคัญของการศึกษา และพ่อแม่ลูกไม่เท่ากัน

2.5 ด้านชุมชน มีหัวข้อพิจารณา 11 หัวข้อ ได้แก่ ผู้เรียนอาศัยอยู่ในชุมชนหนาแน่น ผู้เรียนมีบ้านพักอาศัยห่างไกลจากสถานศึกษา บ้านผู้เรียนอยู่ห่างไกลสิ่งอำนวยความสะดวก ไม่มีเครือข่ายผู้ปกครองในชุมชน ผู้เรียนอาศัยอยู่ในชุมชนที่มีแหล่งการพนัน ผู้เรียนอาศัยอยู่ในชุมชนที่มีแหล่งค้าประเวณี ไม่มีเครือข่ายผู้ปกครองในชุมชน ระดับการศึกษาของคนในชุมชนอยู่ในระดับประถมหรือมัธยมต้น ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับสถานศึกษาอยู่ไม่เชื่อมโยงกัน สถานประกอบการไม่ยอมรับในตัวผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษา และขาดความสามัคคีกันในชุมชน

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่ามี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท สเกล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

5 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
4 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
3 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
2 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย
1 คะแนน	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

แปลผลคะแนนเฉลี่ยที่ได้รับตามระดับความคิดเห็นของนักเรียน กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายด้วยพิสัย 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ท สเกล ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00	คือ	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50	คือ	เห็นด้วยในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50	คือ	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50	คือ	เห็นด้วยในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50	คือ	เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบประเมินที่มีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Open Ended Question) เพื่อให้ผู้ตอบแบบประเมินแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการออกกลางคัน แนวทางการแก้ไขการออกกลางคัน และข้อเสนอแนะอื่นๆ

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 การสร้างแบบสอบถาม มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียน ปัญหาของวัยรุ่น และปัญหาการออกออกกลางคัน

2) กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการที่สามารถวัดได้ จากนั้นนำองค์ประกอบสำคัญ หรือประเด็นหลักของนิยามไปร่างเป็นข้อคำถาม ประเด็นหลักของนิยามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับปัญหาการออกกลางคัน กำหนดได้เป็น 5 ประเด็น ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอน ด้านสถานศึกษา ด้านครอบครัว และด้านชุมชน

3) นำประเด็นหลักมาร่างเป็นข้อคำถาม ได้รับข้อคำถาม จำนวน 51 ข้อ พิจารณาข้อคำถามที่ร่างไว้ด้วยตนเอง ได้แก่ การใช้ภาษาที่ไม่ซับซ้อน เหมาะกับผู้ตอบ คำถามสั้น กระชับ มีความชัดเจน ถามเพียงประเด็นเดียว สื่อความหมายได้ตรงกัน ทิศทางของคำถามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และตรวจสอบความถูกต้องของภาษาตามหลักไวยากรณ์

4) กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม คือ ใช้แบบสอบถามชนิดปลายปิดในตอนต้นที่ 1 และ 2 แบบมาตราส่วนประมาณค่า จัดระดับความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด แปลคะแนนเฉลี่ยตามระดับความคิดเห็นของผู้เรียน กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายด้วยพิสัย 5 ระดับ (พิสนุ พงศ์ศรี, 2553)

3.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ดำเนินการตามลำดับ ขั้นตอน ดังนี้

1) หลังจากสร้างแบบสอบถามเสร็จ ทิ้งไว้ ประมาณ 7 วัน แล้วจึงอ่านคำถามและตัวเลือกตอบซ้ำอีกครั้ง เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ครบถ้วน และการใช้ภาษา นำมาปรับปรุงเบื้องต้น จากนั้นทดลองนำไปให้นักเรียนนอกกลุ่ม คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช ลองตอบแบบสอบถาม จำนวน 30 คน ขอข้อคิดเห็นจากนักเรียนเกี่ยวกับข้อคำถาม ตัวเลือกตอบ ความเข้าใจคำถาม ความราบรื่นในการตอบคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง

2) หลังจากปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามด้วยตนเองแล้ว นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งผู้ศึกษาได้เลือกแบบเจาะจง ประเมินความตรงเชิงเนื้อหา ได้แก่ นายพรชัย อัจฉาญ รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีกระบี่ นายสุชาติ ชูท่วม รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีพัทลุง นายศิริพงศ์ เมียนเพ็ชร รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีระนอง นายเอกไชย นวลยัง รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล และนายโมฆิต อินทะเสโน รองผู้อำนวยการ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล ตรวจสอบความถูกต้อง และประเมินความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของแบบสอบถาม ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะให้คะแนนตามเกณฑ์ดังนี้

- + 1 แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่ต้องการวัด
- 0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่
- 1 แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมที่ต้องการวัด

นำคะแนนที่ได้ของแต่ละชุดไปบันทึกผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในแต่ละข้อ แล้วคิดเอาข้อคำถามที่เป็นตัวแทนของลักษณะเฉพาะที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ส่วนข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องน้อยกว่า 0.60 ผู้ศึกษาเปลี่ยนข้อคำถามใหม่ หรือแก้ไขข้อคำถามเดิมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ (พิสนุ พงศ์ศรี, 2553) ผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามพบว่า ข้อคำถามทั้ง 51 ข้อได้รับค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในช่วง 0.2 – 1.0 ค่าดัชนีความสอดคล้องทั้งหมด เท่ากับ 0.628 แปลความหมายว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ สามารถวัดเนื้อหาที่กำหนดไว้ได้อย่างครอบคลุมอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม รายละเอียดแสดงการวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม

3) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนนอกกลุ่ม แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) หรือความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของแบบสอบถามโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ใช้วิธีของครอนบาค (Cronbrach) (พิสนุ พงศ์ศรี, 2553) โดยใช้เกณฑ์พิจารณา คือ แบบสอบถามควรมีค่าความเชื่อมั่น ไม่น้อยกว่า 0.6 จึงเป็นแบบสอบถามที่ดี ผลการตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำไปทดลองใช้กับผู้เรียนของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี นครศรีธรรมราช ในปีการศึกษา 2556 พบว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.628 แปลความหมายได้ว่าเป็นแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด รายละเอียดแสดงการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรของครอนบาค

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากการสร้าง ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ทดลองนำเครื่องมือไปใช้นอกกลุ่ม และปรับปรุง แก้ไขจนสมบูรณ์แล้วจึงนำแบบสอบถามมาใช้เพื่อการศึกษาครั้งนี้ โดยนำมาศึกษากับผู้เรียนในปีการศึกษา 2556 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล อำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

- 4.1 สำรองที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง จากงานทะเบียน วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสตูล
- 4.2 เตรียมเครื่องมือในการเก็บข้อมูลนักเรียน นักศึกษา
- 4.3 ประสานงาน ติดต่อ นัดหมาย นักเรียน นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- 4.4 แจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยแจกแบบสอบถามให้กับนักเรียน นักศึกษา และนักเรียนที่ออกกลางคัน ตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้แล้ว ด้วยวิธีโควต้า ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนกรกฎาคม 2555 ถึงเดือน กันยายน 2556 ในการขอความร่วมมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.5 ขอคำแนะนำจากผู้ออกกลางคันที่เก็บข้อมูลไปแล้ว
- 4.6 นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่าง นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลในแบบสอบถาม เมื่อตรวจสอบแล้วปรากฏว่าแบบสอบถามที่ได้แจกไปได้รับคืนมาทั้งหมด จากนั้นนำไปวิเคราะห์ผลทางสถิติในขั้นตอนต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแบบพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) คะแนนเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) หาค่าสถิติทดสอบ ได้แก่ ค่าทีเทส ค่าเอฟเทส และเปรียบเทียบเชิงพหุด้วยสถิติเชฟเฟ (Scheffe) โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถาม นำข้อมูลมาจัดระบบ จำแนก แยกแยะ เชื่อมโยง ทำความเข้าใจ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) สำหรับสถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency) ของแบบสอบถาม หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

5.1 ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1) หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ กำหนดเกณฑ์ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ถ้าค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นก็เป็นตัวแทนลักษณะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดที่มีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นก็ถูกตัดออกไป (พิสนุ พงศ์ศรี, 2553) คำนวณจากสูตร ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น เป็นตัวแทนกลุ่มพฤติกรรมนั้นหรือไม่
- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

2) หาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ใช้วิธีของครอนบาค (Cronbrach) คำนวณจากสูตร ดังนี้

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	K	แทน	จำนวนข้อคำถามของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของเครื่องมือวัด

5.2 หาค่าสถิติพื้นฐานของแบบสอบถาม ในตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาแจกแจงความถี่ และคำนวณหาค่าร้อยละ ในแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ นำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD) พิจารณาเป็นรายข้อ รายด้าน และภาพรวม จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยมาแปลความหมายตามเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยที่กำหนดไว้ และในแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลด้านข้อเสนอแนะอื่น ๆ เพิ่มเติม ผู้วิจัยนำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ และจัดลำดับตามความสำคัญจากมากไปหาน้อย (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) คำนวณจากสูตร ดังนี้

1) ค่าร้อยละ (Percentage) โดยคำนวณจากสูตร

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

เมื่อ	P	หมายถึง	แทนค่าสัดส่วนร้อยละ
	f	หมายถึง	แทนความถี่ที่ต้องการทำให้เป็นร้อยละ
	N	หมายถึง	แทนจำนวนความถี่ทั้งหมด

2) ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) คำนวณจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนของนักเรียน
	n	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

3) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) คำนวณจากสูตร

$$SD = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	SD	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนน
	$\sum x^2$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

5.3 หาค่าสถิติทดสอบ ได้แก่ ค่าทีเทส และค่าเอฟเทส เพื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (Analysis in One-Way Classification Problem) ในกรณีที่ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมีความแตกต่างกัน ให้เปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison Test) เป็นรายคู่ ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบเชฟเฟ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543) คำนวณจากสูตร ดังนี้

1) สถิติทดสอบทีเทส แบบตัวแปร 2 กลุ่ม เป็นอิสระต่อกัน (Independent-t-test)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}{\frac{\frac{s_1^2}{n_1}}{(n_1-1)} + \frac{\frac{s_2^2}{n_2}}{(n_2-1)}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน
	\bar{x}_1, \bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2
	s_1^2, s_2^2	แทน	ความแปรปรวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1 และ 2
	n_1, n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

2) ค่าสถิติทดสอบเอฟเทส (F-test) กรณีตัวแปรมีมากกว่า 2 กลุ่ม และเป็นอิสระต่อกัน คำนวณจากสูตร

$$F = \frac{SST / t - 1}{SSE / t(r - 1)} = \frac{MST}{MSE}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม