

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเพื่อให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดประชากร
2. เลือกกลุ่มตัวอย่าง
3. กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล

กำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนที่ศึกษาช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาทั้ง 3 เขต ที่จัดการเรียนการสอนทั้งสองช่วงชั้น จำนวน 39 โรงเรียน ประชากรทั้งสิ้นจำนวน 44,998 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ที่ใช้รถจักรยานยนต์เป็นพาหนะ จากการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาทั้ง 3 เขต จำนวน 44,998 คน จากการกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยการคำนวณโดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane 1973) นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสูตรดังนี้

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

n	คือ	ขนาดของตัวอย่างที่ควรสุ่ม
N	คือ	ขนาดของประชากรทั้งหมด
e	คือ	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม (.05)

$$n = \frac{44,998}{1+44,998 (0.05)^2}$$

$$= \frac{44,998}{113}$$

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 398 คน

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังนี้

1) สุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) แบ่งอำเภอในจังหวัดสงขลา ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ สงขลาตอนเหนือ สงขลาตอนกลาง และสงขลาตอนใต้ มีทั้งหมด 16 อำเภอ แต่เนื่องจากอำเภอทางใต้ของจังหวัดสงขลา ได้แก่ อำเภอสะบ้าย้อย อำเภอนาทวี และอำเภอเทพา เป็นอำเภอที่มีความเสี่ยงจากเหตุการณ์การก่อความไม่สงบของ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งอาจไม่ปลอดภัย ผู้วิจัยจึงตัดออกจากการเป็นกลุ่มประชากร จึงเหลืออำเภอที่เป็นประชากร จำนวน 13 อำเภอ สุ่มอำเภอที่เป็นตัวแทนครอบคลุมจังหวัดสงขลาตามเงื่อนไขข้างต้น จำนวน 4 อำเภอ ได้ดังนี้ อำเภอระโนด อำเภอรัตนภูมิ อำเภอเมืองและอำเภอสะเดา ดังแสดงในแผนที่

ภาพที่ 2 แผนที่อาณาเขตอำเภอในจังหวัดสงขลา



2) สุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (cluster sampling) อำเภอทั้ง 4 อำเภอ มีสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลา จำนวน 14 โรงเรียน ดังนี้

2.1 อำเภอระโนด 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนตะเคียนวิทยา ,โรงเรียนระโนดวิทยา โรงเรียนสามบ่อวิทยา โรงเรียนระโนด และโรงเรียนคลองแดนวิทยา

2.2 อำเภอรัตนภูมิ 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 สงขลา และโรงเรียนรัตนภูมิวิทยา

2.3 อำเภอเมือง 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวรรณารัตนนิคม , โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา , โรงเรียนเกาะแก้วพิทยาสรรค์ และโรงเรียนนวมินทราชูทิศ ทักษิณ

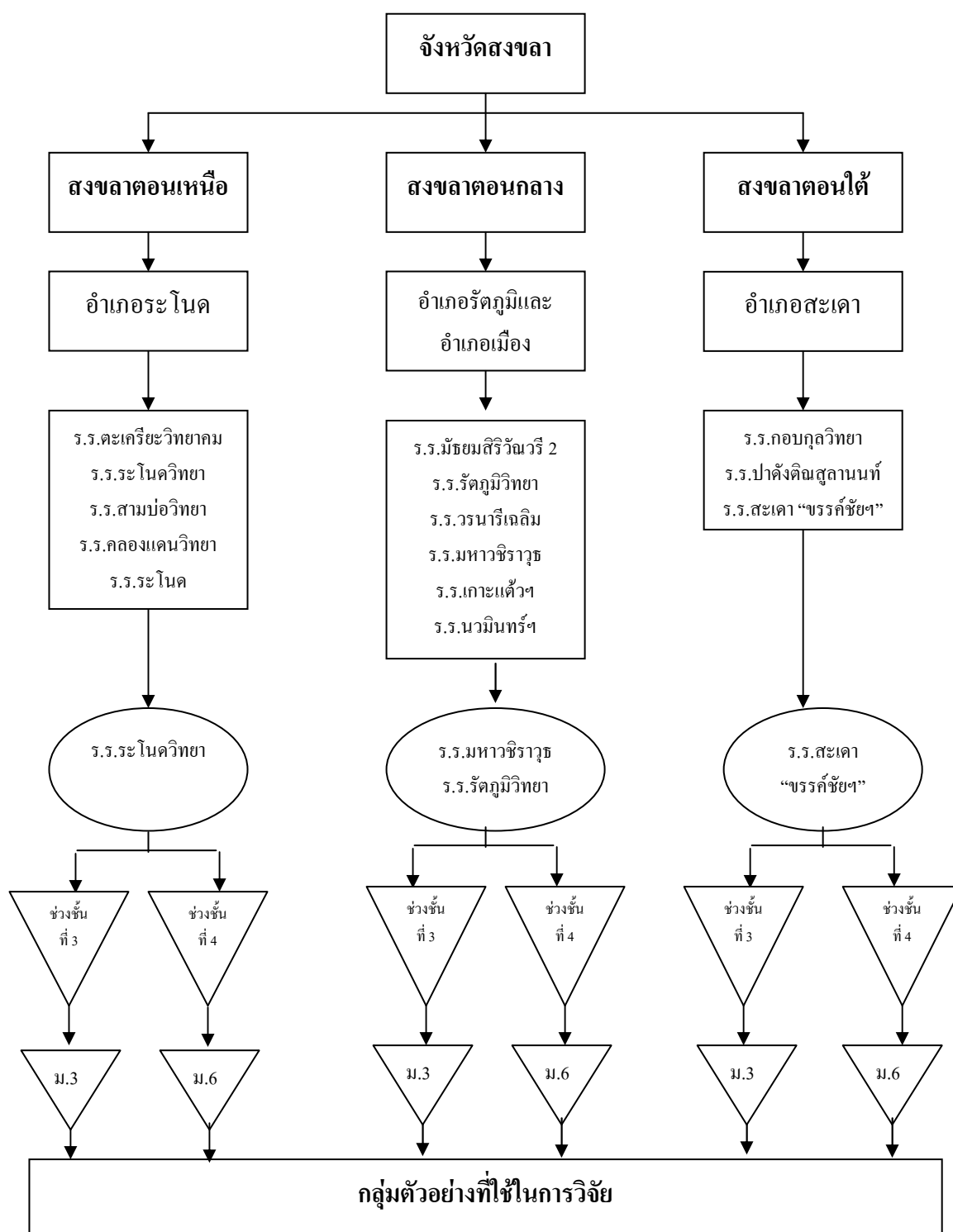
2.4 อำเภอสะเดา 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกอบกุลวิทยา โรงเรียนป่าดงติณสุลานนท์ และโรงเรียนสะเดา “บรรณรักษ์ชัยกัมพลานนท์อนุสรณ์”

แต่ละอำเภอสุ่มโรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างอำเภอละ 1 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มจากรายชื่อโรงเรียน ดังนี้ อำเภอระโนด ได้โรงเรียนระโนดวิทยา , อำเภอรัตนภูมิ ได้โรงเรียนรัตนภูมิวิทยา , อำเภอเมือง ได้โรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และอำเภอสะเดา ได้โรงเรียนสะเดา “บรรณรักษ์ชัยกัมพลานนท์อนุสรณ์”

3) สุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) แบ่งเป็นช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ชั้นปี ดังนี้ ช่วงชั้นที่ 3 ได้กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ได้กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6

4) สุ่มแบบโควตา (quota sampling) จากนักเรียนที่ใช้รถจักรยานยนต์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่สุ่มได้ในชั้นที่ 3 ระดับชั้นละ 60 คน เพื่อป้องกันข้อมูลไม่สมบูรณ์ ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้นจำนวน 485 คน

ภาพที่ 3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง



เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบวัดความมีวินัยในตนเองและแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 ระดับ ตั้งแต่บ่อยที่สุด – ไม่เคย มี 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ข้อ ประกอบด้วย เพศ ช่วงชั้นที่ศึกษา ประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ การมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์
- ตอนที่ 2 แบบวัดความมีวินัยในตนเอง
- ตอนที่ 3 แบบสอบถามการเกิดอุบัติเหตุ
- ตอนที่ 4 แบบสอบถามการถูกจับกุมเนื่องจากการกระทำผิดกฎจราจร

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาแบบวัดความมีวินัยในตนเองและแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุและการทำผิดกฎจราจรของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ.2522 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2535
3. ประมวลความรู้และผลจากการศึกษาสร้างเป็นเครื่องมือ โดยปรับปรุงและพัฒนาจากการศึกษาแบบวัดพฤติกรรมของประพรทิพย์ คุณากรพิทักษ์ (2547) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลเชิงจริยธรรมกับพฤติกรรมวินัยในตนเองของนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และแบบทดสอบวินัยในตนเองของวิวัฒน์ อัสวานิชย์ (2523) ที่ศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างวินัยในตนเองกับความซื่อสัตย์ของเด็กไทย โดยผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงด้วยการเปลี่ยนข้อความเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับเรื่องที่จะทดสอบ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

การให้ค่าคะแนนพฤติกรรม		ข้อความทางบวก		ข้อความทางลบ	
บ่อยที่สุด	ให้	6	คะแนน	1	คะแนน
บ่อย	ให้	5	คะแนน	2	คะแนน
ค่อนข้างบ่อย	ให้	4	คะแนน	3	คะแนน
บางครั้ง	ให้	3	คะแนน	4	คะแนน
นาน ๆ ครั้ง	ให้	2	คะแนน	5	คะแนน
ไม่เคย	ให้	1	คะแนน	6	คะแนน

โดยแบบวัดความมีวินัยในตนเอง มีจำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นข้อความทางบวก จำนวน 16 ข้อ ข้อความทางลบ จำนวน 4 ข้อ แบ่งระดับคะแนนรวมความมีวินัยในตนเอง เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง ปานกลางและกลุ่มต่ำ โดยมีเกณฑ์การแบ่งและคะแนนแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มสูง	ตั้งแต่ $\bar{X} + 1SD$	เท่ากับ	2.53	ขึ้นไป
กลุ่มปานกลาง	ตั้งแต่ $\bar{X} \pm 1SD$	ระหว่าง	1.44 – 2.52	
กลุ่มต่ำ	ตั้งแต่ $\bar{X} - 1SD$	เท่ากับ	1.43	ลงมา

ตัวอย่างแบบวัดความมีวินัยในตนเอง

1. นักเรียนขับจักรยานยนต์ด้วยความระมัดระวังทุกครั้ง

บ่อยที่สุด บ่อย ค่อนข้างบ่อย บางครั้ง นานๆ ครั้ง ไม่เคย

--	--	--	--	--	--

2. เมื่อนักเรียนมีปัญหาในการทำงาน นักเรียนมักคิดเสมอว่า ถ้าทำไม่ได้ ก็จะไม่ทำ

บ่อยที่สุด บ่อย ค่อนข้างบ่อย บางครั้ง นานๆ ครั้ง ไม่เคย

--	--	--	--	--	--

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

- นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้คณะกรรมการที่ปรึกษาตรวจสอบและแนะนำข้อบกพร่อง
- แก้ไขเครื่องมือตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาแนะนำ
- นำเครื่องมือที่แก้ไขตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาแนะนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ

ตรวจสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบเครื่องมือมี 3 ท่าน ตามรายชื่อและตำแหน่งดังนี้

- 3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพงษ์ ชูเดช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์
- 3.2 รองศาสตราจารย์นิรันดร์ จุลทรัพย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและการแนะแนว
- 3.3 อาจารย์ ดร.สมศักดิ์ สีดาฤทธิ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมศาสตร์

4. ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ และให้การแนะนำ แบบวัดความมีวินัยในตนเองเพื่อให้มีความเที่ยงตรง (content validity)
5. แก้ไขและปรับปรุงแบบวัดความมีวินัยในตนเองตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
6. นำเครื่องมือที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ตรวจสอบแล้วเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา
7. วิเคราะห์หาค่า CVI (Content Validity Index) (Davis, 1992) ของแบบวัดความมีวินัยในตนเองและแบบสอบถามการเกิดอุบัติเหตุและการถูกจับกุมฯ หลังการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบบวัดความมีวินัยในตนเอง จำนวน 32 ข้อ มีค่า CVI เท่ากับ 0.6 จำนวน 7 ข้อ เท่ากับ 1 จำนวน 25 ข้อ และดำเนินการปรับปรุงข้อความตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิให้ชัดเจนเหมาะสม
8. นำแบบวัดความมีวินัยในตนเองที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบ (try out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนวชิราวุธ ซึ่งเป็นโรงเรียนเอกชนขนาดใหญ่ที่จัดการเรียนการสอนทั้งช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ที่รองรับนักเรียนจำนวนมากที่ไม่สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาได้ โดยทดสอบ (try out) กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 80 คน และช่วงชั้นที่ 4 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 80 คน ที่ใช้รถจักรยานยนต์ เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือด้านค่าอำนาจจำแนกและด้านความเชื่อมั่น
9. วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความมีวินัยในตนเอง โดยวิธีการพิจารณาจากค่า Corrected Item & Total Correlation แล้วจึงคัดเลือกข้อที่มีค่าระหว่าง .3124 - .5293 ได้จำนวน 20 ข้อ โดยเป็นข้อที่มีค่า CVI เท่ากับ 1 จำนวน 17 ข้อ และเท่ากับ 0.6 จำนวน 3 ข้อ และมีค่าความเชื่อมั่น (Alpha) เท่ากับ .8471 เพื่อใช้เป็นแบบวัดความมีวินัยในตนเองในการศึกษาครั้งนี้ ตามรายละเอียดในภาคผนวก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์นั้น ผู้วิจัยจะเป็นผู้ดูแลการตอบแบบวัดความมีวินัยในตนเอง และแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยดำเนินการดังนี้

1. มีหนังสือราชการขออนุญาตเก็บข้อมูลจากคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่เพื่อนำไปใช้ในการติดต่อสถาบันการศึกษาที่คัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อประสานงานกับโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง นัดหมายวันและเวลาเพื่อนำแบบวัดความมีวินัยในตนเองและแบบสอบถามฯ ไปเก็บข้อมูลกับนักเรียนโดยการช่วยเหลือและประสานงานจากกลุ่มงานที่โรงเรียนมอบหมาย
3. ขอความอนุเคราะห์อาจารย์ที่ปรึกษาของนักเรียนช่วยแนะนำผู้วิจัยและช่วยดูแลการตอบแบบวัดฯ และแบบสอบถามฯ
4. อธิบายให้นักเรียนเข้าใจวัตถุประสงค์ และผลที่ได้รับจากการตอบแบบวัดความมีวินัยในตนเอง และแบบสอบถามฯ
5. นำคะแนนที่ได้จากแบบวัดความมีวินัยในตนเอง และแบบสอบถามฯ มาวิเคราะห์ทางสถิติและทดสอบสมมติฐาน

แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการสรุปผลแบบวัดความมีวินัยในตนเอง และแบบสอบถามการเกิดอุบัติเหตุและการถูกจับกุมเนื่องจากการกระทำผิดกฎจราจร โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย สถิติ t-test , One-way และ Two-way ANOVA และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ด้วยค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความมีวินัยในตนเองกับการเกิดอุบัติเหตุและการถูกจับกุมเนื่องจากการกระทำผิดกฎจราจรในการใช้รถจักรยานยนต์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดสงขลาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน
3. เปรียบเทียบการเกิดอุบัติเหตุและการถูกจับกุมเนื่องจากการกระทำผิดกฎจราจรในการใช้รถจักรยานยนต์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดสงขลาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลและระดับความมีวินัยในตนเองต่างกัน ด้วยสถิติ t - test และ One-way ANOVA

4. วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความมีวินัยในตนเองและปัจจัยส่วนบุคคลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการใช้รถจักรยานยนต์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดสงขลาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติ Two-way ANOVA
5. วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความมีวินัยในตนเองและปัจจัยส่วนบุคคลต่อการถูกจับกุมเนื่องจากการกระทำผิดกฎจราจรในการใช้รถจักรยานยนต์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดสงขลาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยสถิติ Two-way ANOVA

ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1