

ความเข้าใจป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์: กรณีศึกษาจังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย Motorcyclists's Comprehension of Traffic Signs: A Case Study of Phuket, Thailand

จารุวิทย์ มุกระ^{1,*} และ เกษม ชูจารุกุล²

^{1,2} ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จ.กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author; E-mail address: jaruwit.muk@gmail.com

บทคัดย่อ

การขาดความเข้าใจป้ายจราจร เป็นหนึ่งในสาเหตุของปัญหาการจราจรของกลุ่มผู้ขับขี่ในประเทศแถบอาเซียน ป้ายจราจรถูกติดตั้งบนถนน เพื่ออำนวยความสะดวกและเสริมสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ถนน แต่ความสำเร็จของการนำไปใช้นั้นขึ้นอยู่กับความเข้าใจของผู้ขับขี่ จากสถิติอุบัติเหตุบนถนนมีสัดส่วนมาจากรถจักรยานยนต์มากที่สุด บทความนี้จึงได้ศึกษาความเข้าใจป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งคนท้องถิ่นและชาวต่างชาติ โดยใช้วิธีเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามร่วมกับการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มผู้ขับขี่คนท้องถิ่นมีระดับความเข้าใจป้ายจราจรสูงกว่าชาวต่างชาติ ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเข้าใจ ได้แก่ อายุ สัญชาติ ความเป็นเจ้าของใบอนุญาตขับขี่ และประสบการณ์ขับขี่รถจักรยานยนต์ นอกจากนี้ยังค้นพบว่ากลุ่มผู้ขับขี่คนท้องถิ่นมีความเข้าใจรูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความภาษาไทยได้ดีที่สุด กลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นชาวต่างชาติมีความเข้าใจรูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความสองภาษาได้ดีที่สุด ส่วนรูปแบบป้ายที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์นั้นผู้ขับขี่ทั้งสองกลุ่มมีระดับความเข้าใจต่ำสุด การค้นพบนี้จะช่วยให้หน่วยงานด้านความปลอดภัยบนท้องถนน ทราบถึงป้ายจราจรที่เป็นปัญหาต่อการทำความเข้าใจ และใช้เป็นแนวทางในการออกแบบป้ายจราจรที่ทำให้ผู้ขับขี่เข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: ป้ายจราจร, ความเข้าใจ, ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์, รูปแบบป้าย

Abstract

A lack of comprehension of traffic signs was one of the causes of driver's traffic problems in Southeast Asia. Traffic signs were installed on roads to facilitate and enhance safety for road users, but the success of traffic signs installation depends on drivers's comprehension. According to road traffic accident statistics, motorcycles had the highest proportion of road traffic accidents. This research studies motorcyclists's comprehension of traffic signs both local people and foreign tourists. The data was collected by questionnaires and personal interviews in group of motorcyclists in Phuket. Results indicate that local motorcyclists had a higher level of comprehension of traffic signs than foreign tourists. A set of significant factors affecting the level of traffic sign comprehension consist of age, nationality, motorcycle driving license ownership and motorcycle driving experience. In addition, results indicate that local motorcyclists had the highest comprehension of traffic sign format that shows symbol and thai text and foreign tourist motorcyclists had the

highest comprehension of traffic sign format that shows symbol and bilingual text but traffic sign format that shows only text was format that both of motorcyclist groups had the lowest comprehension. Findings would help road safety authorities to understand problematic traffic signs on motorcyclists's comprehension and use it as a guideline for traffic sign designing that make motorcyclists understand traffic sign better.

Keywords: Traffic Signs, Comprehension, Motorcyclists, Traffic Sign Format

1. บทนำ

ป้ายจราจรเป็นอุปกรณ์งานทางที่ติดตั้งบนถนน เพื่ออำนวยความสะดวกและเสริมสร้างความปลอดภัยในการเดินทางแก่ผู้ใช้ถนนทั้งในฐานะของผู้ขับขี่และคนเดินเท้า แต่ความสำเร็จของการนำป้ายจราจรไปใช้ประโยชน์นั้นขึ้นอยู่กับความเข้าใจในป้ายจราจรที่ถูกติดตั้ง เพราะหากผู้ใช้รถใช้ถนนขาดความเข้าใจในป้ายจราจร ก็จะไม่เกิดประโยชน์ต่อการนำไปใช้หรือการติดตั้งลงบนถนน รวมถึงอาจส่งผลกระทบต่อด้านลบหรือเกิดปัญหาเกี่ยวกับการจราจร เช่น การเกิดอุบัติเหตุขึ้นบนท้องถนน การปฏิบัติผิดกฎจราจร เป็นต้น ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา มีผู้ศึกษาถึงปัญหาเกี่ยวกับการจราจรของผู้ขับขี่ ยกตัวอย่างในประเทศอินโดนีเซีย ค้นพบว่า ปัญหาการจราจรเกี่ยวกับผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในประเทศอินโดนีเซียและประเทศอื่นๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ มีสาเหตุมาจากการขาดความรู้และความตระหนักที่จำกัดเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนนและการไม่มีความหมายในการทำ ความเข้าใจป้ายจราจร หรืออย่างในประเทศกัมพูชา ซึ่งได้มีการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการจราจรในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กรณีอุบัติเหตุจราจรที่เกี่ยวข้องกับรถจักรยานยนต์ของกัมพูชา พบว่า การขาดความเข้าใจอุปกรณ์ควบคุมสัญญาณหรือป้ายจราจร ก็เป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน [1]

เมื่อพิจารณาภาพรวมสถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนทั่วโลกจากรายงานสถานการณ์โลกด้านความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2561 (Global Status Report on Road Safety 2018) โดยองค์การอนามัยโลก (World Health Organization ; WHO) [2] พบว่า ปัจจุบันอัตราผู้เสียชีวิตบนท้องถนนเพิ่มขึ้นเป็น 1.35 ล้านคนต่อปี โดยประเทศไทย มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงที่สุดเป็นลำดับที่ 9 ของโลกโดยมีประมาณการผู้เสียชีวิต 32.7 คนต่อประชากรหนึ่งแสนคน หรือมีผู้เสียชีวิตเฉลี่ยปีละ 22,491 คน (เฉลี่ย 60 คนต่อวัน) สัดส่วนผู้เสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทางถนนทั่วโลก มีผู้เสียชีวิตจากรถยนต์มากที่สุด ร้อยละ 29 จากรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 28 ที่เหลือเป็นผู้ขี่จักรยานและผู้เดินเท้า ร้อยละ 26 และผู้ใช้ถนนอื่นๆ ร้อยละ 17 ทั้งนี้ สัดส่วนผู้เสียชีวิตด้วยอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยเป็นผู้เสียชีวิตที่เกิด

จากรถจักรยานยนต์มากที่สุด ร้อยละ 74.4 รถยนต์ ร้อยละ 12.3 ผู้เดินเท้า ร้อยละ 7.6 ผู้ขี่จักรยาน ร้อยละ 3.5 และผู้ใช้ถนนอื่นๆ ร้อยละ 2.3

นอกจากนี้ในรายงานการวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงคมนาคม พ.ศ.2564 ยังพบว่า มูลเหตุสันนิษฐานหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุของปี พ.ศ. 2564 ได้จำแนกออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ลักษณะทั่วไปของการชน สาเหตุการชนที่เกิดจากบุคคล สาเหตุการชนที่เกิดจากอุปกรณ์ สภาพแวดล้อม และสัญญาณไฟจราจรและป้ายบอกทาง ในส่วนสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากสัญญาณไฟจราจรและป้ายบอกทางนั้นพบว่า สาเหตุอื่นๆ จากสัญญาณไฟจราจรและป้ายบอกทาง (ร้อยละ 95) เป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ รองลงมา ได้แก่ สัญญาณไฟจราจรและป้ายบอกทางไม่ชัดเจน (ร้อยละ 5) และสัญญาณไฟจราจรและป้ายบอกทางชำรุดหรือใช้การไม่ได้ (ร้อยละ 0.04) [3]

แม้ว่าจะมีผู้สนใจเรื่องความเข้าใจป้ายจราจรในหมู่ผู้ขับขี่ไม่น้อยในหลายๆ ประเทศ โดยส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่ผู้ใช้ถนนซึ่งเป็นคนท้องถิ่นประเทศนั้นๆ แต่ยังมีงานวิจัยเรื่องความเข้าใจป้ายจราจรในหมู่ผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติเพียงเล็กน้อย นอกจากนี้ยังไม่ค่อยมีงานวิจัยที่เจาะจงไปยังกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้ถนนที่มีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนสูงที่สุดดังข้อมูลที่ได้กล่าวไปในตอนต้น ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นช่องว่างและความสำคัญที่จะทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับเรื่องความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายจราจรทั้งในมุมมองของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ที่เป็นคนท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวหรือมาพักอาศัยอยู่ถาวร ซึ่งได้มีการเดินทางโดยใช้บริการรถจักรยานยนต์เช่นกัน โดยผู้วิจัยยังต้องการศึกษาเพิ่มเติมถึงการวิเคราะห์ผลของรูปแบบป้ายจราจรต่อระดับความเข้าใจของผู้ขับขี่อีกด้วย

2. การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เริ่มจากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจป้ายจราจรในประเทศไทย ซึ่งมีจำกัดและหาได้ยากทั้งกับผู้ใช้ถนนที่เป็นคนในท้องถิ่นและชาวต่างชาติ ตัวอย่างงานวิจัยของ Kasem Choocharukul และ Kerkritt Sriroongvikrai (2017) [4] ได้สำรวจความตระหนักรู้ของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนน และศึกษาปัจจัยพื้นฐานที่อาจส่งผลต่อความเข้าใจของนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับป้ายบอกทางในท้องถิ่น ใช้วิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามเพื่อสอบถามนักท่องเที่ยวต่างชาติทั้งหมด 1,091 คน โดยผลการวิจัยได้แบ่งข้อค้นพบสำคัญสามประการ ได้แก่ ประการแรก ประเด็นเกี่ยวกับการตระหนักรู้ความปลอดภัยทางถนน นักท่องเที่ยวต่างชาติส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าการขนส่งสาธารณะมีความปลอดภัยและป้ายจราจรอยู่ในสภาพที่ดี ในทางกลับกันไม่รู้สึกปลอดภัยต่อการใช้ถนนในฐานะคนเดินถนนหรือในฐานะผู้ขับขี่ ส่วนระดับการรับรู้และความตระหนักเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนนจะแตกต่างกันในกลุ่มนักท่องเที่ยวตามแหล่งกำเนิดและแหล่งที่มาของพวกเขา โดยนักท่องเที่ยวที่มาจากภูมิภาคเอเชียมีระดับการรับรู้เรื่องความปลอดภัยทางถนนสูงที่สุด ประการที่สอง ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายจราจร ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ศึกษาในมุมมองของนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยผู้ตอบแบบสอบถามสามารถเข้าใจป้ายจราจรหรือป้ายบอกทางได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น ป้ายจราจรแบบข้อความ เช่น ป้ายหยุดและป้ายให้ทาง จะค่อนข้างเข้าใจได้ยากจากมุมมองของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ส่วนประการที่สาม จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (A multiple regression analysis) โดยใช้สองแบบจำลอง แบบจำลองแรกตรวจสอบตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนแบบจำลองที่สองเป็นการตรวจสอบเพิ่มเติมโดยจะรวมตัวแปรลักษณะการเดินทางเพิ่มเติมด้วยซึ่งผลการจำลองทางสถิติเผยให้เห็นว่าตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับความเข้าใจป้าย

จราจร เช่น เรื่องอายุ ผู้ตอบแบบสำรวจอายุน้อยโดยทั่วไปมีแนวโน้มที่จะเข้าใจป้ายจราจรมากขึ้น เรื่องความเป็นเจ้าของใบขับขี่ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีใบขับขี่ในประเทศของตนมีแนวโน้มที่จะตอบความหมายของป้ายจราจรได้ถูกต้องมากขึ้น เรื่องประสบการณ์การขับรถ ผู้ที่มีประสบการณ์ขับรถในต่างประเทศก็จะเข้าใจป้ายจราจรมากกว่า เป็นต้น นอกจากนี้ ตัวแปรลักษณะการเดินทางที่สำคัญ ก็ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับความเข้าใจป้ายจราจร ตัวอย่างเช่น ผู้ตอบแบบสอบถามที่อยู่ในประเทศนานกว่าจะมีแนวโน้มที่จะเข้าใจป้ายจราจรมากขึ้น ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้บริการขนส่งสาธารณะหรือเช่ารถจักรยานยนต์ในการเดินทางมีแนวโน้มที่จะเข้าใจป้ายจราจรได้อย่างถูกต้องมากกว่า เมื่อเทียบกับผู้ตอบแบบสำรวจที่ใช้รถยนต์ส่วนตัวหรือเช่ารถพร้อมคนขับ และความถี่ในการเยี่ยมชมมีนัยสำคัญเช่นกัน กล่าวคือ หากเป็นการมาประเทศไทยครั้งแรกของผู้ตอบแบบสอบถามก็จะมีแนวโน้มที่จะเข้าใจสัญญาณจราจรมากขึ้น เป็นต้น จากผลการจำลองทางสถิติในการศึกษาจึงสรุปได้ว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อระดับความเข้าใจป้ายจราจร ได้แก่ ตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญ ประกอบด้วย อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม ความเป็นเจ้าของใบขับขี่ ประสบการณ์การขับรถของผู้ตอบในต่างประเทศ และสัญชาติของผู้ตอบ นอกจากนี้ยังรวมถึงตัวแปรลักษณะการเดินทางที่สำคัญ ซึ่งประกอบด้วย ระยะเวลาการเดินทาง วัตถุประสงค์การเดินทาง โหมดการขนส่ง และความถี่ในการเดินทาง

ในต่างประเทศมีงานวิจัยหลายงานที่ศึกษาเกี่ยวกับความเข้าใจสัญญาณจราจรหรือป้ายจราจร อย่างงานวิจัยของ Kirmiziloglu และ Tuydes-Yaman (2012) [5] ประเมินความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายจราจรที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลและระดับการศึกษาของผู้ขับขี่ในประเทศตุรกี โดยใช้แบบสำรวจเพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างผู้ขับขี่ในเมือง 1,478 คนในเมืองอังการา ประเทศตุรกี โดยมุ่งเน้นไปที่การกำหนดความเข้าใจในป้ายจราจรที่เลือกไว้ 30 ป้าย ซึ่งใช้กันทั่วไปและมีความสำคัญต่อความปลอดภัย รวมถึงป้ายที่เพิ่งเปลี่ยนใหม่ 2 ป้าย โดยผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าผู้ขับขี่ส่วนใหญ่ไม่รู้จักป้ายจราจรหรือสัญญาณเหล่านี้ดีพอ จากสัญญาณ 32 รายการ มีเพียง 12 รายการเท่านั้นที่ระบุได้ถูกต้อง

Taamneh และ Alkheder (2018) [6] ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคลของผู้ขับขี่กับความคุ้นเคย ความเข้าใจของพวกเขาเกี่ยวกับป้ายจราจรที่ติดไว้ 39 ป้าย โดยมีการแจกจ่ายแบบสำรวจ 400 ชุดให้กับผู้ขับขี่ชาวจอร์แดนผลการวิจัยพบว่า ระดับความคุ้นเคยของผู้ขับขี่จราจรสูงกวาระดับความเข้าใจ โดยเฉลี่ยแล้ว ผู้ขับขี่คุ้นเคยกับป้ายบังคับ 79% ป้ายเตือน 77% และป้ายแนะนำ 83% ในทางกลับกันมีผู้ขับขี่ที่เข้าใจป้ายบังคับ 61%, ป้ายเตือน 66% และป้ายแนะนำ 75% ป้าย “สะพานแคบ” ป้าย “แยกหัวถนน” ป้าย “ทางตัน” และป้าย “ทางหลวง” ได้รับคะแนนความเข้าใจที่ต่ำที่สุดในบรรดาผู้ขับขี่ ผู้เข้าร่วมที่มีใบขับขี่เชิงพาณิชย์มีระดับความคุ้นเคยและความเข้าใจสูงกว่าผู้ที่มีใบขับขี่ปกติ ผู้ขับขี่ที่มีประสบการณ์ในการขับขี่มากกว่า 11 ปี จะมีความคุ้นเคยและเข้าใจป้ายจราจรมากกว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการขับขี่น้อยกว่า 2 ปี จำนวนการละเมิดกฎจราจรไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อความคุ้นเคยและความเข้าใจในป้ายจราจร นอกจากนี้ ผลกระทบของลักษณะส่วนบุคคลของผู้ขับขี่ เช่น อายุ เพศ สถานภาพการสมรส ประเภทใบอนุญาต ระดับการศึกษา ประสบการณ์การขับขี่รายได้ต่อเดือน และจำนวนการละเมิดกฎจราจรในช่วงห้าปีที่ผ่านมา ยังส่งผลต่อความคุ้นเคยและความเข้าใจในป้ายจราจร

Maxwell Selase Akple, Eugene Sogbe และ Charles Atombo (2020) [7] ประเมินความคุ้นเคยและความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายและเครื่องหมายจราจรของผู้ขับขี่ในกานา และสร้างความสัมพันธ์เพิ่มเติมระหว่างปัจจัยภูมิหลังของผู้ขับขี่และความสามารถในการเข้าใจป้ายจราจร

พร้อมทั้งตรวจสอบผลกระทบของความคุ้นเคยและความเข้าใจในป้ายจราจรและเครื่องหมายต่างๆ ต่อการปฏิบัติตามกฎจราจร โดยเก็บข้อมูลโดยการสำรวจ สัมภาษณ์ และสังเกต ชุดคำถามทดสอบความรู้เกี่ยวกับป้ายบังคับ 8 ป้าย ป้ายเตือน 7 ป้าย ป้ายห้าม (บังคับ) 5 ป้าย และสัญลักษณ์การสร้างถนน 3 ป้ายที่ใช้โดยทั่วไปบนถนนในกานา ถูกนำเสนอแก่ผู้ขับขี่ 1,205 คน นอกจากนี้ยังได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ตารางไขว้ ความสัมพันธ์ และการถดถอยแบบลำดับขั้น พบว่า ร้อยละของผู้ขับขี่ที่จำป้ายจราจรได้ถูกต้องนั้นสูงกว่าร้อยละของผู้ขับขี่ที่เข้าใจความหมายของป้ายอย่างถูกต้อง ส่วนใหญ่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเครื่องหมาย/เครื่องหมายในความคุ้นเคยและความเข้าใจของผู้ขับขี่ ในส่วนผลการวิเคราะห์การถดถอยแสดงให้เห็นว่าความเข้าใจส่งผลต่อการปฏิบัติตามกฎจราจร ในขณะที่ความคุ้นเคยส่งผลเสียต่อการปฏิบัติตามกฎจราจร ความคุ้นเคยและความเข้าใจจะแตกต่างกันไปตามป้ายจราจรและเครื่องหมายต่างๆ ดังนั้นความเข้าใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ขับขี่ปฏิบัติตามกฎจราจร

จากงานวิจัยที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงไปซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องระดับความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายจราจรในมุมมองของผู้ใช้ถนน ทั้งที่เป็นคนท้องถิ่นและในมุมมองของนักท่องเที่ยวต่างชาติ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของรูปแบบบนป้ายต่อความเข้าใจป้ายจราจร ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยทั้งหมด มีไม่มากนักสำหรับงานวิจัยที่ศึกษาผู้ใช้ถนนทั้งในกลุ่มคนท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยส่วนใหญ่จะเน้นไปที่คนท้องถิ่นของประเทศนั้นๆ หรือไม่ก็เฉพาะกลุ่มของชาวต่างชาติ นอกจากนี้ประเด็นที่เกี่ยวกับรูปแบบที่ปรากฏบนป้ายก็ไม่ถูกพูดถึงมากนักทั้งในไทยและต่างประเทศ ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าผู้ใช้ถนนในประเทศไทย มีทั้งคนท้องถิ่นและชาวต่างชาติซึ่งนอกจากเดินทางมาเพื่อท่องเที่ยวแล้ว ปัจจุบันนับว่ามีไม่น้อยที่มายุ่งเกี่ยวการค้าและการใช้รถใช้ถนนในประเทศไทย ดังนั้น งานวิจัยชิ้นนี้จึงสนใจวิเคราะห์ระดับความเข้าใจของผู้ใช้ถนนทุกกลุ่ม พร้อมกับประเมินรูปแบบของป้ายจราจรที่ส่งผลกระทบต่อระดับความเข้าใจป้ายจราจร

3. วิธีการดำเนินงานวิจัย

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ในเขตพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งประกอบด้วย ผู้ขับขี่ชาวไทยที่เป็นคนท้องถิ่น (ผู้มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดภูเก็ต ผู้ที่ทำงานประจำหรือศึกษาอยู่ในจังหวัดภูเก็ต) และผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ในส่วนของกลุ่มนักท่องเที่ยวเจาะจงไปยังกลุ่มที่มีการพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน โดยจะไม่รวมในส่วนของคนพักแรมหรือผู้เยี่ยมชมที่ไม่พักค้างคืน

3.1.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้หลักความน่าจะเป็น (Non-Probability Sampling) โดยเลือกใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota Sampling) ให้ได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มตามเขตหรืออำเภอ และใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความสะดวก (Convenience Sampling) ซึ่งจะเลือกกลุ่มตัวอย่างที่สามารถหาหรือพบได้ง่ายตามแหล่งเศรษฐกิจของแต่ละอำเภอในจังหวัดภูเก็ต เช่น ร้านบริการเช่ารถจักรยานยนต์ ตลาด ศูนย์การค้า เป็นต้น

3.1.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างตามแนวทางของ (Cochran, 1963) ดังสมการที่ (1)

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2} \quad (1)$$

โดย n คือ จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size)

Z คือ ค่ามาตรฐานบนโค้งปกติ (Normal Curve)

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

p คือ สัดส่วนของประชากร (Population Proportions)

q คือ $1-p$

งานวิจัยนี้ได้กำหนดจำนวนประชากรจากจำนวนรถจดทะเบียนสะสมประเภทรถจักรยานยนต์ ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 จะได้ค่า $p = 0.60$ ในส่วนของค่า e และค่า Z ได้พิจารณาจากการแนะนำเกี่ยวกับการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยประมาณของ Glen D. Israel จาก University of Florida โดยงานวิจัยนี้จัดอยู่ในกลุ่มที่มีประชากรมากกว่า 100,000 คน ผู้วิจัยได้เลือกกำหนดความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 หรือค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ (e) ร้อยละ 5 ดังนั้นได้ค่า Z เท่ากับ 1.96

เมื่อนำค่าทั้งหมดแทนลงในสมการของ Cochran (1963) จะได้ว่า

$$n = \frac{1.96^2 (0.6) (1-0.6)}{0.05^2} = 368.80 \text{ คน} \approx 370 \text{ คน}$$

ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 370 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างและความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีก 10% ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 407 คน โดยกำหนดโควตาตามสัดส่วนประชากร ได้แก่ ผู้ขับขี่ที่เป็นคนท้องถิ่น 223 คน (ร้อยละ 54.81) และผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ 184 คน (ร้อยละ 45.19) โดยได้สุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามพื้นที่แต่ละอำเภอของจังหวัดภูเก็ตไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามพื้นที่แต่ละอำเภอ

ลำดับ	พื้นที่	ผู้ขับขี่ที่เป็นคนท้องถิ่น	ผู้ขับขี่ที่เป็นชาวต่างชาติ	จำนวนผู้ขับขี่รวม
1	อำเภอเมืองภูเก็ต	133	110	243
2	อำเภอลา้ง	60	49	109
3	อำเภอเกาะภูเก็ต	30	25	55
	รวม	223	184	407

3.1.4 พื้นที่ศึกษา

ผู้วิจัยได้เลือกพื้นที่ในจังหวัดภูเก็ตเป็นพื้นที่สำหรับการศึกษาวิจัยความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายจราจรและการวิเคราะห์รูปแบบป้ายจราจรที่มีผลต่อระดับความเข้าใจของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ เนื่องจากภายในพื้นที่มีทั้งกลุ่มชาวไทยซึ่งเป็นคนท้องถิ่นและชาวต่างชาติที่เป็นนักท่องเที่ยวเข้ามาจำนวนมาก อีกทั้งรถจักรยานยนต์ยังเป็นประเภทรถที่มีจำนวนมากที่สุดในจังหวัดภูเก็ต

พื้นที่ที่ทำการศึกษานี้จะแบ่งเป็น 3 พื้นที่ ประกอบด้วยพื้นที่อำเภอเมือง พื้นที่อำเภอเกาะภูเก็ต และพื้นที่อำเภอลา้ง สำหรับกลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ กำหนดตำแหน่งเก็บข้อมูลทั้งหมด 7 ตำแหน่ง แบ่งเป็นพื้นที่อำเภอเมือง 3 ตำแหน่ง ได้แก่ ตำแหน่งที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งก็คือจุดบริการเช่ารถบริเวณใจกลางเมืองภูเก็ต พื้นที่อำเภอลา้ง 2 ตำแหน่ง ได้แก่ ตำแหน่งที่ 4 และ 5 ซึ่งก็คือจุดบริการเช่ารถบริเวณสนามบินภูเก็ต และพื้นที่อำเภอเกาะภูเก็ต 2 ตำแหน่ง ได้แก่ ตำแหน่งที่ 6 และ 7 ซึ่งก็คือจุดบริการเช่ารถบริเวณหาดป่าตอง โดยข้อมูลพื้นที่ที่ทำการศึกษานี้สำหรับกลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติได้สรุปไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พื้นที่ศึกษาสำหรับกลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ตำแหน่ง	สถานที่	ที่ตั้ง	หมายเหตุ
1	Motorbike 91 Rasada rental	อ.เมืองภูเก็ต	จุดบริการรถเช่าใจกลางเมืองภูเก็ต
2	Som Motorbike rental Phuket	อ.เมืองภูเก็ต	จุดบริการรถเช่าใจกลางเมืองภูเก็ต
3	Chai Motorbike Rental&Sea Expert Travel Service	อ.เมืองภูเก็ต	จุดบริการรถเช่าใจกลางเมืองภูเก็ต
4	World rent a car	อ.ถลาง	จุดบริการรถเช่าบริเวณสนามบินภูเก็ต
5	Motorbike for rent	อ.ถลาง	จุดบริการรถเช่าบริเวณสนามบินภูเก็ต
6	Kolek Service Bike/Car for rent	อ.กะทู้	จุดบริการรถเช่าบริเวณหาดป่าตอง
7	K&N Bike for rent	อ.กะทู้	จุดบริการรถเช่าบริเวณหาดป่าตอง

ส่วนกลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นคนท้องถิ่น กำหนดตำแหน่งเก็บข้อมูลอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับตำแหน่งเก็บข้อมูลของกลุ่มผู้ขับขี่นักท่องเที่ยวต่างชาติ พื้นที่ศึกษาเป็นลักษณะตลาดหรือศูนย์การค้าขนาดย่อมซึ่งผู้คนส่วนใหญ่นิยมเดินทางมาด้วยรถจักรยานยนต์ โดยมีทั้งหมด 4 ตำแหน่ง แบ่งเป็นพื้นที่อำเภอเมือง 2 ตำแหน่ง ได้แก่ ตำแหน่งที่ 8 ตลาดเกษตร ภูเก็ต และตำแหน่งที่ 9 ศูนย์การค้าเอ็กซ์โป ภูเก็ต พื้นที่อำเภอถลาง 1 ตำแหน่ง ได้แก่ ตำแหน่งที่ 10 ตลาดสดหาดในยาง และพื้นที่อำเภอกะทู้ อีก 1 ตำแหน่ง ได้แก่ ตำแหน่งที่ 11 ตลาดสดบันชาน โดยข้อมูลพื้นที่ที่ทำการศึกษานี้สำหรับกลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นคนท้องถิ่นได้สรุปไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 พื้นที่ศึกษาสำหรับกลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นคนท้องถิ่น

ตำแหน่ง	สถานที่	ที่ตั้ง	หมายเหตุ
8	ตลาดเกษตร ภูเก็ต	อ.เมืองภูเก็ต	ใกล้จุดจุดบริการรถเช่าใจกลางเมืองภูเก็ต
9	ศูนย์การค้าเอ็กซ์โป ภูเก็ต	อ.เมืองภูเก็ต	ใกล้จุดจุดบริการรถเช่าใจกลางเมืองภูเก็ต
10	ตลาดสดหาดในยาง	อ.ถลาง	ใกล้จุดจุดบริการรถเช่าบริเวณสนามบินภูเก็ต
11	ตลาดสดบันชาน	อ.กะทู้	ใกล้จุดจุดบริการรถเช่าบริเวณหาดป่าตอง

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอพื้นที่ศึกษาที่แสดงตำแหน่งทั้งหมดไว้ในแผนที่ ซึ่งแสดงไว้ในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนที่แสดงตำแหน่งที่ทำการศึกษารวบรวมข้อมูลตัวอย่างภายในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรในการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งกลุ่มคนท้องถิ่นและกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างชาติกับระดับความเข้าใจป้ายจราจร โดยตัวแปรตามคือ ความเข้าใจในป้ายจราจร ซึ่งขึ้นอยู่กับตัวแปรต้นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ได้แก่ 1) อายุของผู้ขับขี่ 2) ระดับการศึกษาของผู้ขับขี่ 3) สัญชาติของผู้ขับขี่ 4) ความเป็นเจ้าของใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ของผู้ขับขี่ 5) จำนวนรถจักรยานยนต์ที่ผู้ขับขี่เป็นเจ้าของ 6) ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในไทย 7) ประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ในต่างประเทศนอกจากประเทศไทย 8) ความถี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ 9) ระยะเวลาพำนักอยู่ในภูเก็ตของผู้ขับขี่ และ 10) จำนวนครั้งที่มาเที่ยวภูเก็ตของผู้ขับขี่ชาวต่างชาติ

ประเด็นต่อมาเกี่ยวข้องกับปัจจัยของรูปแบบป้ายจราจรที่ส่งผลต่อความเข้าใจในป้ายจราจร ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรในการศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบป้ายจราจรกับระดับความเข้าใจป้ายจราจร โดยผู้วิจัยกำหนดให้ตัวแปรตามคือ ความเข้าใจในป้ายจราจร ขึ้นอยู่กับตัวแปรอิสระสามตัวแปร คือ 1) รูปแบบของป้ายที่ปรากฏเฉพาะเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ 2) รูปแบบของป้ายที่ปรากฏทั้งสัญลักษณ์พร้อมกับข้อความภาษาท้องถิ่น (ภาษาไทย) และ 3) รูปแบบของป้ายที่ปรากฏทั้งสัญลักษณ์พร้อมกับข้อความสองภาษา (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

3.3 สมมติฐานงานวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาเรื่องความเข้าใจป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์เพื่อเปรียบเทียบระดับความเข้าใจของผู้ขับขี่สองกลุ่ม คือ คนท้องถิ่นกับนักท่องเที่ยวต่างชาติ อีกทั้งยังต้องการทราบว่าปัจจัยที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจและสังคมหรือลักษณะส่วนบุคคลของผู้ขับขี่ส่งผลต่อความเข้าใจป้ายจราจรอย่างไร นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ถึงการทดสอบป้ายจราจรรูปแบบต่างๆ ว่าส่งผลต่อระดับความเข้าใจป้ายจราจรอย่างไร โดยสมมติฐานงานวิจัยทั้งหมดดังนี้

- สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 : ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์ (อายุ ระดับการศึกษา สัญชาติของผู้ขับขี่ ความเป็นเจ้าของใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ จำนวนรถจักรยานยนต์ที่ผู้ขับขี่เป็นเจ้าของ ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในไทย ประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ในต่างประเทศนอกจากประเทศไทย ความถี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ระยะเวลาพำนักอยู่ในภูเก็ตของผู้ขับขี่ จำนวนครั้งที่มาเที่ยวภูเก็ตของผู้ขับขี่ชาวต่างชาติ) มีความเข้าใจป้ายจราจรที่แตกต่างกัน
- สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 : ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนท้องถิ่นและผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์นักท่องเที่ยวต่างชาติมีความพึงพอใจรูปแบบป้ายจราจรที่แตกต่างกัน
- สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 : ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนท้องถิ่นมีความเข้าใจป้ายจราจรรูปแบบต่างๆ ได้ดีกว่าผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์นักท่องเที่ยวต่างชาติ

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ ใช้เครื่องมือวิจัยทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 นั้นผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคการสำรวจข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม สำหรับส่วนที่ 1 นี้จะเก็บข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ขับขี่

ส่วนที่ 2 เป็นการทดสอบความเข้าใจป้ายจราจรในรูปแบบต่างๆ ของประเภทป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ผู้วิจัยได้นำแบบวิจัยเชิง

ทดลอง (Experimental design) มาใช้ในการทดสอบหรือการทดลองในส่วนนี้ ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในส่วนที่ 2 นี้ ผู้วิจัยจะให้ผู้ตอบคำถามในแบบสอบถามตั้งแต่ข้อที่ 1 จนถึงข้อที่ 43 ซึ่งเริ่มจากป้ายรูปแบบที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์ ป้ายรูปแบบที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความภาษาไทย และป้ายรูปแบบที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความสองภาษา โดยในแต่ละข้อจะมีตัวเลือกคำตอบจำนวน 3 ตัวเลือก และมีการจับเวลาในระหว่างทำแบบสอบถามด้วยโดยตัวอย่างแบบสอบถามในส่วนนี้ ดังรูปที่ 2

คำถาม 1 / 58 2% 0:15

สิ่งที่ท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?



☐ ต้องหยุดเฉพาะในกรณีที่มีคนกำลังรอข้าม
☐ ต้องหยุดเฉพาะเมื่อมีไฟแดงปรากฏเท่านั้น
☐ ต้องหยุดแม้ถนนจะโล่งก็ตาม

[ถัดไป](#)

รูปที่ 2 ตัวอย่างแบบสอบถามในส่วนที่ 2

จากตัวอย่างแบบสอบถามในส่วนที่ 2 จะมีการให้คะแนนแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยที่สามารถตอบคำถามได้ถูกต้องภายในระยะเวลาที่กำหนด (15 วินาที) ข้อละ 1 คะแนน แต่หากตอบผิดหรือไม่ตอบภายในระยะเวลาที่กำหนดจะไม่มีคะแนน (0 คะแนน) ดังแสดงในรูปที่ 3 นอกจากนี้ในการทำแบบสอบถามแต่ละข้อจะมีการบันทึกระยะเวลาที่ใช้ในการตอบคำถามแต่ละข้อ ดังแสดงในรูปที่ 4

✓ ถูกต้อง 1/1 Points

4) สิ่งที่ท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?



A. ต้องหยุดเฉพาะในกรณีที่มีคนกำลังรอข้าม
 B. ต้องหยุดเฉพาะเมื่อมีไฟแดงปรากฏเท่านั้น
 C. ต้องหยุดแม้ถนนจะโล่งก็ตาม ✓ (คำตอบที่ถูกต้อง)

✓ ถูกต้อง 1/1 Points

5) สิ่งที่ท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?



A. ต้องหยุดเฉพาะในกรณีที่มีคนกำลังรอข้าม
 B. ต้องหยุดเฉพาะเมื่อมีไฟแดงปรากฏเท่านั้น
 C. ต้องหยุดแม้ถนนจะโล่งก็ตาม ✓ (คำตอบที่ถูกต้อง)

รูปที่ 3 ตัวอย่างการให้คะแนนในแบบสอบถามส่วนที่ 2

Time taken per question				User Name	Total Time	Attempt Date
Show All				Guest	6 mins 49 secs	2024-02-19 22:00:10
S/N	Question Text	Time Taken				
1	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:05				
2	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:04				
3	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:07				
4	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:05				
5	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:10				
6	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:06				
7	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:07				
8	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:09				
9	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:06				
10	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:05				
11	สิ่งท่านต้องปฏิบัติ เมื่อพบเห็นป้ายจราจรนี้?	00:00:08				

รูปที่ 4 ตัวอย่างการบันทึกระยะเวลาที่ใช้ในการตอบคำถามส่วนที่ 2 ในแต่ละข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นการสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยโดยใช้แบบสอบถามประเมินถึงรูปแบบป้ายที่ผู้ขับขี่เข้าใจได้ดีที่สุดเรียงลำดับจากรูปแบบที่เข้าใจได้ดีที่สุดไปรูปแบบที่แย่ที่สุด โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้คำตอบในลักษณะของ Ranking Scale หากป้ายรูปแบบใดที่พวกเขา มองว่าเป็นรูปแบบป้ายที่เข้าใจได้ดีที่สุดให้เลือกวางไว้ตรงตำแหน่งบนสุด ถ้าป้ายรูปแบบใดที่เข้าใจได้ในระดับปานกลางให้วางไว้ตรงกลาง และป้ายรูปแบบใดที่เข้าใจได้แย่ที่สุดให้วางไว้ด้านล่างสุด โดยตัวอย่างแบบสอบถามในส่วนที่ 3 ได้แสดงไว้ในรูปที่ 5

คำถาม 47 / 58 100% 0:28

โปรดจัดอันดับรูปแบบป้ายจราจรที่เข้าใจง่ายจากรูปแบบป้ายจราจรที่เข้าใจยากมากที่สุด (อันดับบนสุด) ไปรูปแบบป้ายจราจรที่เข้าใจง่ายน้อยที่สุด (อันดับล่างสุด)

โปรดเรียงลำดับจากง่ายที่สุดถึงยากที่สุด



โปรดเรียงลำดับจากง่ายที่สุดถึงยากที่สุด



โปรดเรียงลำดับจากง่ายที่สุดถึงยากที่สุด



[ถัดไป](#)

รูปที่ 5 ตัวอย่างแบบสอบถามในส่วนที่ 3

3.5 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

- เริ่มจากการแนะนำตัวของผู้วิจัย พร้อมอธิบายถึงงานวิจัยที่กำลังทำ ระบุถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์ของงานวิจัย รวมถึงระบุระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ซึ่งใช้ระยะเวลาประมาณ 10-15 นาที ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ
- สอบถามกลุ่มตัวอย่างว่าเขามีความพร้อมหรือสะดวกที่จะเข้าร่วมวิจัยหรือไม่ หากเขาสนใจและพร้อมเข้าร่วม ผู้วิจัยจะนำเอกสารสำหรับการยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยให้แก่กลุ่มตัวอย่างได้ลงนามเพื่อเป็นผู้เข้าร่วมวิจัย
- ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนการตอบแบบสอบถามให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบอีกครั้งโดยละเอียด ว่าแบบสอบถามจะประกอบด้วย 3 ส่วน เริ่มที่ส่วนที่ 1 เป็นการสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเขา โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้กรอกข้อมูลหรือเขียนตอบคำถามลงในแบบสอบถามที่ได้ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้
- หลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยกรอกข้อมูลส่วนที่ 1 เสร็จแล้ว ผู้เข้าร่วมวิจัยจะเริ่มตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ต่อ สำหรับส่วนที่ 2 เป็นการทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายจราจรของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งในคำถามส่วนนี้ จะมีทั้งหมด 43 ข้อ โดยในแต่ละข้อจะแสดงป้ายจราจรผ่านหน้าจอ และมีตัวเลือกให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกตอบจำนวน 3 ตัวเลือก พร้อมกับการจับเวลาว่าผู้เข้าร่วมวิจัยใช้เวลาทำข้อสอบแต่ละข้อกี่วินาที โดยป้ายจราจรที่แสดงมีทั้งประเภทป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ รวมถึงรูปแบบต่างๆ ของป้ายจราจร ซึ่งป้ายที่แสดงแก่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะเป็นป้ายบังคับ 1 ชุด จำนวน 5 ป้าย, ป้ายเตือน 1 ชุด จำนวน 5 ป้าย, และป้ายแนะนำ 1 ชุด จำนวน 5 ป้าย
- เมื่อผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายจราจรของผู้เข้าร่วมวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ลำดับต่อมาจะเป็นการตอบแบบสอบถามในส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นการสอบถามผู้เข้าร่วมวิจัยเกี่ยวกับการประเมินรูปแบบป้ายที่ชื่นชอบ โดยเรียงลำดับจากรูปแบบที่ชื่นชอบสูงสุดไปรูปแบบที่ชื่นชอบต่ำสุด

โดยในส่วนนี้จะให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้ประเมินด้วยตนเองลงในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้จัดเตรียมไว้

6. ผู้วิจัยกล่าวแสดงความขอบคุณต่อผู้เข้าร่วมวิจัยที่ได้ให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยเป็นอย่างดีการพิมพ์ชื่อเรื่อง ให้วางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ เริ่มจากชื่อเรื่องภาษาไทย ขึ้นบรรทัดใหม่เป็นชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนและสถาบันให้พิมพ์ไว้ใต้ชื่อเรื่องและอยู่กลางหน้ากระดาษ แบบคอลัมน์เดียว ระบุที่อยู่ของที่ทำงาน แต่ไม่ต้องระบุตำแหน่งทางวิชาการ หรือสถานะของนิสิตนักศึกษาใดๆ ทั้งสิ้น

3.6 เกณฑ์การคัดเลือกผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

- เกณฑ์การคัดเลือกของกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้
 1. คัดเลือกจากบุคคลที่เป็นผู้ขับขีรถประเภทจักรยานยนต์
 2. คัดเลือกจากบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
 3. กรณีผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ชาวไทย จะคัดเลือกจากผู้ขับขี่ที่เป็นคนท้องถิ่นที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดภูเก็ตหรือผู้ที่ทำงานประจำหรือศึกษาอยู่ในจังหวัดภูเก็ต
 4. กรณีผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ คัดเลือกโดยเจาะจงไปยังกลุ่มที่มีการพักค้างคืนอย่างน้อย 1 คืน โดยจะไม่รวมในส่วนของคนพักแรมหรือผู้เยี่ยมชมที่เข้าพักค้างคืน
 5. เกณฑ์คัดเข้าในข้อ 1 และ 2 จะครอบคลุมทั้งคนท้องถิ่นและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ
- เกณฑ์การคัดออกของกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

หากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการสัมภาษณ์ ตอบแบบสอบถาม หรือทำการทดสอบแล้ว แต่ไม่สามารถตอบคำถามได้ครบทุกข้อ เช่น เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยทดสอบป้ายรูปแบบที่ 1 หรือรูปแบบที่ 1 และ 2 เสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่ผู้เข้าร่วมวิจัยตัดสินใจไม่เข้าร่วมทดสอบป้ายในรูปแบบที่เหลือต่อ ผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์เหล่านั้นมาทำการวิเคราะห์

3.7 วิธีการพิทักษ์สิทธิ ป้องกันความเสี่ยง และรักษาความลับของผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ผู้เข้าร่วมวิจัยหรือกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยจะไม่มีผลกระทบต่อทางใด ๆ ต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในงานวิจัยเพื่อศึกษาความเข้าใจป้ายจราจรของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ และวิเคราะห์รูปแบบป้ายจราจรที่ส่งผลกระทบต่อระดับความเข้าใจป้ายจราจร จะแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics Analysis) เพื่ออธิบายข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง โดยข้อมูลที่ได้การวิเคราะห์มีดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับลักษณะทางประชากรศาสตร์หรือลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ในแต่ละกลุ่ม โดยได้นำข้อมูลเหล่านั้นมาแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)
2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบรูปแบบป้ายจราจรต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อความเข้าใจ โดยได้นำข้อมูลในส่วนนี้มาแจกแจงจำนวน หาค่าเฉลี่ย (Mean) คะแนนของระดับความเข้าใจในป้ายแต่ละรูปแบบ

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics Analysis) สำหรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การเปรียบเทียบเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น (ตัวแปรปัจจัยทางด้านประชากรศาสตร์) และตัวแปรตาม (ความเข้าใจป้ายจราจรรูปแบบต่างๆ) ด้วยวิธี Pearson Chi – square ส่วนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 และข้อที่ 3 ได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันด้วยค่า Independent Sample T Test โดยได้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ผลการศึกษา

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics Analysis)

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1	อายุของผู้ทดสอบ (ปี) Mean = 37 ปี SD = 10.50		
2	ระดับการศึกษาของผู้ทดสอบ		
	อนุปริญญา, ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	187	45.95
	มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ต่ำกว่า	220	54.05
3	สัญชาติของผู้ทดสอบ		
	ไทย	223	54.79
	เมียนมาร์	2	0.49
	มาเลเซีย	8	1.97
	จีน	14	3.44
	รัสเซีย	48	11.79
	อุซเบกิสถาน	31	7.62
	อังกฤษ	3	0.74
	อินเดีย	17	4.18
	คาซัคสถาน	20	4.91
	เยอรมนี	18	4.42
	ชาติในทวีปแอฟริกา	23	5.65
4	ความเป็นเจ้าของใบอนุญาตขับขีรถจักรยานยนต์ของผู้ทดสอบ		
	มี	387	95.09
	ไม่มี	20	4.91
5	จำนวนรถจักรยานยนต์ที่ผู้ทดสอบเป็นเจ้าของ (คัน) Mean = 1.42 คัน SD = 0.95		
6	ประสบการณ์ในการขับขีรถจักรยานยนต์ในไทยของผู้ทดสอบ (ปี) Mean = 5.35 ปี SD = 4.20		
7	ประสบการณ์การขับขีรถจักรยานยนต์ในต่างประเทศนอกจากประเทศไทย		
	เคย	144	35.38
	ไม่เคย	263	64.62
8	ความถี่ในการขับขีรถจักรยานยนต์ของผู้ทดสอบ (วัน/สัปดาห์) Mean = 3.54 วัน/สัปดาห์ SD = 1.40		
9	ระยะเวลาพำนักอยู่ในภูเก็ตของผู้ทดสอบ (วัน)		
	***กรณีผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ Mean = 20.12 วัน SD = 4.55		
	***กรณีผู้ขับขี่ที่เป็นคนท้องถิ่น Mean = 6.30 ปี SD = 2.80		
10	จำนวนครั้งที่มาเที่ยวภูเก็ตของผู้ทดสอบ (ครั้ง)		
	***กรณีผู้ขับขี่ที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ Mean = 1.87 ครั้ง SD = 0.95		

จากข้อมูลในตารางที่ 4 พบว่า ในการสำรวจผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ผู้ร่วมวิจัยมีอายุเฉลี่ย 37 ปี มีระดับการศึกษาในระดับตั้งแต่อนุปริญญาหรือสูงกว่า ร้อยละ 45.95 และระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า ร้อยละ 54.05 ผู้ร่วมวิจัยเป็นคนท้องถิ่น (ชาวไทย) ร้อยละ 54.79 และเป็นชาวต่างชาติร้อยละ 45.21 ส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติจากทวีปยุโรป ร้อยละ 21.87 รองลงมาเป็นชาวต่างชาติจากทวีปเอเชีย ร้อยละ 17.69 และชาวต่างชาติจากทวีปแอฟริกา อีกร้อยละ 5.65 ผู้ร่วมวิจัยมีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ถึงร้อยละ 95.09 ไม่มีใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์เพียงร้อยละ 4.91 จำนวนรถจักรยานยนต์ที่ผู้ร่วมวิจัยเป็นเจ้าของเฉลี่ย 1.42 คัน ประสบการณ์ในการขับขีรถจักรยานยนต์ในไทยของผู้ร่วมวิจัยเฉลี่ยอยู่ที่ 5.35 ปี ผู้ร่วมวิจัยมีประสบการณ์การขับขีรถจักรยานยนต์ในต่างประเทศนอกจากประเทศไทย เพียงร้อยละ 35.38 ความถี่ในการขับขีรถจักรยานยนต์ของผู้ร่วมวิจัยเฉลี่ยอยู่ที่ 3.54 วัน/สัปดาห์ กรณีผู้ร่วมวิจัยที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติมีระยะเวลาพำนักอยู่ในภูเก็ตเฉลี่ยอยู่ที่ 20.12 วัน ส่วนกรณีผู้ร่วมวิจัยที่เป็นคนท้องถิ่นมีระยะเวลาพำนักอยู่ในภูเก็ตเฉลี่ยอยู่ที่ 6.3 ปี และกรณีผู้ร่วมวิจัยที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติมีจำนวนครั้งที่มาเที่ยวภูเก็ตเฉลี่ยอยู่ที่ 1.87 ครั้ง

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเข้าใจป้ายจราจรในรูปแบบต่างๆ

	รูปแบบป้ายจราจร		
	ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์/เฉพาะข้อความ	ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความภาษาไทย	ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความสองภาษา
จำนวนผู้ขับขีรถท้องถิ่นที่ตอบถูก	120	208	201
เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการตอบถูก (วินาที)	9.35	5.23	6.17
จำนวนผู้ขับขีต่างชาติที่ตอบถูก	20	33	167
เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการตอบถูก (วินาที)	10.17	8.25	5.22

จากข้อมูลในตารางที่ 5 พบว่า ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ที่เป็นคนท้องถิ่นสามารถเข้าใจป้ายจราจรในรูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความได้ดีกว่ารูปแบบป้ายที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์ โดยป้ายจราจรรูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความภาษาไทยจะทำให้พวกเขาสามารถเข้าใจได้เร็วกว่าป้ายอีกสองรูปแบบ ส่วนผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ที่เป็นชาวต่างชาติสามารถเข้าใจป้ายจราจรในรูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความสองภาษาได้ดีกว่าป้ายอีกสองรูปแบบ และสามารถเข้าใจได้เร็วกว่าป้ายอีกสองรูปแบบด้วย

ตารางที่ 6 ผลการประเมินรูปแบบป้ายที่ผู้ขับขีรถพอใจมากที่สุด

	รูปแบบป้ายจราจร		
	ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์/เฉพาะข้อความ	ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความภาษาไทย	ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความสองภาษา

จำนวนที่ผู้ขับขีรถท้องถิ่นที่พอใจมากที่สุด	23	140	60
ร้อยละที่ผู้ขับขีรถท้องถิ่นที่พอใจมากที่สุด	10.31	62.78	26.91
จำนวนที่ผู้ขับขีต่างชาติที่พอใจมากที่สุด	17	4	163
ร้อยละที่ผู้ขับขีต่างชาติที่พอใจมากที่สุด	9.24	2.17	88.59

จากข้อมูลในตารางที่ 6 พบว่า ผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ที่เป็นคนท้องถิ่นมีความพึงพอใจป้ายจราจรในรูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความภาษาไทยมากที่สุดเป็นจำนวนร้อยละ 62.78 รองลงมา คือ รูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความสองภาษา ร้อยละ 26.91 และพึงพอใจรูปแบบป้ายที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์น้อยที่สุดที่ร้อยละ 10.31 ส่วนผู้ขับขีรถจักรยานยนต์ที่เป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาตินั้นมีความพึงพอใจป้ายจราจรในรูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความสองภาษามากที่สุดเป็นจำนวนร้อยละ 88.59 รองลงมาเป็นรูปแบบป้ายที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์ร้อยละ 9.24 และพึงพอใจรูปแบบป้ายที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความภาษาไทยน้อยที่สุดที่ร้อยละ 2.17

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics Analysis)

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบค่า Chi – Square ของตัวแปรด้านประชากรศาสตร์กับความเข้าใจป้ายจราจรรูปแบบต่างๆ

ตัวแปรด้านประชากรศาสตร์	ค่า Pearson Chi-square (p – value) ของ		
	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
อายุ	0.006	0.001	0.002
ระดับการศึกษา	0.739	0.397	0.129
สัญชาติ	0.002	0.002	0.002
ความเป็นเจ้าของใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์	0.000	0.000	0.001
จำนวนรถจักรยานยนต์ที่ผู้ถูกทดสอบเป็นเจ้าของ	0.224	0.410	0.440
ประสบการณ์ในการขับขีรถจักรยานยนต์ในไทย	0.001	0.000	0.000
ประสบการณ์การขับขีรถจักรยานยนต์ในต่างประเทศนอกจากประเทศไทย	0.000	0.000	0.000
ความถี่ในการขับขีรถจักรยานยนต์	0.080	0.100	0.250
ระยะเวลาพำนักอยู่ในภูเก็ต	0.244	0.550	0.628

จำนวนครั้งที่มาเที่ยวภูเก็ต	0.715	0.765	0.515
-----------------------------	-------	-------	-------

หมายเหตุ : รูปแบบที่ 1 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์/เฉพาะข้อความ รูปแบบที่ 2 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความภาษาไทย และรูปแบบที่ 3 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความสองภาษา

จากข้อมูลในตารางที่ 7 จากการทดสอบ พบว่า การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์และความเข้าใจของผู้ขับขี่เกี่ยวกับป้ายจราจรนั้นมีตัวแปรที่ส่งผลต่อความเข้าใจป้ายจราจรรูปแบบต่างๆ ที่แตกต่างกัน ได้แก่ อายุ สัญชาติ ความเป็นเจ้าของใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในไทย และประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ในต่างประเทศ เนื่องจากมีค่า $p\text{-value} < 0.05$ ส่วนตัวแปรเกี่ยวกับระดับการศึกษา จำนวนรถจักรยานยนต์ที่ผู้ทดสอบเป็นเจ้าของ ความถี่ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ ระยะเวลาพำนักอยู่ในภูเก็ต และจำนวนครั้งที่มาเที่ยวภูเก็ต ไม่พบรายงานความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับความเข้าใจป้ายจราจรรูปแบบต่างๆ

ตารางที่ 8 ผลการทดสอบ Independent-sample t-test ความพึงพอใจรูปแบบป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งสองกลุ่ม

ความพึงพอใจ	จำนวนผู้ขับขี่		ค่า P
	คนไทย	ต่างชาติ	
รูปแบบที่ 1	23	17	0.002
รูปแบบที่ 2	140	4	0.000
รูปแบบที่ 3	60	163	0.000

หมายเหตุ : รูปแบบที่ 1 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์/เฉพาะข้อความ รูปแบบที่ 2 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความภาษาไทย และรูปแบบที่ 3 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความสองภาษา

จากข้อมูลในตารางที่ 8 จากการทดสอบ Independent-sample t-test ความพึงพอใจรูปแบบป้ายจราจรขึ้นอยู่กับสัญชาติของผู้ขับขี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสนใจสองกลุ่มคือ กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนไทยและกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ต่างชาติ กล่าวคือ ผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งสองกลุ่มมีความพึงพอใจรูปแบบป้ายจราจรที่แตกต่าง

ตารางที่ 9 ผลการทดสอบ Independent-sample t-test ความเข้าใจป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งสองกลุ่ม

ป้ายจราจร	เวลาทำความเข้าใจเฉลี่ยของ		ค่า P
	คนไทย	ต่างชาติ	
รูปแบบที่ 1	9.35	10.17	0.002
รูปแบบที่ 2	5.23	8.25	0.001
รูปแบบที่ 3	6.17	5.22	0.106

หมายเหตุ : รูปแบบที่ 1 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์/เฉพาะข้อความ รูปแบบที่ 2 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความภาษาไทย และรูปแบบที่ 3 คือ ป้ายจราจรที่ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความสองภาษา

จากข้อมูลในตารางที่ 9 จากการทดสอบ Independent-sample t-test ความเข้าใจป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งสองกลุ่ม พบว่า ในส่วนของรูปแบบป้ายจราจรที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์/เฉพาะข้อความ และรูปแบบป้ายจราจรที่ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความภาษาไทย กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนไทยสามารถเข้าใจได้ดีกว่ากลุ่มผู้ขับขี่

รถจักรยานยนต์ต่างชาติอย่างมีนัยสำคัญ แต่ในส่วนของรูปแบบป้ายจราจรที่ปรากฏสัญลักษณ์+ข้อความสองภาษา กลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนไทยไม่สามารถเข้าใจได้ดีกว่ากลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ต่างชาติ

5. สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ศึกษาถึงความเข้าใจป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งกลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นคนไทย และกลุ่มผู้ขับขี่ที่มาจากต่างชาติ กรณีศึกษาจังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าความเข้าใจเกี่ยวกับป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ทั้งกลุ่มผู้ขับขี่ที่เป็นคนไทย และกลุ่มผู้ขับขี่ที่มาจากต่างชาติ นั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญกับข้อมูลทางด้านประชากรศาสตร์หรือลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ไม่ว่าจะเป็นอายุ สัญชาติ ความเป็นเจ้าของใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ ประสบการณ์ในการขับขี่รถจักรยานยนต์ในไทย และประสบการณ์การขับขี่รถจักรยานยนต์ในต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับวรรณกรรมหรืองานวิจัยในอดีตตามที่ได้ทบทวนไป เพราะตัวแปรเกี่ยวกับอายุ ความเป็นเจ้าของใบอนุญาตขับขี่รถจักรยานยนต์ การขับขี่รถจักรยานยนต์ ต่างส่งผลต่อระดับความเข้าใจป้ายจราจร สำหรับผลการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบต่างๆ ของป้ายจราจรนั้น ก็แสดงให้เห็นว่ามีผลต่อความเข้าใจป้ายจราจรของผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อดูผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ประกอบกัน ในส่วนของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนไทย สามารถเข้าใจป้ายจราจรรูปแบบป้ายจราจรที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์/เฉพาะข้อความ และรูปแบบที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความภาษาไทยได้ดีกว่ากลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนไทย ซึ่งผลการทดสอบสอดคล้องกับความพึงพอใจที่ผู้ขับขี่ที่คนไทยได้ประเมินไว้ และในส่วนของกลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนไทยที่มาจากต่างชาติ นั้น สามารถเข้าใจป้ายจราจรรูปแบบที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความสองภาษาได้ดีกว่ากลุ่มผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ที่เป็นคนไทย ซึ่งผลการทดสอบสอดคล้องกับความพึงพอใจที่ผู้ขับขี่ที่มาจากต่างชาติได้ประเมินไว้เช่นกัน

6. ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยหวังว่าจะเป็นประโยชน์ และสามารถช่วยให้หน่วยงานด้านความปลอดภัยบนท้องถนน ทราบถึงรูปแบบป้ายจราจรที่เป็นปัญหาต่อการทำความเข้าใจ ยกตัวอย่างป้ายรูปแบบที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์ หรือป้ายรูปแบบที่ปรากฏเฉพาะสัญลักษณ์พร้อมข้อความภาษาไทย อาจเป็นปัญหาต่อผู้ขับขี่ชาวต่างชาติ จึงควรพิจารณาป้ายจราจรรูปแบบที่ปรากฏสัญลักษณ์พร้อมข้อความสองภาษาในการใช้เป็นแนวทางในการออกแบบป้ายจราจรที่ทำให้ผู้ขับขี่ทั้งสองกลุ่มสามารถเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น เพราะในปัจจุบันบนท้องถนนมีจำนวนผู้ขับขี่ซึ่งเป็นชาวต่างชาติจำนวนมากไม่ยอมมาใช้ถนนร่วมกับคนไทย ภาครัฐหรือหน่วยงานด้านความปลอดภัยบนท้องถนนที่เกี่ยวข้องอาจต้องตระหนักถึงความสำคัญของผู้ขับขี่กลุ่มนี้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้การสนับสนุนการดำเนินการวิจัยนี้ ขอขอบคุณอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมขนส่งทุกท่านสำหรับคำสอน คำแนะนำต่างๆ ขอขอบคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่ได้สละเวลาอันมีค่าของท่าน ส่งผลให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] Kitamura, Y., Hayashi, M., & Yagi, E. (2018). Traffic problems in Southeast Asia featuring the case of Cambodia's traffic accidents involving motorcycles. *IATSS Research*, 42(4), 163-170.
- [2] Organization, W. H. (2018). *Global Status Report on Road Safety 2018*: World Health Organization.
- [3] สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร สำนักแผนความปลอดภัย. (2564). รายงานการวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2564.
- [4] Choocharukul, K., & Sriroongvikrai, K. (2017). Road Safety Awareness and Comprehension of Road Signs from International Tourist's Perspectives: A Case Study of Thailand. *Transportation Research Procedia*, 25, 4518-4528.
- [5] Kirmiziloglu, E., & Tuydes-Yaman, H. (2012). Comprehensibility of traffic signs among urban drivers in Turkey. *Accident Analysis & Prevention*, 45, 131-141.
- [6] Taamneh, M., & Alkheder, S. (2018). Traffic sign perception among Jordanian drivers: An evaluation study. *Transport Policy*, 66, 17-29.
- [7] Akple, M. S., Sogbe, E., & Atombo, C. (2020). Evaluation of road traffic signs, markings and traffic rules compliance among drivers' in Ghana. *Case Studies on Transport Policy*, 8(4), 1295-1306.