



การศึกษาความปลอดภัยทางถนนในเขตชุมชนเมือง  
กรณีศึกษาบ้านคลองแวง อำเภอสระดง จังหวัดสงขลา

A Study of Road in Small Urban Area

A Case Study of Ban Khlongngae, Amphoe Sadao, Changwat Songkhla.

ศิริรัชชัย ชูนาคา<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา

บทคัดย่อ

อุบัติเหตุทางถนนนับเป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณในเขตชุมชนเมืองที่มีทางหลวงสายหลักตัดผ่าน มีรถวิ่งผ่านด้วยความเร็วสูงและมีการเข้าออกพื้นที่สองข้างทางโดยไม่มีการควบคุมทางเข้าออก หรือมีปริมาณการกลับรถค่อนข้างสูง ทำให้ผู้ใช้รถใช้ถนนและคนเดินเท้ามีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจรรยาของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ระหว่างปี พ.ศ.2553-2555 พบว่าชุมชนคลองแวง มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 52 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 12 คน และผู้บาดเจ็บ 26 คน สาเหตุหลักของอุบัติเหตุเกิดจากการขับรถเร็วเกินกำหนดซึ่งมีมากถึง 83.02% บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาขนาดและสืบค้นหาสาเหตุของประเด็นปัญหาทางกายภาพของถนนในชุมชน เสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขเพื่อลดจำนวนและความรุนแรงจากอุบัติเหตุ ในการศึกษาครั้งนี้ได้รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุจาก สถานีตำรวจ กรมทางหลวง และการสอบถามข้อมูลอุบัติเหตุจากในพื้นที่ให้เข้ามามีส่วนร่วมระบุจุดเสี่ยงและจุดอันตราย แล้วทำการตรวจสอบประเด็นปัญหาด้านความปลอดภัย ผลการศึกษาพบว่าถนนสายหลักมีความเร็วในการสัญจรสูงกว่า 70 กม./ชม. เมื่อวิ่งตัดผ่านบริเวณชุมชน ปริมาณการสัญจรของยานพาหนะที่เข้าออกบริเวณข้างทางและกลับรถค่อนข้างสูง และมีการสัญจรของยานพาหนะที่มีความเร็วสูงและต่ำปะปนกันบนถนนสายเดียวกัน ทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ แนวทางการแก้ไขและปรับปรุง เพื่อลดความเร็วในการสัญจรขณะผ่านบริเวณชุมชน รวมถึงการติดตั้งป้ายจราจรเตือนพร้อมกันติดตั้งอุปกรณ์ลดความเร็ว เช่น แถบเตือนลูกระนาดก่อนเข้าเขตชุมชน หรือใช้เทคนิคการสับการจราจร เช่น เนินชะลอความเร็วบนถนนที่มีการเข้าออก หรือลดขนาดช่องจราจรบนทางหลวงสายหลักเมื่อผ่านชุมชน

คำสำคัญ: อุบัติเหตุ, การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน, การมีส่วนร่วมของชุมชน

\* ผู้เขียนผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding author)

E-mail address: jome2526@gmail.com

Abstract

Road accidents were important problem of the country; especially, small urban areas were broken a trail with main highways and many cars drove at high speed including there were gateways on both sides of road without control or vehicles were quite high to reverse a car. As a result, commuters and pedestrians were at risk of accidents. Moreover, statistical data was from Royal Thai Police during the year of 2010-2012 found that Khlong Ngae community about 52 times, 12 dead and 26 victims. Main reason of accidents caused over speed, which was up to 83.02%. This article aimed to examine size and reasons of physical problem relating to roads in the community as well as this was to present approaches for prevention and improvement to reduce number and severity of accidents. The data was collected from police stations, Department of Highways and enquiry from people in the area to identify about dangerous and risk points, and then audit the safety issues. The results main roads consisted of traffic speeds over 70 km/h when drove through the community, traffic volumes were high on both sides and u-turn points. This increase the risk of accidents safety improvement Approaches were to reduce speed through the community including installation of road signs and speed bumps before entering the community or special techniques such as speed bumps on the road with gateways or reduction of traffic lanes on main highways which were through the community.

**Keywords:** Accidents, Road Safety Audit, Community Participation

## 1. คำนำ

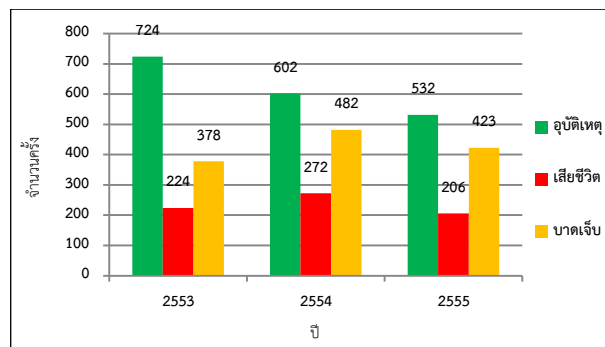
อุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในแต่ละปีส่งผลให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นจำนวนมาก ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตในลำดับต้นๆของประเทศ อีกทั้งยังมีผู้บาดเจ็บและผู้พิการอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจราจรอีกจำนวนมาก จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจราจรประเทศไทยในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2546 ถึงปี พ.ศ.2555 พบว่าในปี พ.ศ.2547 มีอุบัติเหตุจราจรสูงสุดถึง 124,530 ราย และมีแนวโน้มลดลงเมื่อสิ้นปี พ.ศ.2555 จำนวนสถิติอุบัติเหตุจราจรลดลงเหลือ 61,114 ราย สำหรับจำนวนผู้เสียชีวิตพบในปี พ.ศ.2546 สูงสุดถึง 14,012 คน หลังจากนั้น มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน พ.ศ.2555 ซึ่งมีจำนวนผู้เสียชีวิต 8,660 คน จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้เสียชีวิตในแต่ละปีนั้นยังคงอยู่ในระดับที่สูงอย่างต่อเนื่อง

จังหวัดสงขลาเป็นหนึ่งในจังหวัดของภาคใต้ มีอาณาเขตใหญ่เป็นเมืองศูนย์กลางด้านธุรกิจการค้า, การขนส่งคมนาคม, การศึกษา, การท่องเที่ยว และยังเป็นประตูผ่านไปยังประเทศเพื่อนบ้าน โดยมีชุมชนที่สำคัญตั้งอยู่บนเส้นทางไปสู่ประเทศเพื่อนบ้าน หนึ่งในชุมชนนั้นได้แก่ ชุมชนคลองแงะ จังหวัดสงขลาตั้งอยู่ในพื้นที่ภาคใต้มี 16 อำเภอ มีชุมชน 127 ชุมชน ประชากรในจังหวัดมี 1,378,574 คน ขนาดพื้นที่ 7,393,889 ตารางกิโลเมตร มีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 27 ของประเทศ และใหญ่เป็นอันดับที่ 3 ของภาคใต้ รองจากจังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดนครศรีธรรมราช มีสถิติอุบัติเหตุจราจรระหว่างปี พ.ศ.2553-2555 ดังแสดงในรูปที่ 1

ชุมชนคลองแงะเป็นหนึ่งในชุมชนที่มีทางหลวงหมายเลข 4 ตัดผ่านตั้งอยู่ในตำบลพังลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา ชุมชนคลองแงะมีประชากร 8,334 คน มีพื้นที่ 5.30 ตารางกิโลเมตร จำนวนครัวเรือน 2,965 ครัวเรือน ความหนาแน่นประชากร 1,573 คน/ตารางกิโลเมตร มีทางหลวงหมายเลข 4 ตัดผ่านเขตชุมชนยาว 5.25 กิโลเมตร และมีทางหลวงท้องถิ่นในพื้นที่รวม 31.60 กิโลเมตร มีทางแยกจำนวน 102 ทางแยก ทางโค้ง 12 จุด มีพื้นที่กิจกรรมที่สำคัญสองฝั่งถนนจำนวน 7 แห่ง หนึ่งในชุมชนที่มีความรุนแรงและมีสถิติอุบัติเหตุสูงอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุในชุมชนท้องถิ่น งานวิจัยนี้ได้มุ่งประเด็นไปที่การแก้ไขปัญหาทางด้านจราจรและอุบัติเหตุในเขตชุมชนคลองแงะ

ชุมชนคลองแงะ มีสถิติอุบัติเหตุทางถนนจากจราจรและขนส่งระหว่างปี พ.ศ.2553-2555 (3 ปี) เกิดขึ้น 52 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 12 คน และผู้บาดเจ็บ 26 คน

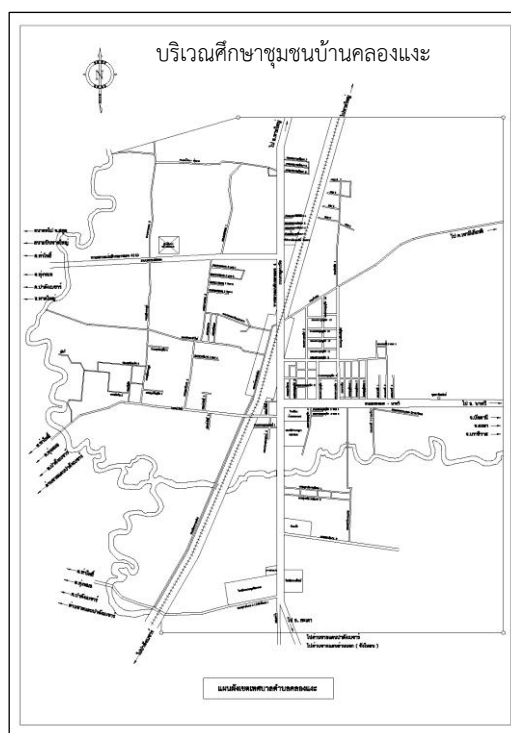
เพื่อตรวจสอบความรุนแรงและอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้น งานวิจัยนี้มีเป้าหมายเพื่อแก้ไขอุบัติเหตุในชุมชนโดยทำแบบสอบถามและขอข้อมูลสถิติความรุนแรงจากคนในพื้นที่ เพื่อทำการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนแล้วหามาตรการในการดำเนินการแก้ไขเพื่อช่วยลดสถิติอุบัติเหตุทางถนนลง เนื่องจากมีสถิติเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปีและ ยังไม่ได้มีการดำเนินการแก้ไขที่เป็นรูปธรรม งานวิจัยนี้จะเข้าไปทำการศึกษาและสร้างความตระหนักถึงความรุนแรงและจำนวนสถิติที่เกิดขึ้นในเขตชุมชน



รูปที่ 1 สถิติอุบัติเหตุในจังหวัดสงขลา ระหว่างปี พ.ศ.2553-2555

## 2. พื้นที่ศึกษา

โครงข่ายถนนในชุมชนบ้านคลองแงะ ประกอบไปด้วย 11 ชุมชนได้แก่ ชุมชนหน้าสถานีรถไฟ ชุมชนบ้านคลองผ่าน ชุมชนแป๊ะกง-ทุ่งยาว ชุมชนตลาดใต้ ชุมชนตลาดคลองแงะ ชุมชนโรงฆ่าสัตว์ ชุมชนวัดแม่ชี ชุมชนหัวเลี้ยว ชุมชนหลังอนามัย ชุมชนป่าพร้าว และชุมชนหลังตลาดคลองแงะ แสดงในรูปที่ 2



รูปที่ 2 แผนที่แสดงตำแหน่งของถนนและซอยในชุมชนบ้านคลองแงะ

### 3. วัตถุประสงค์ในการศึกษา

ในการวิจัยและศึกษาความปลอดภัยทางถนนของชุมชนบ้านคลองแวง อำเภอสระดง จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

- 3.1 เพื่อค้นหาขนาดและสืบค้นหาสาเหตุของปัญหาอุบัติเหตุในชุมชน
- 3.2 เพื่อเสนอแนวทางป้องกันและแก้ไขเพื่อลดจำนวนและ ความรุนแรงจากอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษา

### 4. วิธีการศึกษา

#### 4.1 แนวทางการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้หลักการของการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน (Road Safety Audit) เป็นการตรวจสอบหาจุดที่อาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้รถใช้ถนน และเสนอแนะแนวทางแก้ไขจุดอันตรายดังกล่าว โดยต้องคำนึงถึงผู้ใช้รถใช้ถนนทุกกลุ่ม โดยไม่จำกัดแต่ผู้ใช้ยานยนต์แต่อย่างใดเท่านั้น (กลุ่มผู้ใช้ถนน ได้แก่ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน รถบรรทุก รถประจำทาง ผู้โดยสารรถสาธารณะ และคนเดินเท้าทุกเพศทุกวัย) การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนเป็นวิธีการจัดการปัญหาอุบัติเหตุ การจราจร โดยใช้หลักการและประสบการณ์ที่ได้สืบค้นและการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุในแต่ละจุด หรือจุดที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง (Accident Investigation and Blackspot Improvement) เป็นวิธีการที่ตามแก้ปัญหา (Reactive Approach) ใช้ในเชิงรุก (Proactive Approach) การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน เป็นวิธีที่ช่วยให้มองเห็น “อันตราย” และการดำเนินการแก้ไข ก่อนที่สิ่งอันตรายเหล่านั้นจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ ทำให้เกิดการบาดเจ็บและเสียชีวิต ซึ่งจะเป็นการป้องกันมากกว่าการตามแก้ปัญหา การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนช่วยให้เห็นประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของถนนที่เด่นชัดขึ้น ทำให้ในการออกแบบถนนจำเป็นต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทางถนน เท่ากับปัจจัยอื่นๆ ในกรณีที่ดินมีการใช้งานอยู่แล้ว สามารถชี้ให้เห็นปัญหาความปลอดภัย ซึ่งถ้าได้รับการแก้ไขปัญหาก็จะทำให้ถนนดังกล่าวได้รับความปลอดภัยมากขึ้นสำหรับผู้ใช้รถใช้ถนน [1]

#### 4.2 ขั้นตอนการศึกษางานวิจัย

##### 4.2.1 ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัฒนวงศ์ รัตนวราห [2] ได้กล่าวไว้ว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนเป็นแนวคิดที่สนับสนุนความเข้มแข็งของชุมชนและสังคมโดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนให้มีการร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพประสิทธิผลและเป็นธรรมในการบริหารงาน ซึ่งในการแก้ปัญหาต้องมีความร่วมมือกันทำพร้อมๆกันทุกระดับ ต้องระดมทุกองค์ประกอบในสังคมโดยเฉพาะชุมชนเพื่อเสริมสร้างให้ชุมชนเกิดความเข้มแข็งและสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้ด้วยตนเอง ในส่วนของประชาชนเองก็เริ่มมีบทบาทในการจัดการปัญหาและสภาพแวดล้อมของชุมชน ทำให้ความต้องการที่แท้จริงของประชาชนนั้นได้รับการตอบสนองในสิ่งที่ต้องการสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน

ชัยวุฒิ กาญจนะสันติสุข [3] ได้ทำการวิเคราะห์และระบุตำแหน่งเสี่ยงอันตรายจากการจราจร โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนบริเวณมหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่าการระบุจุดอันตรายจากการให้ชุมชนเข้ามามี

ส่วนร่วมนั้น จะเป็นทางเลือกอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยระบุตำแหน่งที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจราจรในพื้นที่ที่ขาดแคลนข้อมูลอุบัติเหตุจราจรหรือมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความตระหนักปลุกระดมและกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึก ในเรื่องความสำคัญและความเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรและยังเป็นกระบวนการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์และความคิดเห็นในหลากหลายแง่มุมของคนในชุมชน

#### 4.2.2 การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาครั้งนี้จะรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ สถานีตำรวจภูธรคลองแวง กรมทางหลวง และการรวบรวมข้อมูลจุดเสี่ยงอันตรายจากประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา ข้อมูลจุดเสี่ยงอันตรายได้จากการสร้างแผนที่จุดเสี่ยงอันตราย โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมระบุจุดเสี่ยงอันตรายจากอุบัติเหตุจราจร

#### 4.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์หาจุดอันตราย จะวิเคราะห์โดยอาศัยความถี่ที่เกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุในแต่ละครั้ง และเรียงลำดับความรุนแรงของถนนที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษา

#### 4.2.4 การสำรวจข้อมูล

การตรวจสอบภาคสนาม เป็นการลงพื้นที่เพื่อทำการสำรวจข้อมูลภาคสนามของตำแหน่งจุดอันตรายบนถนน ซึ่งเป็นการตรวจสอบถนนที่เปิดให้บริการแล้ว โดยใช้หลักการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการลงพื้นที่และการตรวจสอบภาคสนาม เพื่อหาประเด็นที่เป็นปัญหาและลักษณะของปัญหาด้านความปลอดภัยทางถนนในพื้นที่ เมื่อได้ประเด็นปัญหาความปลอดภัยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละประเด็น

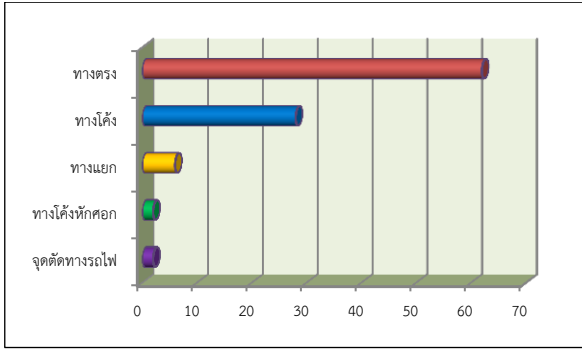
#### 4.2.5 การหาข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา

จัดทำมาตรการแก้ไขจุดอันตราย นำประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้านความปลอดภัยทางถนนและลักษณะของปัญหาที่ได้ทำการตรวจสอบ นำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น โดยเสนอแนะแนวทางจัดการและปรับปรุงตามลักษณะของปัญหา

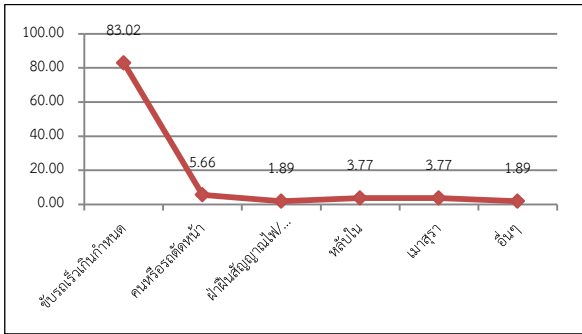
### 4.3 ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม

#### 4.3.1 ข้อมูลอุบัติเหตุ

รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษาช่วงปี พ.ศ.2553-พ.ศ.2555 จาก 2 หน่วยงานคือ สถานีตำรวจภูธรคลองแวง และกรมทางหลวง ชุมชนคลองแวง มีสถิติอุบัติเหตุทางถนนจากการจราจรและขนส่งระหว่างปี พ.ศ.2553-พ.ศ.2555 (3ปี) เกิดขึ้น 52 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 12 คน และผู้บาดเจ็บ 26 คน ลักษณะทางกายภาพของบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุถนนในชุมชน เมื่อพิจารณา ลักษณะทางกายภาพของบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุพบว่า บริเวณทางตรงเกิดอุบัติเหตุมากที่สุดประมาณ ร้อยละ 62 บริเวณทางโค้ง ร้อยละ 28 และบริเวณทางแยกต่างๆ รวมร้อยละ 8 แสดงในรูปที่ 3 ส่วนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนถนนในพื้นที่ศึกษาพบว่า การขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนดประมาณร้อยละ 83.02 คนหรือรถตัดหน้ากระชั้นชิดร้อยละ 5.66 และเมาสุราร้อยละ 3.77 แสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 3 ลักษณะทางกายภาพของถนนบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุ



รูปที่ 4 สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุบนถนนในพื้นที่ศึกษา

#### 4.3.2 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติเหตุ

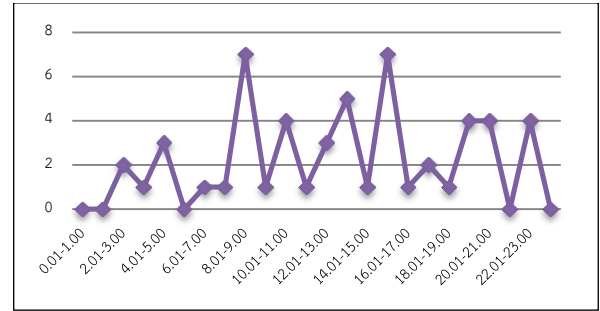
จากการจัดลำดับตำแหน่งจุดอันตรายในเขตเทศบาล พบว่าตำแหน่งจุดอันตรายส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นทางแยก ซึ่งต่างกับพื้นที่ในเขตทางหลวง โคนส่วนใหญ่มักจะเกิดขึ้น บริเวณช่วงถนน ช่วงทางตรง ช่วงทางโค้ง และ ช่วงทางแยกซึ่งกระจุกกระจายตามบริเวณช่วงถนน และยังมีศักยภาพที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่องในเขตชุมชนบ้านคลองแงะทั้งหมด 11 จุด ซึ่งจุดอันตรายที่ผ่านการจัดลำดับมาแล้ว แสดงในตารางที่ 1

ลำดับ	ตำแหน่งจุดอันตราย	จำนวน	เสียชีวิต	บาดเจ็บ
1	สามแยกบ้านคลองแงะ	10	2	1
2	โค้งนายหมี	9	5	11
3	จุดกลับรถหน้าโรงงานศรีตรัง	6	1	4
4	จุดกลับรถหน้าโรงไฟฟ้าพังลา	4	1	0
5	สามแยกเข้าบาโรย	4	0	5
6	โค้งสุสานจีน	4	0	1
7	โค้งบ้านระตะ	4	1	1
8	โค้งเทศบาลไต่ดคลองแงะ	3	0	1
9	โค้งหน้าโรงเรียนกอบกุล	3	1	1
10	จุดกลับรถถนนสุขาภิบาล1	2	0	0
11	จุดกลับรถหน้าวัดโคกสัก	1	0	2

ตารางที่ 1 ลำดับความถี่ของจุดอันตรายในพื้นที่ศึกษา

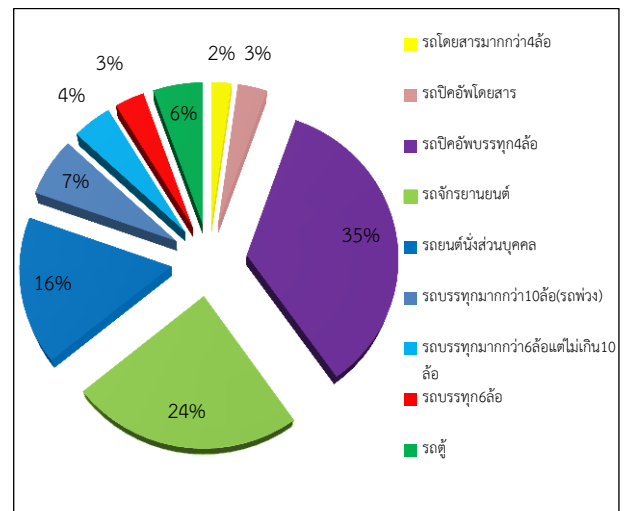
สำหรับช่วงเวลาในการเกิดอุบัติเหตุ จากการศึกษารายงานอุบัติเหตุจราจรในเขตพื้นที่ศึกษาพบว่า ช่วงเวลาของการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เกิดขึ้นในลักษณะ 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 8.01-9.00 น.

และช่วงเวลา 15.01-16.00 น. ซึ่งเป็นช่วงที่มีความถี่สูงสุดของการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษา แสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 ช่วงเวลาของการเกิดอุบัติเหตุในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา

ประเภทยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุจากผลการศึกษารายงานอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษา พบว่า อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณตำแหน่งจุดอันตรายทั้ง 11 จุด ประเภทยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ 3 ลำดับแรก คือ รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ 35% รถจักรยานยนต์ 24% รถยนต์นั่งส่วนบุคคล 16% จากการวิเคราะห์พบว่า ลำดับที่ 1 และลำดับที่ 2 รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อและรถจักรยานยนต์ เป็นยานพาหนะหลักที่เกิดขึ้นเป็นส่วนใหญ่ สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากยานพาหนะ 2 ประเภทนี้มีจำนวนมากว่ารถประเภทอื่นบนท้องถนน อีกทั้งยานพาหนะ 2 ประเภทนี้สามารถครอบครองได้ง่ายกว่ายานพาหนะประเภทอื่น แสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 6 ประเภทยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษา

## 5. ผลการศึกษางานวิจัย

### 5.1 ประเด็นปัญหาที่พบจากการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน

ปัญหาที่พบจากการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนสามารถแบ่งออกเป็น 8 กลุ่มปัญหา ได้แก่ แนวทางและรูปตัดของถนน ลักษณะทั่วไปของทางแยก การระบายน้ำ ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรและเครื่องหมายนำทาง สภาพอันตรายข้างทาง พื้นถนน ไฟฟ้าแสงสว่าง

5.2 รายละเอียดปัญหาที่ตรวจพบจากการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน และข้อเสนอแนะ

5.2.1 ปัญหาแนวทางและรูปตัดของถนน

ปัญหาความปลอดภัยที่พบจากการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ

ประเด็นความปลอดภัย	ข้อเสนอแนะ
-ถนนตัดผ่านชุมชน ผู้ขับขี่ใช้ความเร็วสูง ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของชุมชน ที่ถนนตัดผ่าน โดยเฉพาะบริเวณทางแยก และมีการมองเห็นที่ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากมีสิ่งปลูกสร้างชิดเขตทางบดบังระยะมองเห็น	-ติดตั้งป้ายบังคับกำหนดความเร็วและติดตั้งสันรนาด (Rumble Strips) เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ลดความเร็วเมื่อเข้าเขตชุมชน แสดงในรูปที่ 7 หรือพิจารณาเวนคืนสิ่งปลูกสร้างที่ชิดเขตทางเพื่อเพิ่มระยะมองเห็น



รูปที่ 7 การติดตั้งสันรนาด (Rumble Strips)

5.2.2 ปัญหาลักษณะทั่วไปของทางแยก

ปัญหาความปลอดภัยที่พบจากการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ

ประเด็นความปลอดภัย	ข้อเสนอแนะ
-ในรูปที่ 8 บริเวณสามแยกคลองแฉะซึ่งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 4 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 42 มีสิ่งปลูกสร้างบ้านเรือนแนวเสาไฟฟ้า และทางเชื่อมถนนเข้าซอย การเข้า-ออก ของทางเชื่อมอาจก่อปัญหา ความไม่ปลอดภัยกับทางแยกนี้ เนื่องจากการเลี้ยวระหว่างทางเชื่อมกับทางแยก อาจไม่สอดคล้องกัน	-พิจารณาปรับปรุงทางแยกเพิ่มเติม โดยใช้หลักการ การจัดการจราจรของทางเชื่อมและทางแยก แบบทางคู่ขนาน (Frontage Road) มาใช้ในการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขรูปแบบนี้



รูปที่ 8 การเข้า-ออก ของทางเชื่อมอาจก่อปัญหาความปลอดภัย

5.2.3 ปัญหาการระบายน้ำ

ปัญหาความปลอดภัยที่พบจากการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ

ประเด็นความปลอดภัย	ข้อเสนอแนะ
-จากการตรวจสอบ ช่องระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ อุดตัน ทำให้การระบายน้ำออกจากผิวทางเป็นไปอย่างล่าช้า ทำให้มีน้ำท่วมขัง อาจจะเป็นปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	-ตรวจสอบ และทำความสะอาดช่องระบายน้ำเป็นประจำ กำจัดวัชพืชที่อุดตันช่องระบายน้ำ เพื่อให้การระบายน้ำออกจากผิวทางได้รวดเร็วขึ้น แสดงในรูปที่ 8



รูปที่ 9 การทำความสะอาดช่องระบายน้ำ

5.2.4 ปัญหาป้ายจราจร

ปัญหาความปลอดภัยที่พบจากการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ

ประเด็นความปลอดภัย	ข้อเสนอแนะ
-จากการตรวจสอบพบว่า ป้ายจราจรประเภทป้ายบังคับ ป้ายเตือน ชำรุดและขาดการบำรุงดูแลรักษา ก่อให้เกิดความสับสนการมองเห็นไม่ชัดเจน แก่ผู้ใช้รถใช้ถนน แสดงในรูปที่ 10	-บำรุงรักษา ปรับปรุงป้ายให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน ติดตั้งตามแบบมาตรฐาน เพื่อเป็นการบังคับ การเตือน ให้ผู้ขับขี่เคารพตามกฎจราจร และทราบถึงลักษณะของเส้นทางที่อยู่ข้างหน้า



รูปที่ 10 ป้ายจราจรชำรุดและไม่ได้มาตรฐาน



มีทางหลวงสายหลักตัดผ่านชุมชน และผู้ขับขี่ใช้ความเร็วในการสัญจรสูง โดยประเด็นปัญหาหลักที่ตรวจสอบความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องมีดังต่อไปนี้ แนวทางและรูปตัดของถนน ลักษณะของทางแยก การระบายน้ำ ป้ายจราจร เครื่องหมายจราจร สภาพอันตรายข้างทาง พื้นถนน ไฟฟ้าส่องสว่าง ซึ่งประเด็นปัญหาความปลอดภัยทางถนน ผู้วิจัยได้เสนอแนะแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบถนนควรซ่อมแซมและปรับปรุงดังนี้ ติดตั้งป้ายบังคับกำหนดความเร็วและติดตั้งสัญญาณเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ลดความเร็ว ทำความสะอาดช่องระบายน้ำกำจัดวัชพืชที่อุดตันทางน้ำ ปรับปรุงป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน ปรับปรุงสีตีเส้นแบ่งช่องการจราจรให้ชัดเจน ติดตั้งราวกันอันตรายบริเวณท่อลอดระบายน้ำคอนกรีต ทำการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด พร้อมทั้งปรับระดับผิวทางให้ราบเรียบ และซ่อมแซมไฟฟ้าส่องสว่างให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จไปได้ผู้วิจัย ขอขอบคุณ ศ.ดร.พิชัย ธานีรณานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ อบรม สั่งสอน ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบคุณและขอบใจ เพื่อนๆ พี่น้องสาขาวิศวกรรมขนส่ง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่คอยให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

### เอกสารอ้างอิง

- [1] พิชัย ธานีรณานนท์, ถนนที่ปลอดภัยด้วยหลักวิศวกรรม, บ.ลิบบราเดอร์ การพิมพ์, พ.ศ.2554, หน้า 285-288.
- [2] วัฒนวงศ์ รัตนวรราช, และ จินตวีร์ เกษมสุข.(2552). การศึกษาพฤติกรรมการสวมหมวกนิรภัยของผู้ขับขี่จักรยานยนต์ในจังหวัดนครปฐม โดยเน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน.วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต,คณะวิศวกรรมศาสตร์,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- [3] ชัยวุฒิ กาญจนะสันติสุข.(2552). การวิเคราะห์และระบุจุดเสี่ยงอันตรายโดยวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชน:กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น.วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต,คณะวิศวกรรมศาสตร์,มหาวิทยาลัยขอนแก่น.