

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร:  
กรณีศึกษา ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี

พรพิพย์ อริยชาติ

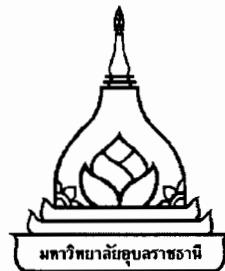
การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชน คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ปีการศึกษา 2558  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี



AN INFORMATION SYSTEM OF TRAFFIC ACCIDENTS:  
A CASE STUDY OF UBON RATCHATHANI PROVINCIAL POLICE

PRONTIP ARIYACHAT

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
MAJOR IN AGRICULTURAL INFORMATION TECHNOLOGY AND  
RURAL DEVELOPMENT FACULTY OF AGRICULTURE  
UBON RATCHATHANI UNIVERSITY  
ACADEMIC 2015  
COPYRIGHT OF UBON RATCHATHANI UNIVERSITY



ใบปรับปรุงการค้นคว้าอิสระ<sup>1</sup>  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
บริษัทวิทยาศาสตร์และพัฒนาชนบท คณะเกษตรศาสตร์  
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท คณะเกษตรศาสตร์

เรื่อง ระบบสารสนเทศงานอุปัต्तิเหตุการจราจร: กรณีศึกษา ตำราจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี

ผู้วิจัย นางสาวพรทิพย์ อริยชาติ

คณะกรรมการสอบ

ดร.นรินทร์ บุญพรามณ์	ประธานกรรมการ
ดร.สรัญ ปริสุทธิกุล	กรรมการ
ดร.สุภาวดี ชัยวัฒน์ตระกูล	กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.สรัญ ปริสุทธิกุล)

.....  
(รองศาสตราจารย์ธีระพล บันสิติธี)

คณะดีคณบดีคณะเกษตรศาสตร์

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อริยากรรณ์ พงษ์รัตน์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2558

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยดี ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาสร์ความรู้ ทำให้สามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาค้นคว้าอิสระอย่างมีประสิทธิภาพ จนทำให้การค้นคว้าอิสระในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ ดร.สรัญ ปริสุทธิ์กุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้ให้คำปรึกษาให้คำแนะนำ ให้กำลังใจและตรวจทานแก้ไขเอกสารและค้อยซึ่งแนบทางในการดำเนินงาน ตลอดจนความช่วยเหลือในการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ขอบพระคุณอาจารย์ ดร.นรินทร์ บุญพรามณ์ ที่ให้คำแนะนำเพิ่มเติมในการดำเนินงาน และทุกท่าน ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ทำให้สามารถนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์เพื่อนำไปพัฒนาใช้ในการศึกษาค้นคว้าอิสระอย่างมีประสิทธิภาพ เจ้าน้ำที่สำรวจในสังกัด därvarajvudh หัวดูบลราชธานี ที่ช่วยในการกรอกข้อมูล แนะนำให้คำปรึกษาทำให้การศึกษาค้นคว้าอิสระครั้งนี้สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ใน การสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดระยะเวลา ในการทำงาน และขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ที่ยังไม่ได้กล่าวนามใน การศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ ท้ายสุดนี้หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนกราบขอภัยไว้ ณ ที่นี่ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ จะเป็นประโยชน์ ต่อการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศ หรืองานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป



พรทิพย์ อริยะชาติ  
ผู้วิจัย

## บทคัดย่อ

เรื่อง : ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษา ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี  
 ผู้วจัย : พรทิพย์ อริยชาติ  
 ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
 สาขาวิชา : เทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท  
 อาจารย์ที่ปรึกษา: ดร.สรัญ บริสุทธิ์กุล  
 คำสำคัญ : การจราจร, ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี, สารสนเทศ, อุบัติเหตุ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษา ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต โดยใช้ข้อมูลจากบันทึกประจำวันงานจราจร ของสถานีตำรวจนครบาลอุบลราชธานี มาพัฒนาระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุ การจราจรตำรวจนครบาลอุบลราชธานี การพัฒนาระบบได้ดำเนินการตามขั้นตอนการออกแบบ และวิเคราะห์ระบบ ใช้ภาษา PHP เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ และใช้ โปรแกรม MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ระบบนี้ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ การจราจร ผู้บริหารสามารถทราบถึงรายงานสถิติอุบัติเหตุจราจร ผลจากการประเมินประสิทธิภาพ ของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งาน โดยใช้วิธี Black Box Testing พบว่า ผลการประเมิน ประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 และผู้ใช้งานทั่วไปมีค่าคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 สรุปได้ว่า ระบบมีประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้งาน ได้ในระดับดี

## ABSTRACT

TITLE : AN INFORMATION SYSTEM OF TRAFFIC ACCIDENTS: A CASE STUDY OF  
UBON RATCHATHANI PROVINCIAL POLICE

AUTHOR : PRONTIP ARIYACHAT

DEGREE : MASTER OF SCIENCE

MAJOR : AGRICULTURAL INFORMATION TECHNOLOGY AND RURAL  
DEVELOPMENT

ADVISOR : SARAN PARISUTHIKUL, PhD

KEYWORDS : TRAFFIC, UBON RATCHATHANI PROVINCIAL POLICE, INFORMATION,  
ACCIDENT

The objective of this research was to develop an information system for traffic accidents via the internet using data collected from the daily traffic reports of Ubon Ratchathani Provincial Police. The system was developed through a system analysis and design process using PHP language as a web-based application building tool and MySQL as the database manage system. The executive chief can report overall statistics of traffic accidents. The provincial police can record traffic accidental data. Assessment of the efficiency of the system was completed by specialists and users via the Black Box Testing method. They found that the average score for the satisfaction of the information technology experts was 4.04 and the average score for the satisfaction of the users was 4.21. The study concluded that the system had good usage efficiency.

## สารบัญ

	หน้า
<b>กิตติกรรมประกาศ</b>	ก
<b>บทคัดย่อภาษาไทย</b>	ข
<b>บทคัดย่อภาษาอังกฤษ</b>	ค
<b>สารบัญ</b>	ง
<b>สารบัญตาราง</b>	ฉ
<b>สารบัญภาพ</b>	ช
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	2
1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	2
1.5 วิธีการดำเนินงาน	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
<b>บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 นโยบายและแผนงานที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุการจราจร	4
2.2 ภาษา PHP (PHP Hypertext preprocessor)	6
2.3 ภาษา SQL(Structure Query Language)	9
2.4 ระบบฐานข้อมูล MySQL (My Structure Query Language)	12
2.5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)	15
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
<b>บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา</b>	
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน	23
3.2 ศึกษาการทำงานระบบงานเดิม	24
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	24
3.4 ออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศการทำงาน	40
3.5 การประเมินประสิทธิภาพระบบ	52
<b>บทที่ 4 การทดสอบระบบ</b>	
4.1 ผลการวิเคราะห์หากค่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ	54
4.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ	57
4.3 สรุปผลการวิเคราะห์หากค่าประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ	60

	หน้า
<b>บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ</b>	
5.1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ	63
5.2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยผู้ใช้งาน	64
5.3 อภิปรายผลการศึกษา	65
5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบ	66
<b>เอกสารอ้างอิง</b>	<b>68</b>
<b>ภาคผนวก</b>	
ก คู่มือการติดตั้งโปรแกรม	71
ข คู่มือการใช้งานโปรแกรม	78
ค แบบสอบถามและแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ	124
ง รายนามผู้เชี่ยวชาญ	131
<b>ประวัติผู้วิจัย</b>	<b>136</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 คำสั่งที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล	11
2.2 ชนิดข้อมูลของ MySQL ชนิด BLOB	14
2.3 ชนิดข้อมูลของ MySQL ชนิดตัวเลข	14
2.4 ชนิดข้อมูลของ MySQL ชนิดวันเวลา	15
2.5 ประเภทข้อมูลสำหรับตัวอักษร	15
3.1 ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร กรณีศึกษาสำหรับจังหวัดอุบลราชธานี	46
3.2 แฟ้มข้อมูล: ผู้ดูแลระบบ administrator	35
3.3 แฟ้มข้อมูล: อำเภอ amphur	35
3.4 แฟ้มข้อมูล: ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ dataaccident_car	36
3.5 แฟ้มข้อมูล: ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ dataaccident_person	37
3.6 แฟ้มข้อมูล: ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ datacases	38
3.7 แฟ้มข้อมูล: ตำบล district	38
3.8 แฟ้มข้อมูล: สถานีตำรวจนครบาลในจังหวัดอุบลราชธานี policestation	39
3.9 แฟ้มข้อมูล: จังหวัด province	39
3.10 แฟ้มข้อมูล: ยศ rank	39
3.11 แฟ้มข้อมูล: สถานที่เกิดเหตุ scene	39
3.12 แฟ้มข้อมูล: ประเภทถนน typestreet	39
3.13 แฟ้มข้อมูล: ผู้ใช้งาน user	40
3.14 แฟ้มข้อมูล: รหัสไปรษณีย์ zipcodes	40
4.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน	54
4.2 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความสามารถระบบสารสนเทศ	55
4.3 สรุปผลการประเมินความถูกต้องการทำงานของระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ	56
4.4 สรุปผลการประเมินด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	56
4.5 สรุปผลการประเมินด้านความปลอดภัยของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	57
4.6 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้งานด้าน ความสามารถของระบบสารสนเทศ	58
4.7 สรุปผลการประเมินความถูกต้องการทำงานของระบบสารสนเทศโดยผู้ใช้งาน	59
4.8 สรุปผลการประเมินด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ	59

**สารบัญตาราง (ต่อ)**

ตารางที่	หน้า
4.9 สรุปผลการประเมินด้านความปลอดภัยของระบบ	60
4.10 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญ	61
4.11 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยผู้ใช้งาน	62

## สารบัญภาพ

ภาคที่	หน้า
2.1 ลักษณะของการเขียนโปรแกรมภาษา PHP แทรกไว้ใน HTML	8
2.2 ลักษณะของการเขียนแท็กโปรแกรมภาษา HTML แทรกไว้ในคำสั่ง PHP	8
2.3 โครงสร้างของ Relational Database	16
2.4 ส่วนประกอบของตาราง	17
2.5 ตัวอย่างชนิดข้อมูล (Data Type)	17
3.1 Use Case Diagram ของการพัฒนาระบบงาน	25
3.2 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงาน การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศ อุบัติเหตุการจราจร	26
3.3 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของการใช้งานสำหรับผู้บริหาร ในการเรียกดูรายงานของระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร	27
3.4 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของการใช้งานสำหรับผู้บริหาร ในการสืบค้นข้อมูลจากการระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร	28
3.5 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของผู้ดูแลระบบในการเพิ่มผู้ใช้งาน	29
3.6 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของผู้ดูแลระบบในการลบข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร	29
3.7 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ น้ำในระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร	30
3.8 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลในการ แก้ไขข้อมูลการเกิด อุบัติเหตุในระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร	31
3.9 Activity Diagram ขั้นตอนทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลในการลบข้อมูล	32
3.10 E-R Diagram ของระบบงาน	33
3.11 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานระบบ	41
3.12 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการออกแบบการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ	42
3.13 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการออกแบบการบันทึกข้อมูลผู้ประสบภัยอุบัติเหตุ	43
3.14 ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลการออกแบบการบันทึกข้อมูลผู้ประสบภัยอุบัติเหตุ	44
3.15 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการออกแบบการบันทึกข้อมูลผู้ประสบภัยอุบัติเหตุ	45
3.16 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการรายงานผลข้อมูลคดีพร้อมภาพรายละเอียด	46
3.17 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการสรุปข้อมูลทั้งหมด	47
3.18 ตัวอย่างหน้าจอแสดงมูลค่าความเสียหายที่เกิดกับรถแต่ละประเภท	48
3.19 ตัวอย่างหน้าจอแสดงสรุปข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ โดยแบ่งตามห้วงเวลา	49
3.20 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ตามช่วงอายุ	50

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.21 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บ้าดเจ็บโดยแยกตามสาเหตุ	51
ก.1 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 1	72
ก.2 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 2	73
ก.3 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 3	73
ก.4 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 4	74
ก.5 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 5	75
ก.6 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการทดสอบการทำงาน Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 6	75
ก.7 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าแรกของ local host ขั้นตอนที่ 7	75
ก.8 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้า localhost ขั้นตอนที่ 8	76
ก.9 ตัวอย่างหน้าจอแสดงตารางในฐานข้อมูล MySQL ขั้นตอนที่ 9	76
ก.10 ตัวอย่างหน้าจอระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาตำรวจนครรจันทร์ จังหวัดอุบลราชธานี	77
ข.1 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบ	79
ข.2 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ	80
ข.3 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าการเพิ่มผู้ใช้งานของผู้ดูแลระบบ	81
ข.4 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าข้อมูลผู้ใช้งานระบบสารสนเทศฯ	81
ข.5 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าเข้าสู่ระบบเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	82
ข.6 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าเมนูหลักของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	83
ข.7 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าการเปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งานระบบ	84
ข.8 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ	85
ข.9 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าเมนูหลักเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ	85
ข.10 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าสำหรับการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ	86
ข.11 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ	87
ข.12 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ	88
ข.13 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ	89
ข.14 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ	90
ข.15 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้ายานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ	91
ข.16 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าบันทึกข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ	92
ข.17 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ	93
ข.18 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ	94

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.19 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลประเภทถนน	95
ข.20 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทถนน	95
ข.21 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลยศ	96
ข.22 ตัวอย่างหน้าจอแสดงแก้ไขยศ	96
ข.23 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลจุดเกิดเหตุ	97
ข.24 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขจุดเกิดเหตุ	97
ข.25 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเพิ่มสถานีสำรวจ	98
ข.26 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขสถานีสำรวจ	98
ข.27 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานมูลค่าความเสียหายของอุบัติเหตุต่อประเทศ	99
ข.28 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานมูลค่าความเสียหายของอุบัติเหตุต่อประเทศ ในส่วนของการเรียกดูแต่ละสถานี	100
ข.29 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานการเกิดอุบัติเหตุ	101
ข.30 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานการเกิดอุบัติเหตุในส่วน การเรียกดูแต่ละสถานี	102
ข.31 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต	103
ข.32 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในส่วน การเรียกดูแต่ละสถานี	104
ข.33 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแยกตามเพศ	105
ข.34 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแยกตามเพศ ส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี	106
ข.35 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานห้วงเวลาการเกิดอุบัติเหตุ	107
ข.36 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเกิดคดีแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจภูธร	108
ข.37 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายละเอียดอาคารเรียนของโรงเรียนผู้ใช้งาน	109
ข.38 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บแยกตามห้วงเวลาและ สถานีสำรวจและตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ	110
ข.39 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนรถที่เกิดอุบัติเหตุแยกตามห้วงเวลา	111
ข.40 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนรถที่ประสบอุบัติเหตุแยกตามห้วงเวลาและ สถานีสำรวจ	112
ข.41 ตัวอย่างหน้าจอแสดงช่วงอายุของผู้ประสบอุบัติเหตุ	113
ข.42 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนผู้บาดเจ็บแยกอายุและสถานีสำรวจ และตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกอายุและสถานีสำรวจ	114
ข.43 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนผู้บาดเจ็บแยกตามสถานี	115

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
ข.44	ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนอุปติเหตุแยกตามสถานี	116
ข.45	ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานเลขคดี	117
ข.46	ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานการเรียกดูข้อมูลรายละเอียดรายงานเลขคดี แต่ละเลขที่คดี	118
ข.47	ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานสาเหตุการเกิดอุปติเหตุ	119
ข.48	ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต แยกตามสาเหตุ	120
ข.49	ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานการแสดงจุดเกิดเหตุบนแผนที่	121
ข.50	ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบของผู้บริหาร	122
ข.51	ตัวอย่างหน้าจอแสดงการใช้งานของผู้บริหาร	123

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สังคมไทยในปัจจุบันเป็นสังคมที่มีความทันสมัย มีการใช้ยานพาหนะต่าง ๆ ในการคมนาคม และเทคโนโลยีต่าง ๆ อย่างเป็นอิสระ ก่อให้เกิดการคมนาคมและการสื่อสารที่สะดวกรวดเร็ว ซึ่งมีแนวโน้มที่จะพัฒนาและเพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อย ๆ จึงมีเรื่องน่าวิตกกังวลในด้านปัญหาอุบัติเหตุ บนท้องถนนที่ทุกประเทศกำลังเผชิญอยู่ โดยเกิดจากความประมาทในการขับขี่ยานพาหนะ และไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร ทำให้มีแนวโน้มผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บสูงขึ้น โดยมีอัตราผู้เสียชีวิต และผู้บาดเจ็บ ในปี พ.ศ. 2552 อยู่ที่ 17.39 คน ต่อประชากรหนึ่งแสนคน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ ประเทศในภูมิภาคเอเชียในบางประเทศ เช่น ในประเทศไทยสิงคโปร์ อัตราการเสียชีวิตอยู่ที่ 4.8 คน ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ในประเทศไทยอยู่ที่ 5 คน ต่อประชากรหนึ่งแสนคน (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2554) ซึ่งสาเหตุหลัก ๆ ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุเหล่านี้ คือ ผู้ขับขี่ ยานพาหนะไม่สวมหมวกนิรภัย รถจักรยานยนต์ชำรุดหรือดัดแปลง มาแล้วขับ ไม่มีใบอนุญาตขับรถ ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ขับรถเร็วเกินกำหนด ฝ่าฝืนสัญญาณไฟจราจร แซงรถในที่คับขันที่ห้ามแซง เป็นต้น

เพื่อเป็นการลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สำนักงานตำรวจแห่งชาติ จึงมีการกำหนดแผนการปฏิบัติให้มีความเข้มงวดมากขึ้นในการป้องกัน และลดอุบัติเหตุบนท้องถนน โดยมีการส่งเสริมการสวมหมวกนิรภัย ลดพฤติกรรมเสี่ยงจากการบริโภค เครื่องดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับขี่ยานพาหนะ ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนด ตั้งจุดตรวจต่าง ๆ เพื่อเป็นการกดขันให้เคราะฟและปฏิบัติตามกฎจราจร ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดการสูญเสีย ต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานีได้มีการจัดเก็บข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การจราจรบนท้องถนน จากการแจ้งความของประชาชนที่มาติดต่อ แจ้งความในแต่ละเขตพื้นที่ ซึ่งในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี มีจำนวน 36 สถานีตำรวจภูธร อยู่ภายใต้การกำกับการของ ตำรวจนครบาลจังหวัดอุบลราชธานี และสืบเนื่องจากการเก็บข้อมูล ในรูปแบบเดิมเป็นแบบการกรอก ข้อมูลตามรูปแบบที่กำหนดให้ เนื่องจากข้อมูลมีหลายรูปแบบ แต่เป็นข้อมูลเดิม จึงเกิดความซ้ำซ้อน ของข้อมูลบางส่วน ทั้งเจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบการกรอกข้อมูลด้วย บางสถานี ตำรวจนครบาล เจ้าหน้าที่นำรูปแบบที่กำหนดให้ไปออกแบบหรือ ปรับเปลี่ยนใหม่ ในโปรแกรมที่ถอดกว่า แล้วน้ำส่งเป็นรายงาน บาง สถานีตำรวจนครบาล ส่งเอกสารผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) ส่งผ่านทางแอพพลิเคชันแซท (Application Line) เป็นต้น ทำให้เจ้าหน้าที่ที่รับรวมข้อมูลต้องมาร่วมใหม่ อีกครั้ง ในรูปแบบที่กำหนด เพื่อบูรณาการ การดำเนินงานระหว่าง สถานีตำรวจนครบาล ในสังกัดตำรวจนครบาลจังหวัดอุบลราชธานี ให้ สามารถดำเนินการไปในแนวทางเดียวกัน พร้อมรองรับข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุการจราจร ใน การปฏิบัติ หน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการจราจร และในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้บริหาร อีกด้วย

การพัฒนาระบบสารสนเทศจึงมีความสำคัญต่อประสิทธิภาพขององค์กรโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร เพื่อรับข้อมูลอุบัติเหตุการจราจรในเขตพื้นที่สำรวจภูมิศาสตร์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยดำเนินการสร้างฐานข้อมูลอุบัติเหตุการจราจร ในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สำรวจ

## 1.2 วัตถุประสงค์การศึกษา

พัฒนาระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร เพื่อรับข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุการจราจร ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำรวจภูมิศาสตร์จังหวัดอุบลราชธานี ที่สามารถสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สำรวจที่เกี่ยวข้อง

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลอุบัติเหตุการจราจรในเขตพื้นที่สำรวจภูมิศาสตร์จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีสถานีสำรวจในสังกัดจังหวัดอุบลราชธานี ทั้งสิ้นจำนวน 36 สถานีสำรวจ

## 1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

### 1.4.1 ฮาร์ดแวร์ คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Computer Notebook)

1.4.1.1 หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit: CPU) ความเร็วในการประมวลผล 2.0 Giga Hertz (GHz)

1.4.1.2 หน่วยความจำหลัก (Random Access Memory: RAM) โดยมีความจุขนาด 2 Gigabyte (GB)

### 1.4.2 ซอฟต์แวร์

1.4.2.1 Appserv 2.5.10 (PHP/Apache/MySQL)

1.4.2.2 Microsoft Office Word 2007

1.4.2.3 Microsoft Office Excel 2007

1.4.2.4 Microsoft Office Visio 2007

1.4.2.5 Adobe Dreamweaver CS 4

1.4.2.6 Adobe Photoshop CS 5

### 1.4.3 ภาษาคอมพิวเตอร์

1.4.3.1 ภาษา PHP (PHP Hypertext Processor)

1.4.3.2 ภาษา XHTML (Extensible Hypertext Markup Language)

1.4.3.3 ภาษา SQL (Structure Query Language)

## 1.5 วิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานการศึกษาการค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวิธีการดังต่อไปนี้

### 1.5.1 ศึกษาข้อมูลที่นำมาใช้ในระบบสารสนเทศ

- 1.5.2 ศึกษาเครื่องมือที่จะใช้พัฒนาระบบสารสนเทศ
- 1.5.3 ออกแบบฐานข้อมูลและพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรับฐานข้อมูลสารสนเทศ
- 1.5.4 ทดสอบการใช้งานระบบ ปรับปรุง แก้ไข
- 1.5.5 สรุปผลการทำงานของระบบและจัดทำเอกสารคู่มือการใช้งานระบบ

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 เพิ่มความรวดเร็วในการปฏิบัติงานและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อมูลเป็นปัจจุบันทันต่อเหตุการณ์และตรงกับความต้องการใช้ประโยชน์
- 1.6.2 สามารถแก้ไขปัญหาด้านปริมาณข้อมูลและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- 1.6.3 สามารถนำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุการจราจรเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับวางแผนกลยุทธ์ในการลดอัตราผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตอย่างมีความน่าเชื่อถือ

## บทที่ 2

### แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้ทำการค้นคว้าศึกษาเอกสาร แนวความคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการนำมาใช้พัฒนาระบบกับการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนให้ได้มากที่สุด โดยนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

- 2.1 นโยบายและแผนงานที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุการจราจร
- 2.2 ภาษา PHP (PHP Hypertext Preprocessor)
- 2.3 ภาษา SQL (Structured Query Language)
- 2.4 ระบบฐานข้อมูล MySQL (My Structured Query Language)
- 2.5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 นโยบายและแผนงานที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุการจราจร

สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุทางถนนมีแนวโน้มเพิ่มความรุนแรงก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิต ร่างกายและทรัพย์สิน ทั้งยังส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์รวมทั้งเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ เพื่อให้เกิดการกำหนดแผนการป้องกัน และลดอุบัติเหตุทางถนน อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้ดำเนินถึงการกำหนดนโยบายและแผนงานที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุการจราจร ดังต่อไปนี้ (ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน, 2554)

##### 2.1.1 นโยบายและแผนงานอุบัติเหตุการจราจร

2.1.1.1 จัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน กำหนดเป้าหมาย และแนวทาง การดำเนินการเพื่อป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน นำแผนแม่บทให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปปฏิบัติ

2.1.1.2 กำหนดมาตรการแบบบูรณาการเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการ ด้านความ ปลอดภัยทางถนนให้มีประสิทธิภาพ ทั้งด้านการกำหนดนโยบาย หน่วยงานรับผิดชอบ การวางแผน งบประมาณ การดำเนินงาน และการติดตามประเมินผล

2.1.1.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับการจราจร ทางถนนและรถยนต์ให้มีระบบมาตรฐานความปลอดภัยทางด้านโครงสร้างสิ่งแวดล้อมและยานพาหนะ

2.1.1.4 กำหนดมาตรการด้านการดูแลช่วยเหลือผู้ประสบภัยให้ทันเวลา เพื่อลด ความสูญเสียแก่ชีวิตจากอุบัติเหตุบนท้องถนน

2.1.1.5 ส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมการใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัยในหมู่ประชาชน

##### 2.1.2 ความสูญเสียอันเนื่องมาจากการจราจร

มีมูลค่าความสูญเสียสูง จึงต้องตระหนักถึงความสูญเสียดังกล่าวและจะต้องมีวิสัยทัศน์ ร่วมกันในการลดความสูญเสียดังกล่าว ในการกำหนดเป้าหมายต้องมีความเป็นไปได้และสามารถบรรลุ เป้าหมายดังกล่าว

สถานการณ์ด้านการเสียชีวิต อัตราความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุทางถนนเป็นปัจจัย และสาเหตุที่สำคัญต่อการเสียชีวิตและบาดเจ็บในแต่ละปี ส่งผลกระทบให้แต่ละปีการเกิดอุบัติเหตุทางถนนโดยเฉลี่ยในประเทศไทย มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน โดยเฉลี่ยประมาณ 13,000 คน (ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน, 2554)

การเกิดอุบัติเหตุจราจรที่เกิดมากที่สุดกับยานพาหนะ คือ รถจักรยานยนต์ เพราะไม่มีสิ่งป้องกันผู้ขับขี่และผู้ซ้อนมากเท่าที่ควรเหมือนยานพาหนะประเภทอื่น จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ และเกิดการเสียชีวิตเมื่อเกิดอุบัติเหตุสูงกว่ายานพาหนะประเภทอื่น ทั้งผู้บาดเจ็บที่พบบ่อยครั้ง มักเป็นผู้ขับขี่ ที่ไม่สวมหมวกนิรภัย จึงเร่งรัดการดำเนินการเน้นให้ความรู้เรื่องกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทักษะการขับขี่ สร้างความตระหนักรถสำนึก หน้าที่ในการขับขี่ที่ปลอดภัย การปฏิบัติตามกฎหมาย กฎหมายจราจร อย่างมีประสิทธิภาพ หลักสูตรความปลอดภัยบนท้องถนนและหลักสูตรการประเมินพยาบาลเบื้องต้น จัดให้มีการฝึกอบรมบททวน และตรวจสมรรถภาพทางกายความสามารถในการขับขี่ ในการต่อใบอนุญาตขับรถ ทั้งนี้สำหรับผู้ขับขี่รถบริการสาธารณะและเพื่อการพาณิชย์ ควรมีใบรับรองแพทย์ ผ่านการคัดกรองโรคหัวใจรุนแรงด้วย ดำเนินการลดระดับปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดสำหรับผู้ขับขี่ยานพาหนะทั่วไป เร่งรัดการดำเนินการประกาศใช้นโยบายการปลอดแอลกอฮอล์ในกลุ่มผู้ขับรถ เพื่อการพาณิชย์และกลุ่มผู้ขับรถสาธารณะทุกประเภทโดยกำหนดให้ปริมาณแอลกอฮอล์ในเลือดมีค่าไม่มากกว่า 0 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ พร้อมกับเร่งรัดการดำเนินใช้

### 2.1.3 ความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทย

ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (2556) ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ จำนวนผู้เสียชีวิต จำนวนผู้บาดเจ็บ จากสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในรูปแบบต่าง ๆ นั้น เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สัดส่วนของผู้บาดเจ็บ และผู้เสียชีวิตต่อจำนวนครั้งของการเกิดอุบัติเหตุ และด้ชนิดการเสียชีวิต ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละของจำนวนผู้เสียชีวิตต่อจำนวนการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด (ผู้เสียชีวิตร่วมกับผู้บาดเจ็บ) เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อเป็นสถิติในการเกิดอุบัติเหตุ จะสามารถแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มในการเกิดอุบัติเหตุ และแนวโน้มของผู้บาดเจ็บและผู้เสียชีวิตได้และสามารถนำข้อมูลที่วิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนแม่นยำ การกำหนดขั้นการใช้กฎหมายการจราจร เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุที่จะส่งผลให้มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้น

ความปลอดภัยทางถนนถือเป็นหัวใจสำคัญของ ยุทธศาสตร์ด้านการบังคับใช้กฎหมาย ด้านงานวิศวกรรม ด้านการให้ความรู้ ด้านประชาสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมด้านบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านการประเมินผลและสารสนเทศ เพื่อลดอัตราผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บถือเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึง ทิศทางและแนวทางการทำงาน ตามแนวโน้มนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐและคุณภาพชีวิตผ่านส่วนราชการ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และกระทรวงวัฒนธรรม หรือยุทธศาสตร์เศรษฐกิจจะเกี่ยวข้องกับกระทรวงคมนาคม เป็นต้น

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (2550) ได้กำหนดอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนตาม มาตรฐานสากล โดยมีอัตราผู้เสียชีวิตให้เหลือปีละ 14.15 คนต่อแสนประชากร หรือไม่เกิน 9,069 คน ต่อปี ในปี พ.ศ. 2555 เหตุที่มีการกำหนดเป้าหมายดังกล่าว เพื่อให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐาน ขององค์กรอนามัยโลกที่กำหนดไว้ว่าแต่ละประเทศต้องลด การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรทางถนน ลงครึ่งหนึ่งภายในระยะเวลา 10 ปี

การมองเห็นถึงความสำคัญของแนวความคิดในการดำเนินการตามกรอบปฏิบัติของมอสโก กำหนดให้ในปี พ.ศ. 2554 - 2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลดภัยทางถนน ซึ่งการดำเนินการด้านความปลดภัยทางถนนของประเทศไทยให้บรรลุเป้าหมายตามกรอบการปฏิบัติในแบบของมอสโก คือ ลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่ำกว่า 10 คน ต่อประชากรหนึ่งแสนคน ในปี พ.ศ. 2563 ดำเนินงานของประเทศไทยภายใต้กรอบความปลดภัยทางถนน ดังนี้ (ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน, 2554)

2.1.3.1 ส่งเสริมให้มีการสวมหมวกนิรภัย โดยมีเป้าหมายให้ผู้ขับขี่และผู้ซ้อนห้ายรถจักรยานยนต์ทุกคนต้องสวมหมวกนิรภัย

2.1.3.2 ลดพุทธิกรรมความเสี่ยงจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แล้วขับขี่ยานพาหนะ

2.1.3.3 แก้ไขปัญหาจุดเสี่ยงจุดอันตรายโดยมีเป้าหมายให้จุดเสี่ยงทุกจุดได้รับการแก้ไข

2.1.3.4 ปรับพุทธิกรรมของผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ใช้ความเร็วตามที่กฎหมายกำหนดโดยเฉพาะความเร็วของรถจักรยานยนต์ รถโดยสารสาธารณะและรถบรรทุก

2.1.3.5 ยกระดับมาตรฐานยานพาหนะให้ปลอดภัยโดยเฉพาะมาตรฐานรถจักรยานยนต์รถระบบ รถโดยสารสาธารณะและรถบรรทุก

2.1.3.6 พัฒนาสมรรถนะของผู้ใช้รถใช้ถนนให้มีความปลอดภัย

2.1.3.7 พัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การรักษาและพื้นฟูผู้บาดเจ็บ เพื่อให้การบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การรักษาและพื้นฟูผู้บาดเจ็บได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว

2.1.3.8 พัฒนาระบบการบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนนให้มีความเข้มแข็งเพื่อให้หน่วยงานมีหน้าที่รับผิดชอบ มีความพร้อมในการปฏิบัติภารกิจดังกล่าวที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เป็นการกำหนดทิศทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุทางถนนอย่างเป็นระบบ ทั้งยังเป็นการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยทางถนนของประเทศไทยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล มียุทธศาสตร์และมาตรการที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นการช่วยสร้างวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยให้คนไทยมีจิตสำนึกในการเรียนรู้ ด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างยั่งยืน

## 2.2 ภาษา PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

กฤษดา ชาญรุบ (2554) ได้อธิบายถึงหลักของภาษา PHP ไว้ว่าเป็นภาษาจำพวก Scripting Language คำสั่งต่าง ๆ จะอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่า SCRIPT (Script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปร ชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาSCRIPT ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น

ลักษณะของภาษา PHP ที่แตกต่างจากภาษาSCRIPT แบบอื่น ๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนา และออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหา ได้ โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่าภาษา PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า Server-Side หรือ HTML-Embedded Scripting Language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสาร แบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

### 2.2.1 ความสามารถของภาษา PHP

2.2.1.1 เป็นภาษาที่มีลักษณะเป็นแบบ Open Source ผู้ใช้งานสามารถ Download และนำ Source Code ของ PHP ไปใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

2.2.1.2 เป็นสคริปต์แบบ Server Side Script ดังนั้นจึงทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ส่งผลกับการทำงานของเครื่อง Client โดย PHP จะอ่านโค้ด และทำงานที่เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นจึง ส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาที่เครื่องของผู้ใช้ในรูปแบบของ HTML ซึ่งโค้ดของ PHP นี้ผู้ใช้ จะไม่สามารถมองเห็นได้

2.2.1.3 PHP มีความสามารถทำงานในระบบปฏิบัติการต่างชนิดร่วมกัน เช่น Unix, Windows, Mac OS หรือ Risc OS อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก PHP เป็นสคริปต์ที่ต้องทำงาน บนเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์สำหรับเรียกใช้คำสั่ง PHP จึงต้องติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ไว้ เพื่อให้สามารถประมวลผล PHP ได้

2.2.1.4 PHP สามารถทำงานในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิดด้วยกัน เช่น Personal Web Server (PWS), Apache, OmniHttpd และ Internet Information Service (IIS) เป็นต้น

2.2.1.5 PHP สามารถสนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุได้ (Object Oriented Programming)

2.2.1.6 PHP ยังสามารถทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลได้หลากหลาย ซึ่งระบบ การจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานภาษา PHP เช่น Oracle, MySQL, FilePro, FrontBase และ MS SQL เป็นต้น

2.2.1.7 ภาษา PHP อนุญาตให้ผู้ใช้สร้างเว็บไซต์ ทำงานผ่านโปรโตคอลชนิดต่าง ๆ ได้ เช่น LDAP, IMAP, SNMP, POP3 และ HTTP เป็นต้น

### 2.2.2 ประโยชน์ที่ได้รับจาก PHP

กฎฯ ชาญรุบ (2554) ได้กล่าวไว้ว่าในปัจจุบัน Web Site ต่าง ๆ ได้มีการพัฒนา ในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว เช่น เรื่องของความสวยงามและแปลงใหม่ การบริการข่าวสารข้อมูล ที่ทันสมัย เป็นสื่อกลางในการติดต่อและสื่งหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก ซึ่งถือได้ว่า เป็นการปฏิวัติรูปแบบการขายของก็ คือ E-commerce ซึ่งเจ้าของสินค้าไม่จำเป็นต้องมีร้านค้าจริง และไม่จำเป็นต้องจ้างคนขายของอีกต่อไป ร้านค้าและตัวสินค้านั้น จะไปปรากฏอยู่บน Web Site แทน PHP เป็นภาษาสคริปต์ที่มีความสามารถสูง สำหรับการพัฒนา Web Site และความสามารถ ที่โดดเด่นอีกประการหนึ่งของ PHP คือ Database Enabled Web Page ทำให้ออกสารของ HTML เชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล (Database) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ความต้องการในเรื่อง การจัดรายการสินค้าและรับรายการสั่งของตลอดจนการจัดเก็บ ข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญผ่านทาง Internet

ชาญชัย ศุภอรรถกร (2551) ได้กล่าวถึงการเขียนโปรแกรมบนอินเตอร์เน็ต มีโปรแกรม ภาษาให้เลือกจำนวนมาก เช่น PHP, ASP, JSP, Java เป็นต้น แต่ในที่นี้จะเลือกโปรแกรมภาษา PHP ซึ่งย่อมาจาก PHP Hypertext Preprocessor ข้อดีของภาษา PHP มีด้วยกันหลายข้อคือ

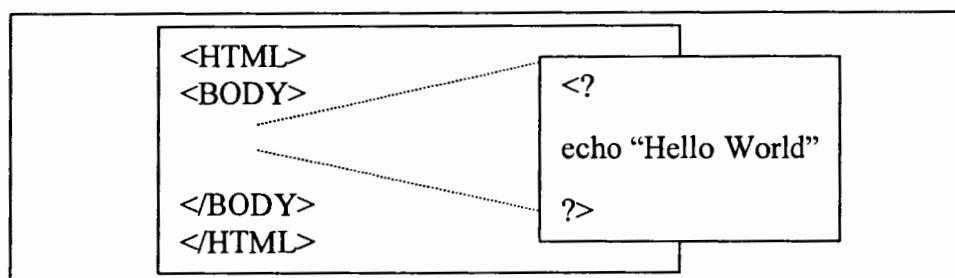
- 1 PHP เป็นโปรแกรมภาษาที่สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีไม่มีปัญหาเรื่องลิขสิทธิ์
- 2 PHP มีการแปลงภาษาและการประมวลผลอย่างรวดเร็ว

3 PHP สามารถทำงานบนระบบปฏิบัติการได้ในหลายระบบปฏิบัติการ เช่น Windows Unix Linux และ Macintosh

สามารถกล่าวได้ว่า PHP เป็นโปรแกรมภาษาที่พัฒนางานบนเว็บที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน

โดยปกติภาษา PHP เป็นโปรแกรมภาษาที่ทำงานในลักษณะ Server-side scripting language คือมีลักษณะของการประมวลผลที่ฝั่ง Server หลังจากนั้นก็จะทำการส่งผลลัพธ์ในรูปแบบ HTML ย้อนกลับไปยัง Web browser ซึ่งลักษณะเช่นนี้จะทำให้เราสามารถใช้โปรแกรมภาษา PHP ในการพัฒนาระบบงานในลักษณะ Dynamic Programming

ไฟล์ PHP จะเหมือนกับเอกสารของ HTML ทั่วไป เนื่องจากเราสามารถเขียนแท็กซึ่งเป็นคำสั่งโปรแกรมภาษา PHP ลงไปในแท็ก HTML ได้ เมื่อบันทึกไฟล์ในนามสกุลของ PHP คือ .php ตัวอย่างต่อไปนี้สามารถแสดงถึงลักษณะของการเขียนโปรแกรมภาษา PHP โดยทำการเขียนคำสั่ง PHP ให้ทำการพิมพ์ข้อความว่า Hello World และทำการแทรก PHP ให้ในไฟล์ HTML



ภาพที่ 2.1 ลักษณะของการเขียนโปรแกรมภาษา PHP แทรกไว้ใน HTML  
ที่มา: ชาญชัย ศุภอรรถกร (2551)

ในทางกลับกันก็สามารถเขียนโปรแกรมภาษา HTML แทรกไว้ภายในโปรแกรมภาษา PHP ได้เช่นกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้ซึ่งจะทำการพิมพ์ข้อความว่า Hello World เป็นตัวหนังสือสีแดง โดยใช้แท็กของ HTML เพื่อแสดงสีของตัวอักษร

```

<?
echo "<HTML><BODY>";
echo "<Font color=Red>";
echo "Hello World";
echo "</Font>";
echo "</BODY></HTML>";
?>

```

ภาพที่ 2.2 ลักษณะของการเขียนแท็กโปรแกรมภาษา HTML แทรกไว้ในคำสั่ง PHP  
ที่มา: ชาญชัย ศุภอรรถกร (2551)

โดยปกติการพัฒนาระบบงานบนเว็บจะต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำเป็น Web Server และ Web Browser แต่ถ้ามีงบประมาณจำกัดก็สามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวได้ โดยอาจให้เครื่องคอมพิวเตอร์นี้ทำหน้าที่เป็นทั้ง Web Server และ Web Browser ในตัวเดียวกัน

ในระบบปฏิบัติการ Windows หรือ Linux จะกำหนดให้ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows XP โปรแกรม Web Server ซึ่งสามารถเลือกใช้โปรแกรม เช่น Apache Internet Information Server (IIS) Personal Web Server (PWS) OmniHTTPD เป็นต้น

PHP Engine หรือตัวแปลงภาษา PHP ซึ่งเป็นโปรแกรมที่เป็นเครื่องมือในการทำหน้าที่แปลงภาษา PHP เป็นภาษาเครื่องเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานและประมวลผลได้ตามที่ต้องการ

โปรแกรมฐานข้อมูลที่รองรับการทำงานร่วมกับโปรแกรมภาษา PHP สามารถเลือกใช้ฐานข้อมูลได้หลายประเภท เช่น dBase IMAP MySQL MS Access และ Oracle เป็นต้น

PHP MyAdmin ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL โดยเฉพาะโปรแกรม Web Authoring และ Editor คือโปรแกรมที่ใช้ในการช่วยสร้างเว็บเพจได้ เช่น Adobe Dreamweaver Microsoft FrontPage Editplus เป็นต้น

### 2.3 ภาษา SQL (Structured Query Language)

ชนวัฒน์ ศรีสอ้าน และศิริลักษณ์ ใจนกิจอำนวย (2542) ได้อธิบายเกี่ยวกับภาษา Standard Relational Database Query Language (SQL) ไว้ว่าเป็นภาษาที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมาโดย บริษัท ไอบีเอ็ม ภาษา SQL เป็นส่วนหนึ่งของระบบฐานข้อมูลแบบรีเลชันแนล (Relational Database) ที่ได้รับความนิยมมาก เพราะง่ายต่อความเข้าใจ และอยู่ในรูปภาษาอังกฤษ ภาษา SQL

#### 2.3.1 ภาษาที่ใช้สำหรับนิยามข้อมูล (Data Definition Language-DDL)

#### 2.3.2 ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML)

##### 2.3.2.1 ภาษาควบคุม (Control Language)

##### 2.3.2.2 ภาษาในการเลือกข้อมูล (Data Query Language)

#### 2.3.3 รูปแบบการใช้คำสั่ง SQL สามารถใช้ได้เป็น 2 รูปแบบ ดังนี้คือ

2.3.3.1 คำสั่ง SQL ที่ใช้เรียกดูข้อมูลได้ทันที (Interactive SQL) เป็นการเรียกใช้คำสั่ง SQL สั่งงานบนจอภาพ เพื่อเรียกดูข้อมูลในขณะที่ทำงานได้ทันที เช่น

```
SELECT CITY
FROM SUPPLIER
WHERE SNO = 'SE';
```

2.3.3.2 คำสั่ง SQL ที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ (Embedded SQL) เป็นคำสั่ง SQL ที่ใช้ร่วมกับคำสั่งของโปรแกรมภาษาต่าง ๆ เช่น PL/1 PASCAL หรือแม้แต่กับคำสั่งในโปรแกรมที่ระบบจัดการฐานข้อมูลนั้นใช้เฉพาะ เช่น ORACLE มี PL/SQL (Procedural Language / SQL) ที่สามารถเขียนโปรแกรมและนำคำสั่ง SQL มาเขียนร่วมด้วยเป็นต้น

## ตัวอย่างการใช้คำสั่ง SQL ในภาษา PL/1

```
EXEC SQL SELECT CITY
  INTO :XCITY
  FROM SUPPLIER
 WHERE SNO = 'S4';
```

2.3.4 ภาษาที่ใช้สำหรับนิยามข้อมูล Data Definition Language (DDL) เป็นภาษาที่ใช้นิยามโครงสร้างข้อมูล เพื่อเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกโครงสร้างฐานข้อมูลตามที่ออกแบบไว้ โครงสร้างดังกล่าว คือ スキมา (Schema) นั้นเอง ตัวอย่าง เช่น การกำหนดให้ฐานข้อมูลประกอบด้วยตารางอะไรบ้าง ซึ่งจะมี ประเภทใด มีอินเด็กซ์ (Index) ภาษา DDL ประกอบด้วย 3 คำสั่งคือ

### 2.3.4.1 คำสั่งการสร้าง (Create) ได้แก่ การสร้างตารางและอินเด็กซ์

```
CREATE TABLE <Table name>
( Attribute 1 Type 1,
  Attribute 2 Type 2 ,
)
CREATE Unique Index on X<Table name>
```

#### ตัวอย่างเช่น

```
CREATE TABLE S11
(SNO CHAR(5) Not NULL,
 SNAME CHAR(10),
 STATUS integer
)
CREATE Unique Index XS11 on S11(SNO)
```

### 2.3.4.2 คำสั่งเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง

```
ALTER TABLE <ชื่อตารางที่ต้องแก้ไข>
<คำสั่งการเปลี่ยนแปลง> (<ชื่อ colum ประเภทข้อมูล>);
```

#### ตัวอย่างเช่น

```
ALTER TABLE SUPPLIER
ADD (LAST_SNAME Char(10));
```

### 2.3.4.3 คำสั่งยกเลิก (Drop) ต่าง ๆ การลบโครงสร้างตาราง

DROP TABLE <ชื่อตารางที่ต้องขึ้น>

ภาษาดังกล่าว คือ ภาษาที่ใช้สร้างฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์หลังจากที่เราได้ออกแบบแล้วว่าฐานข้อมูลมีรีเลชัน แต่ละรีเลชันมีความสัมพันธ์อย่างไร จากนั้นการใช้ภาษา DDL นี้แปลงรีเลชันต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปภาษาสำหรับนิยามข้อมูลเพื่อป้อนเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล เพื่อสร้างฐานข้อมูลที่แท้จริงให้เกิดขึ้นในคอมพิวเตอร์ภาษา DDL สามารถสรุปคำสั่งต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

#### ตารางที่ 2.1 คำสั่งที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูล

คำสั่ง	ความหมาย
CREATE TABLE	นิยามโครงสร้างข้อมูลในรูปตารางบนฐานข้อมูล
DROP TABLE	ลบโครงสร้างตารางข้อมูลออกจากระบบ
ALTER TABLE	แก้ไขปรับปรุงโครงสร้างตาราง
CREATE INDEX	สร้างดัชนีของตาราง
DROP INDEX	ลบดัชนีของตารางออกจากระบบ
CREATE VIEW	กำหนดโครงสร้างวิวของผู้ใช้
DROP VIEW	ลบโครงสร้างวิวออกจากระบบ

ที่มา: ชนวัฒน์ ศรีสวัสดิ์ และศรีลักษณ์ โภจนกิจอำนวย (2542)

### 2.3.4.4 คำสั่งนิยามโครงสร้างตาราง

การสร้างตารางในฐานข้อมูลแบบรีเลชันเนล โดยเฉพาะฐานข้อมูลขนาดใหญ่บนระบบ UNIX จะทำด้วยการป้อนคำสั่งในลักษณะเท็คโนโลยี ดังรูปแบบต่อไปนี้

CREATE TABLE <ชื่อตาราง>  
(<ชื่อคอลัมน์ ประเภทของข้อมูล>[,<ชื่อคอลัมน์ประเภทของข้อมูล>]....);

### 2.3.5 ประเภทของข้อมูล

ประเภทของข้อมูลแบ่งเป็น 5 ประเภทใหญ่ ๆ ขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์ระบบฐานข้อมูลที่ใช้ว่าคืออะไร ตัวอย่าง เช่น CHAR, INTEGER, DATE ฯลฯ

#### 2.3.5.1 คำสั่งการลบโครงสร้างตาราง

DROP TABLE <ชื่อตารางที่ต้องการลบ>

#### 2.3.5.2 คำสั่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตาราง

ในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างตารางที่เคยนิยามไว้สามารถใช้คำสั่ง **ต่อไปนี้**

ALTER TABLE <ชื่อตารางที่ต้องการเปลี่ยนแปลง>  
<คำสั่งการเปลี่ยนแปลง><[,<ชื่อคอลัมน์ประเภทของข้อมูล>]>

#### 2.3.5.3 คำสั่งดัชนี

ดัชนี (INDEX) มีความสำคัญอย่างมากต่อฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เนื่องจากระบบฐานข้อมูลแบบรีเลชันเนล (RDBMS) ใช้ดัชนีในการค้นหาระเบียนที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยดัชนีที่ถูกสร้างขึ้น จะเก็บไว้แยกจากตารางในพื้นที่ต่างหากของคอมพิวเตอร์โดยปกติ ถ้าไม่มีการประกาศดัชนีไว้ การค้นหาข้อมูลในตารางนั้นจะต้องทำแบบเรียงลำดับ จากแ奎ที่หนึ่งจนถึงแ魁สุดท้าย การสร้างดัชนีสำหรับตารางใด ๆ จะทำได้โดยการเลือกคอลัมน์ใดคอลัมน์หนึ่งจากตาราง มาเป็นดัชนีและตาราง ตารางหนึ่ง ๆ สามารถมีได้หลายดัชนี นอกจากเพิ่มความรวดเร็วในการดึงข้อมูลแล้ว ยังสามารถนำไปใช้ในการควบคุมคอลัมน์ที่นำมาสร้างเป็นดัชนีให้มีการเก็บข้อมูลที่ไม่ซ้ำกัน (Unique) อีกด้วย

สำหรับการสร้างดัชนีจะใช้คำสั่ง CREATE INDEX และตามด้วยชื่อดัชนีที่เราตั้งขึ้น ดังรูปแบบ ต่อไปนี้

CREATE [UNIQUE] INDEX <ชื่อตารางที่ตั้งขึ้น>  
ON (<ชื่อตารางที่สร้างดัชนี> (<ชื่อคอลัมน์\_1> [, <ชื่อคอลัมน์\_2>]...));

การลบดัชนี เมื่อต้องการลบดัชนีที่สร้างขึ้น ก็สามารถทำได้ด้วยคำสั่ง DROP INDEX และตามด้วยชื่อดัชนีที่ต้องการลบ ดังรูปแบบดังนี้

DROP INDEX <ชื่อดัชนี>

### 2.4 ระบบฐานข้อมูล MySQL (My Structured Query Language)

บัญชา ปะสีลະเตสัง (2553) ได้กล่าวไว้ว่า การศึกษา MySQL ควรเริ่มต้นจากการใช้คำสั่งพื้นฐาน ให้เกิดความคุ้นเคยเสียก่อน แม้ในการใช้งานจริงจะส่งคำสั่งผ่านฟังก์ชันต่าง ๆ ของ PHP ก็ตามแต่หากไม่มีพื้นฐานในการใช้งานกับตัวฐานข้อมูลโดยตรงจะทำให้ไม่เข้าใจในขั้นตอน และหลักการทำงานที่แท้จริง

2.4.1 ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงล้มเหลว ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะในโลกของ internet เนื่องจาก

2.4.1.1 MySQL เป็นฟรีแวร์ทางด้านฐานข้อมูลที่มีประสิทธิภาพสูง

2.4.1.2 นักพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่เคยใช้ MySQL ต่างยอมรับในความรวดเร็วทั้งการรองรับจำนวนผู้ใช้ และขนาดของข้อมูลจำนวนมหาศาล

2.4.1.3 สนับสนุนการใช้งานบนระบบปฏิบัติการมากมาย เช่น UNIX OS/2 MAC OS Windows

2.4.1.4 สามารถใช้ร่วมกับ Web Development platform เช่น C, C++, Java, Perl, PHP, Python, TCL, หรือ ASP

2.4.1.5 ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน ทั้งยังมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต

MySQL จัดเป็นซอฟต์แวร์ประเภท open source software สามารถใช้งานได้โดยการ Download ซอร์สโค้ดต้นฉบับได้จากอินเตอร์เน็ตโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ การแก้ไขสามารถทำได้ตามต้องการ MySQL ยึดถือสิทธิบัตรตาม GPL (GNU General Public License) ซึ่งเป็นข้อกำหนดของซอฟต์แวร์ประเภทนี้ โดยจะเป็นการชี้แจงว่าสิ่งใดทำได้ หรือทำไม่ได้ในกรณีต่าง ๆ สามารถหาข้อมูลเพิ่มเติมได้จากเว็บไซต์ [www.gnu.org](http://www.gnu.org)

การนำ MySQL ไปใช้ในระบบต่าง ๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นระบบเล็ก ๆ ที่มีจำนวนตาราง ข้อมูลน้อย เช่น ระบบฐานข้อมูลของแผนกเล็ก ๆ ไปจนถึงระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ๆ เช่น ระบบบัญชีเงินเดือน ในปัจจุบันได้มีการใช้ MySQL เป็น Database Server เพื่อการทำงานสำหรับฐานข้อมูลบนเว็บไซต์มากขึ้น

#### 2.4.2 สถาปัตยกรรมของ MySQL

โครงสร้างของ MySQL เป็นลักษณะการทำงานแบบ Client / Server ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ๆ คือ ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) และส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) โดยในแต่ละส่วนจะมีโปรแกรมสำหรับการทำงานตามหน้าที่ของตน

ส่วนของผู้ให้บริการ (Server) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่บริหารจัดการระบบฐานข้อมูล คือตัว MySQL server นั่นเอง และเป็นที่จัดเก็บข้อมูลทั้งหมด

ส่วนของผู้ใช้บริการ (Client) คือผู้ใช้งานนั่นเอง โปรแกรมใช้งานในส่วนนี้ ได้แก่ MySQL Client, Access, Web Development Platform ต่าง ๆ เช่น Java, Perl, PHP, ASP

#### 2.4.3 การสร้างตารางข้อมูลใน Database

ก่อนที่จะสร้างตารางข้อมูล เราจำเป็นจะต้องรู้ชนิดของข้อมูลที่จะจัดเก็บก่อน และต้องเลือกกำหนดประเภทของข้อมูลให้เหมาะสมในแต่ละฟิลด์

ข้อมูลชนิด BLOB มักใช้กับข้อมูลประเภทรูปภาพ หรือมัลติมีเดีย ซึ่งเป็นข้อมูลแบบใบหน้า มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 ชนิดข้อมูลของ MySQL ชนิด BLOB

ชนิด	ค่าสูงสุด
TINYBLOB	255
BLOB	65535
MEDLLUMBLOB	16777215
LONGBLOB	4294967295

ที่มา: ปริญญา น้อยดอนไพร (2557)

ข้อมูลชนิดตัวเลขแต่ละชนิดสามารถกำหนดได้ว่าจะเป็นได้ทั้งจำนวนบวกและลบ หรือเป็นได้เฉพาะจำนวนบวกอย่างเดียว ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.3 ชนิดข้อมูลของ MySQL ชนิดตัวเลข

ชนิด	ไบต์	ไชน์	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
TINYINT	1	SIGNED	-128	127
		UNSIGNED	0	255
SMALLINT	2	SIGNED	-32768	32767
		UNSIGNED	0	65535
MEDLUMINT	3	SIGNED	-8388608	8388067
		UNSIGNED	0	16777215
INT	4	SIGNED	-3.402823466E+38	-1.1754966E-38
		UNSIGNED	1.7976931348632157E+38	3.402823466+38
BIGINT	8	SIGNED	-1.7976931348623157E+308	-9223372036854775807
		UNSIGNED	0	18446744073709551615
FLOAT	4	SIGNED	-3.402823466E+38	-1.1754966E-38
		UNSIGNED	1.7976931348632157E+38	3.402823466+38
DOUBLE	8	SIGNED	-1.7976931348623157E+308	-2.2250738585072014E-308
		UNSIGNED	2.225073858072014E-308 1	1.7976931348623157E+308

ที่มา: ปริญญา น้อยดอนไพร (2557)

โดยปกติข้อมูลชนิดวันเวลาของ MySQL จะอยู่ในรูปแบบต่อไปนี้ YYYY-MM-DD หรือ Year-Month-Date

ตารางที่ 2.4 ชนิดข้อมูลของ MySQL ชนิดวันเวลา

ชนิด	รายละเอียด	ค่าสูงสุด
DATE	เฉพาะข้อมูลวันเดือนปี	1000 01 01 ถึง 9999 12 31
TIME	เฉพาะข้อมูลเวลา	-838:59:59 ถึง 838:59:59
DATETIME	ทั้งวันเดือนปีและเวลา	1000-01-01 00:00:00 ถึง 9999-12-31 23:59-59

ที่มา: ปริญญา น้อยดอนไพร (2557)

ตารางที่ 2.5 ประเภทข้อมูลสำหรับตัวอักษร

ลำดับ ที่	ชื่อประเภทข้อมูล	รายละเอียด	เนื้อที่เก็บข้อมูล
1	CHAR(M)	เป็นข้อมูลสตริงที่จำกัดความกว้าง ไม่สามารถปรับขนาดได้ ขนาดความกว้างเป็นได้ตั้งแต่ 1 ถึง 255 ตัวอักษร	ตามจำนวนตัวอักษรที่ระบุ
2	VARCHAR(M)	คล้ายกับแบบ CHAR(M) แต่สามารถปรับขนาดตามข้อมูลที่เก็บในพิลเดได้ ความกว้างเป็นได้ตั้งแต่ 1 ถึง 255 ตัวอักษร	ขนาดข้อมูลจริง + 1 byte
3	TINYTEXT	เป็น text ที่ความกว้างเป็นได้สูงสุด 255 ตัวอักษร	ขนาดข้อมูลจริง + 1 byte
4	TEXT	เป็น text ที่ความกว้างเป็นได้สูงสุด 65,535 ตัวอักษร	ขนาดข้อมูลจริง + 2 byte
5	MEDIUMTEXT	เป็น text ที่ความกว้างเป็นได้สูงสุด 16,777,215 ตัวอักษร	ขนาดข้อมูลจริง + 3 byte
6	LONGTEXT	เป็น text ที่ความกว้างเป็นได้สูงสุด 4,294,967,295 ตัวอักษร	ขนาดข้อมูลจริง + 4 byte

ที่มา: ปริญญา น้อยดอนไพร (2557)

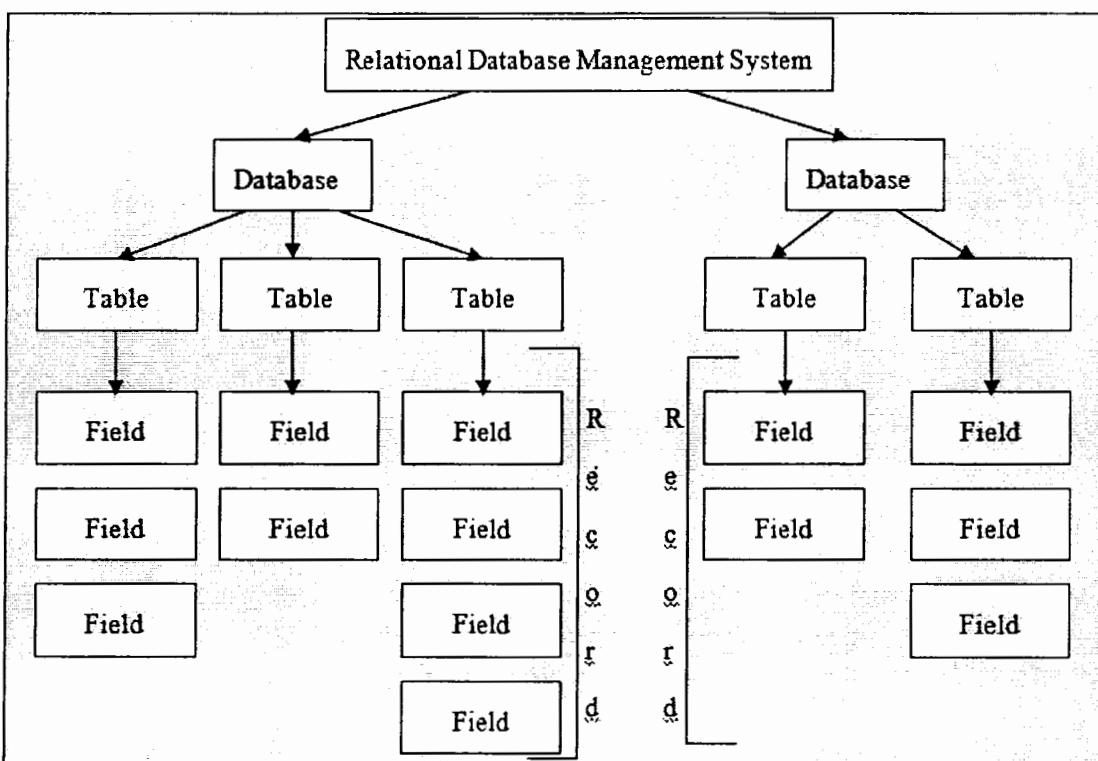
## 2.5 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

นวัตตน์ ธนาธุรุ่งรักษ์ (2550) ได้กล่าวไว้ว่า ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) เป็นเนื้อหาสารสนเทศที่เก็บรวบรวมไว้ในตาราง 2 มิติ ซึ่งภายในตาราง (Table) ประกอบด้วยข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้แล้ว และมีการเชื่อมต่อไปยังตารางที่เกี่ยวข้อง โดยแสดงในรูปแบบโครงสร้างคล้ายรูปของแผนผังหรือรูปของเครือข่าย และทุก纪录 (Record) ในฐานข้อมูลถูกจัดเก็บให้อยู่ในตาราง



Database Management System (DBMS) เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ภายในฐานข้อมูล ประกอบด้วย ตาราง ภายในตารางประกอบด้วยคอลัมน์ (หรือ Field) ที่มีรายละเอียดของข้อมูล เช่น ข้อมูลพนักงาน (เช่น ที่อยู่ วันเกิด) ถูกจัดเก็บในตาราง “Employee” เป็นต้น

ภาพที่ 2.3 แสดงโครงสร้าง Relational Database ส่วนบนสุดของแผนภาพ คือ RDBMS เป็นแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ที่ใช้จัดการฐานข้อมูลทั้งหมด เช่น การสร้าง การบำรุงรักษา และ โครงสร้างภายในฐานข้อมูล รวมถึงการควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัยจากการเพิ่ม การลบและการ สอบถามข้อมูลโดยให้ User ใช้งานระบบฐานข้อมูล ผ่าน Management Console ถัดจาก RDBMS ลงด้านล่าง คือ ฐานข้อมูลประกอบด้วย 1 ตารางขึ้นไป ภายในตารางประกอบไปด้วย เรคคอร์ด (ແກງ) ที่ใช้บรรจุข้อมูลที่ต้องการ



ภาพที่ 2.3 โครงสร้างของ Relational Database  
ที่มา: นวัตน์ ธนรุ่งรักษ์ (2550)

สิ่งที่ควรทราบเบื้องต้นเกี่ยวกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มีดังนี้

#### 2.5.1 ตาราง (Table)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ประกอบด้วยกลุ่มตาราง ในตารางประกอบด้วยແຕา และคอลัมน์ แต่ละตารางจะมีชื่อที่ไม่ซ้ำกับตารางอื่นที่อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน การกำหนดชื่อ ให้กับตาราง ควรเป็นชื่อเฉพาะ มีความหมายที่บอกถึงตารางนั้นเพื่อให้การจัดการฐานข้อมูล เป็นไปได้ง่าย โดยให้แต่ละคอลัมน์มีชื่อและชนิดข้อมูล โดยชื่อคอลัมน์ในตารางจะต้องไม่ซ้ำกัน ตารางหนึ่งสามารถมีได้หลายແຕา ซึ่งภายในແຕาประกอบด้วยข้อมูลของแต่ละคอลัมน์ ดังแสดงใน ภาพที่ 2.4 แสดงรายละเอียดลูกค้าโดยใช้ชื่อตาราง Customers มีส่วนประกอบ ดังนี้

ตาราง Customers		
CustomerID	CustomerName	CustomerAddress
001	ดวงใจ โภกาส	11/1 ถ.สุขุมวิท คลองตันเหนือ กรุงเทพฯ
002	ณัฐกรณ์ สมบูรณ์	6/22 ถ.เจริญทศนา อ.เมือง เชียงใหม่ 53000
003	มนตรี ธนาธัคณ์	584 ถ.พระราม4 สีลม บางรัก กรุงเทพฯ

ภาพที่ 2.4 ส่วนประกอบของตาราง  
ที่มา: นวัตตน์ ธนาธุรกษ์ (2550)

### 2.5.2 ชนิดข้อมูล (Data Type)

Data Type คือ ชนิดข้อมูลที่กำหนด เช่น ตัวเลข ตัวอักษร หรือวันที่ จุดทศนิยม เป็นต้น การกำหนดชนิดใน Data Type จะช่วยให้ระบบฐานข้อมูลทราบค่าข้อมูลที่จะเพิ่มไปในฐานข้อมูล ดังตัวอย่างที่แสดงใน ภาพที่ 2.5 ต่อไปนี้

ชื่อคอลัมน์	Data Type	ตัวอย่าง
Name	Character data	สมชาย
DateOfBirth	Date	07/20/2520
Age	Number	30

ภาพที่ 2.5 ตัวอย่างชนิดข้อมูล (Data Type)  
ที่มา: นวัตตน์ ธนาธุรกษ์ (2550)

ข้อดีของการมี Data Type คือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับพื้นที่ว่างในหน่วยความจำ และเพิ่มความเร็วในการเรียกค่าดับข้อมูลในฐานข้อมูล เช่น ตัวเลข 854369755 ให้หน่วยความจำในการจัดเก็บเพียง 4 Byte แต่ถ้าจัดเก็บเป็นตัวอักษรจะใช้หน่วยความจำ 9 Byte เป็นต้น หรือถ้าต้องการคำนวนตัวเลข เช่น 12+12 ถ้ากำหนดเป็นตัวเลขจะได้ผลลัพธ์เท่ากับ 24 แต่ถ้ากำหนดเป็นตัวอักษรจะได้ผลลัพธ์เป็น 1212

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (2554) ได้ทำแผนที่นำทางเชิงกลยุทธ์ ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2554 - 2563 โดยฐานข้อมูลได้ตระหนักถึงความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากอุบัติเหตุทางถนนที่ก่อให้เกิดความสูญเสียกับประเทศไทยมากถึงกว่า 200,000 ล้านบาทต่อปี ผู้เสียชีวิตกว่า 11,000 คน บาดเจ็บและพิการอีก เป็นจำนวนมาก ความสูญเสียตั้งกล่าวเป็นรากรฐานสำคัญที่นำไปสู่ปัญหาความยากจน เนื่องจากกว่าหนึ่งในสาม ของผู้ที่เสียชีวิต เป็นกำลังหลักในการหาเลี้ยงครอบครัว และผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีฐานะยากจน หรือปานกลางปัญหาความยากจนดังกล่าวจะนำไปสู่ปัญหาอื่น ๆ ตามมาได้

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลกระทบของเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่อระบบราชการไทย” นำเสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.) พบว่า การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อเข้ามายังกระบวนการบริหารการทำงานของข้าราชการในส่วนต่าง ๆ เช่น นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือพัฒนาระบบการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทำให้การปฏิบัติงานราชการมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดจำนวนผู้ปฏิบัติงานลงได้ การปฏิบัติงานของหน่วยงานราชการจะใช้ระบบข้อมูลมากขึ้น ทำให้การทำงานสะดวกรวดเร็วขึ้น รวมไปถึงการแจ้งเตือนภัย และการนำบัดทุกข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินการ จำเป็นจะต้องใช้ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มากขึ้น ประชาชนได้รับบริการทางด้านต่าง ๆ ดีมากขึ้น ประเทศไทยจะมีความสามารถในการแข่งขันระดับโลกมากขึ้น คุณภาพการปฏิบัติงานดีขึ้นเกิดจากพัฒนาการประยุกต์ใหม่ ๆ และเกิดการประสานงานระหว่างหน่วยงานราชการมากขึ้น ปัญหาของการใช้คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานราชการมีหลายด้าน ออาที่ ขาดแคลนบุคลากรผู้ชำนาญการคอมพิวเตอร์ การขาดการวางแผนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความไม่เหมาะสมของการจัดการโครงสร้างองค์กร คอมพิวเตอร์ของหน่วยงานราชการ ปัญหาการบริหารจัดการองค์กรด้านคอมพิวเตอร์ ปัญหาด้านการขาดมาตรฐานกลาง จึงได้มีการเสนอแผนปฏิบัติการ ซึ่งว่า “ทศวรรษแห่งการลงมือทำเพื่อความปลอดภัยทางถนน 2553 - 2563” ซึ่งแผนปฏิบัติการนี้ได้รับการสนับสนุนจาก 90 ประเทศทั่วโลก ได้แก่ เวียดนาม ประเทศไทย และกัมพูชา เป็นต้น เป้าหมายของทศวรรษแห่งการลงมือทำ คือ การยุดนิ่งและการลดตัวเลขประมาณการของอัตราการตายจากอุบัติเหตุจราจรทั่วโลกภายในปี 2563 ในระหว่างแผนปฏิบัติการทศวรรษแห่งการลงมือทำเพื่อความปลอดภัยทางถนน มุ่งเน้นจัดการอุบัติเหตุ แห่งเอเซีย จะเป็นผู้นำในการทุ่มเทความพยายามในการลดการบาดเจ็บจากการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ จราจรผ่านโครงการ วัสดุคงทนภัยสากล

พนิชา จอมจันทร์ยอง (2542) ได้ศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบการนำสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจการบริหารของหน่วยงานรัฐ และเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เอกชนมีความพร้อมมากกว่าหน่วยงานของรัฐในด้านอุปกรณ์ระบบสารสนเทศ (Hardware) โปรแกรมช่วยงาน (Software) และบุคลากรสารสนเทศ (People Ware) ถึงแม้หน่วยงานเอกชนจะมีความพร้อมมากกว่าหน่วยงานของรัฐ แต่การนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงในการบริหาร มิได้แตกต่างไปจากหน่วยงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง หรือเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ ระบบสารสนเทศที่นำมาใช้เป็นระบบพื้นฐานเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงานมากกว่าเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการวางแผนกลยุทธ์การบริหารอย่างแท้จริง

ส่วนศักดิ์ สินเจมศิริ (2545) ได้กล่าวถึงแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศขององค์กรในความมุ่งหมายของการสร้างสรรค์สารสนเทศเป็นที่ทราบกันอยู่ว่ามีความต้องการให้สารสนเทศที่ผลิตขึ้นได้นั้นมี ความเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ ครบถ้วน คล่องตัว มีเสถียรภาพ มีบูรณาการและทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อผลิตและเผยแพร่สารสนเทศในปัจจุบันนิยมนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการ การวางแผนแม่บทถือได้ว่ามีความสำคัญต่อความสำเร็จในการจัดการสารสนเทศเป็นอย่างสูงดังกล่าวที่มักได้ยินว่า "แผนดีมีชัยไปกว่าครึ่ง" ดังนั้นสามารถสรุปความหมายของการสร้างแผนแม่บทด้านสารสนเทศได้ดังนี้คือ "แบบแผนที่จัดทำขึ้นเป็นภาพใหญ่ นำไปสู่การจัดสร้างหรือพัฒนาให้ได้ระบบการจัดการสารสนเทศขององค์กร แสดงถึงองค์ประกอบของทุก ๆ ด้านในการเกื้อหนุนให้การผลิตสารสนเทศทุกรายดับเป็นไปด้วยดี และมีประสิทธิภาพ"

สุพร รัตนนาคินทร์ (2554) ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนนมุ่งที่จะช่วยชีวิตประชาชนโดยการพัฒนาแนวโน้มของการเสียชีวิตและการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนนที่กำลังเพิ่มสูงขึ้นทั่วโลก การพัฒนาแนวโน้มดังกล่าวเน้นย้ำความสามารถที่จะป้องกันประชาชนกว่า 5 ล้านคน ไม่ให้เสียชีวิตและกว่า 50 ล้านคน ไม่ให้ได้รับบาดเจ็บ รวมไปถึงสามารถประยัดค่าใช้จ่ายได้ประมาณ 3 ล้านล้านเหรียญสหรัฐจากการตั้งเป้าหมาย ระดับโลกเพื่อรับมือกับวิกฤตความปลอดภัยทางถนนทั่วโลก จึงได้มีการเสนอกรอบปฏิบัติการสำหรับการดำเนินงานที่สำคัญ 5 ประการโดย สรุปรวมเป็น "ห้าเสาหลัก" (Five Pillars) ประกอบด้วย เสาหลัก 1 การบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน เสาหลัก 2 สภาพถนน และระบบขนส่งทางบกที่มีความปลอดภัยมากขึ้น เสาหลัก 3 ยานพาหนะที่มีความปลอดภัยมากขึ้น เสาหลัก 4 ผู้ใช้รถใช้ถนนมีความปลอดภัยมากขึ้น และเสาหลัก 5 ระบบการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บ จากอุบัติเหตุได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น การดำเนินงานที่สำคัญทั้ง 5 ประการนี้จะได้รับการสนับสนุนโดยความร่วมมือระหว่างประเทศความปลอดภัยทางถนนเป็นวิกฤตการณ์ระดับโลก องค์กรอนามัยโลกรายงานว่า ในแต่ละปีมีประชาชนจำนวน 1.3 ล้านคนเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนและอีกประมาณ 50 ล้านคน ได้รับบาดเจ็บ ในปัจจุบันกว่าร้อยละ 90 ของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน เกิดขึ้นในประเทศไทยมีรายได้ที่แท้จริงต่อบุคคลอยู่ในระดับปานกลางและระดับต่ำ ซึ่งมีจำนวนยานพาหนะที่มีการจดทะเบียนรวมกันเพียงแค่ร้อยละ 48 ของจำนวนยานพาหนะที่จดทะเบียนทั่วโลก หากไม่มีการลงมือดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใดเพื่อยับยั้งอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่เดือนนี้แล้ว องค์กรอนามัยโลกพยากรณ์ว่าอุบัติเหตุทางถนนจะเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต จากการสำรวจขององค์กรอนามัยโลก มีเพียงร้อยละ 15 ของบรรดาประเทศทั่วโลกที่มีกฎหมายครอบคลุมถึงการจัดการปัจจัยเสี่ยงหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุทางถนน อย่างเช่น การใช้ความเร็วบนถนน ไม่มีเข้มข้นนิรภัยและไม่ใช้หมากนิรภัย และการตั้งเครื่องเตือนแออัดอ้อล์ ยิ่งกว่านั้น มีเพียงหนึ่งในสามของบรรดาประเทศทั่วโลก มีกลไกเชิงสถาบันเพื่อดำเนินการพัฒนากลยุทธ์ที่สอดคล้องกันและเพื่อการระดมเงินกองทุน ความปลอดภัยทางถนนเป็นเรื่องที่สับซับซ้อนเกินกว่าที่องค์กรใดหรือประเทศหนึ่งประเทศใดสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตามลำพัง ดังนั้น การประสานความร่วมมือระหว่างประเทศจึงเป็นวิธีการดำเนินงานเพียงวิธีเดียวสำหรับการประสบความสำเร็จในการลดการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน การจราจรหรือการใช้รถใช้ถนน เพื่อทำงานเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการสัญจาร์มาของผู้ใช้รถใช้ถนนในภาพรวม ดังนั้น องค์กรธุรกิจที่อาจได้รับผลกระทบที่สูงกว่าสถานประกอบการที่ขาดความสนใจ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพที่องค์กรหรือสถาน

ประกอบการสามารถนำไปใช้แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยทางถนนได้ การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับการทำงานและภาคเอกชนประมาณเกือบจะหนึ่งในสามของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเกิดขึ้นในขณะที่ใช้รถใช้ถนนเพื่อทำงาน ดังนั้น การเสียชีวิตด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงหมายถึง “การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นเกี่ยวเนื่องกับการทำงาน” (Work Related Road Traffic Death) ตัวเลขดังกล่าวจะเพิ่มสูงมากขึ้นกว่านี้หากนับรวมอุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นในระหว่างการเดินทางไปทำงานและกลับบ้านด้วย ในยอดของผู้เสียชีวิตและผู้บาดเจ็บมักจะไม่มีการจำแนกผู้ประสบอุบัติเหตุดังกล่าวว่าเป็นผู้ที่กำลังทำงานอยู่หรือไม่ และยังไม่มีการแยกประเด็นอุบัติภัยทางจราจรที่เกี่ยวเนื่องกับการทำงานออกมา เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาเป็นการเฉพาะ ไม่เฉพาะแต่ภาคอุตสาหกรรมยานยนต์และภาคการขนส่งเท่านั้น ภาคเอกชนโดยรวมมีความรับผิดชอบเป็นกรณีพิเศษที่จะป้องกันการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในขณะที่ทำงาน บริษัทเอกชนสามารถและควรต้องดำเนินโครงการความปลอดภัยทางถนนก่อนล่วงหน้าที่จะมีการออกกฎหมายมาบังคับ บริษัทที่ดำเนินธุรกิจในเชิงรุก เช่นนี้สมควรที่จะได้รับการยกย่องหากมีการดำเนินการดังกล่าว ภาคเอกชนสามารถและควรแสดงให้เห็นถึงความเต็มใจที่จะดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการลดการเสียชีวิตจากอุบัติภัยทางถนนลงให้เหลือศูนย์ (Zero Road Death)

สุรังค์ศรี ศิตมโนชญ์ และคณะ (2555) จังหวัดภูเก็ตมีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรต่อแสนประชากรสูงเป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย ปี 2549 อัตราการเสียชีวิต 4,536.2 ต่อแสนประชากร แม้ว่าที่ผ่านมาจะมีการดำเนินการแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรมาอย่างต่อเนื่อง แต่อัตราการเสียชีวิตและการบาดเจ็บมีได้ลดลง จึงได้มีการพัฒนารูปแบบการดำเนินงานแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจราจรจังหวัด จำนวน 28 คน สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ตัวแทนสมาคมครอบครัวจากชุมชนจุดเสียง 7 จุด จำนวน 100 คน และกลุ่มเยาวชน จำนวน 298 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบบันทึก แบบรายงาน แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลใน เดือนกันยายน 2552 – พฤษภาคม 2555 วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา การพัฒนารูปแบบการแก้ไขปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร ของจังหวัดภูเก็ต เริ่มจากการสร้างภาคีเครือข่ายด้วยการใช้ข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจร มาเป็นจุดเริ่มต้น เชื่อมด้วยข้อมูลที่เป็นสาเหตุ การเกิดอุบัติเหตุ เช่น หมวด เมือง หรือจุดเสียง ส่วนสำคัญประกอบด้วย ความมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย การประสานงานที่ดี และติดตามด้วยข้อมูลอย่างต่อเนื่อง รูปแบบนี้สามารถลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจราจรลงได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อื่น ทั้งนี้จะขึ้นกับบริบท เป้าหมาย และศักยภาพของหน่วยงานในแต่ละพื้นที่

กฤตพงศ์ โรจน์รุ่งศศิธร (2549) สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจราจร ของผู้ขับขี่ယดยาน ในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง โดยจำแนกตาม ข้อมูลทั่วไป และประสบการณ์ในการขับขี่ယดยาน พบร่วมกับ อายุ ประเภทรถที่ใช้ขับขี่ และการประสบอุบัติเหตุที่แตกต่างกัน มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุ การเกิดอุบัติเหตุจราจรของผู้ขับขี่ယดยาน ในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ซึ่งพบว่า ผู้ขับขี่ယดยานถึงร้อยละ 56.80 ที่มีอายุระหว่าง 20-30 ปี มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ แตกต่างกับผู้ขับขี่ယดยานมีอายุระหว่าง 31-40 ปี เป็นพระผู้มีอายุระหว่าง 20-30 ปี ยังอยู่ในกลุ่มของวัยรุ่น ความคิด ความคึกคักของ การตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ความรับผิดชอบต่อครอบครัว ต่อชีวิต

ของตนเอง ของผู้อื่นมี้อยกว่าผู้ที่มีอายุมาก และผู้ที่ขับขี่รถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนบุคคล รถยนต์บรรทุก เพียงประเภทเดียว มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุการเกิด อุบัติเหตุของผู้ขับขี่ယวดيانแตกต่าง จากผู้ที่ขับขี่รถยนต์บรรทุก หรือผู้ขับขี่รถมากกว่าหนึ่งประเภท อาจเป็นเพราะผู้ขับขี่รถแต่ละประเภท ต่างจะใช้ความสามารถในการขับขี่รถเพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุต่างกันออกไป ยังผู้ที่ขับขี่รถหลายประเภท ย่อมใช้ความสามารถและระมัดระวัง และมีความรอบรู้มากกว่าผู้ที่ขับขี่รถประเภทเดียว และผู้ที่มีการ ประสบอุบัติเหตุมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุ การเกิดอุบัติเหตุของผู้ขับขี่ယวดيانแตกต่างกับผู้ที่ไม่ เคยประสบอุบัติเหตุ เป็น เพราะผู้ที่เคยประสบอุบัติเหตุบ่อยครั้ง จะมีประสบการณ์และจะจำ ข้อผิดพลาด เพื่อไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้นซ้ำอีก ซึ่งต่างจากผู้ที่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ ส่วนตัวประเด็นเพศ ระดับการศึกษา อาชีพประเภท ในอนุญาต ประสบการณ์ในการขับขี่ ความเร็วในการขับขี่ ช่วงเวลาใน การขับขี่ และการกระทำ ผิดกฎหมายจราจร พบร้าไม่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุการเกิด อุบัติเหตุ จากรายงานของผู้ขับขี่ယวดيانในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในเขตนิคม อุตสาหกรรมแหลมฉบัง มีปริมาณรถที่วิ่งบนท้องถนนจำนวนมากเกินตลอดทั้งวัน จึงไม่มีความ แตกต่าง ในเรื่องของช่วงเวลาในการขับขี่ การจราจรที่คับคั่ง ทำให้รถเคลื่อนตัวได้ช้าและผู้ขับขี่ ယวดيانทั้งชายและหญิงเป็นผู้ประกอบอาชีพรับจ้างทำงานในโรงงาน บริษัทต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่มี ในอนุญาตขับขี่รถและผ่านการฝึกอบรม ให้ความรู้และเข้าใจกฎจราจรและการปฏิบัติตามกฎหมาย มาแล้ว ส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 76.30 ที่ไม่เคยกระทำการผิดกฎหมายจราจร และมีส่วนน้อยมีการกระทำการ ผิดกฎหมายจราจรเพียง 1-2 ครั้ง ทำให้มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุของผู้ขับขี่ယวดيان มีความไม่แตกต่างกัน

รังสรรค์ สุขชัยรังสรรค์ (2553) ได้ศึกษาถึง ปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการจราจรทางถนน เป็นผลสืบเนื่องมาจากความผิดพลาดของตัวผู้ขับขี่เองแต่สาเหตุของปัญหาอุบัติเหตุจราจรที่สำคัญอีก ประการหนึ่ง ได้แก่ ความบกพร่องของถนนและสภาพแวดล้อม เช่น ลักษณะแนวเส้นทาง อุปกรณ์ จราจร การจัดการจราจร สภาพแวดล้อมข้างทาง เป็นต้น ใน การวิเคราะห์ข้อมูลและแสดงบริเวณ อันตรายตามช่วงพิจารณา ของทางหลวงหมายเลข 1 (เชียงราย – แม่จัน) ได้ทำการรวบรวมสถิติ อุบัติเหตุบนทางหลวงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมประกอบด้วย ข้อมูลจุดเกิด อุบัติเหตุ ข้อมูลสายทาง โดยทำการเก็บข้อมูลเป็นระบบพิกัดควบคู่กับระบบกิโลเมตร ทำการ ถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิตอลและบันทึกภาพเคลื่อนไหวจุดที่เกิดอุบัติเหตุรวมถึงภาพอุบัติเหตุใหญ่ที่ เกิดขึ้นหลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดแปลงเป็นข้อมูล GIS และผลการวิเคราะห์ข้อมูล GIS ในรูปแบบ แผนที่ โดยการแบ่งลักษณะเป็นช่วงอันตราย( Black Section) และจุดอันตราย ( Black Spot) โดยใช้ โปรแกรม Geomedia Professional 5.2 ในการแสดงข้อมูล GIS การจำแนกช่วงอันตรายโดยใช้สีเพื่อ ระบุถึงความอันตรายในแต่ละช่วง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของ เส้นทางดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ

โโซชิต กลับเจริญ (2543) ได้ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศการจราจร เพื่อใช้ในการ จัดการจราจรของสถานีตำรวจนครบาล ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับการจัดการจราจร ใน การวางแผนจัดกำลังคนตามทางแยกหรือจุดควบคุมจราจร เพื่อการปฏิบัติหน้าที่ การจัดกุมผู้กระทำการ ใน รูปแบบต่าง ๆ และการควบคุมผลการปฏิบัติงานของตำรวจจราจร ระบบสารสนเทศนี้ได้พัฒนาให้ใช้ งาน เพื่อจัดเก็บข้อมูลการประมวลผลและอกรายงานหรือสถิติต่าง ๆ ให้เป็นไปตามความต้องการ ของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารของฝ่ายจราจร นอกจากนี้ได้มีการนำเอาข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ดังกล่าว มา

นำเสนอในรูปแบบกราฟิกทางด้านภูมิศาสตร์ สำหรับให้ผู้บริหารของฝ่ายจราจรใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจราจรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งจะช่วยทำให้การวางแผนจัดกำลังคนในการปฏิบัติหน้าที่ตามทางแยก หรือจุดควบคุมจราจรเป็นไปอย่างเหมาะสม และสามารถที่จะพิจารณากำหนดแนวทางการป้องกัน หรือแก้ไขปัญหาการกระทำผิดกฎหมายให้ลดน้อยลง อันจะส่งผลให้การจราจรมีความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้รถใช้ถนนมากขึ้น

กระทรวงคมนาคม (2555) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศการรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท ขึ้นมาใช้งาน เพื่อลดขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนสายทางของกรมทางหลวงชนบท ซึ่งเป็นการรายงานข้อมูลจากสำนักงานทางหลวงชนบท จังหวัดโดยตรงไปยังระบบการรายงานอุบัติเหตุบนถนนของประเทศไทย (Thailand Road Accident Management Systems: TRAMS) แต่ไม่ผ่านการตรวจสอบโดยส่วนกลางที่กรมฯ ทำให้ข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อน อีกทั้งแบบฟอร์มการรายงานอุบัติเหตุ ยังมี เนื้อหาไม่ครอบคลุม และเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้งานทางด้านงานอำนวย ความปลอดภัย ของกรมทางหลวงชนบท เช่น การไม่สามารถวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุในภาพรวมของบริเวณ (Point) เส้นทาง (Route) หรือพื้นที่ (Area) ในรูปแบบ GIS จึงต้องมี การปรับปรุงแบบฟอร์มการสำรวจ เก็บข้อมูล และรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนสายทางของกรมทางหลวงชนบท พร้อมพัฒนาระบบสารสนเทศการรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท ให้สามารถรายงานและนำข้อมูลอุบัติเหตุมาประยุกต์ใช้งาน ด้านอำนวยความปลอดภัยของสายทาง กรมทางหลวงชนบทได้พัฒนาระบบสารสนเทศการรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท ที่สามารถวิเคราะห์ และรายงานผลตามความต้องการของผู้ใช้งาน ลดขั้นตอนในการรายงานข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนกรมทางหลวงชนบท รองรับการรายงานข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนจากส่วนภูมิภาค และใช้เป็นฐาน ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร โดยนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุเพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนให้ได้มากที่สุด ได้แบ่งวิธีการดำเนินการพัฒนาระบบออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน
- 3.2 ศึกษาการทำงานระบบงานเดิม
- 3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล
- 3.4 ออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศการทำงาน
- 3.5 การประเมินประสิทธิภาพระบบ

#### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินการศึกษาในครั้งนี้เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร กรณีศึกษา สำรวจจุดที่มีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ จำนวน ๕๐ จุด ดังนี้

##### 3.1.1 ขั้นตอนศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 3.1.1.1 ศึกษาปัญหาของระบบ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
- 3.1.1.2 สอดคล้องความต้องการของเจ้าหน้าที่ เพื่อนำมาพัฒนาระบบสารสนเทศฯ
- 3.1.1.3 ศึกษาข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ

##### 3.1.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ

3.1.2.1 ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของระบบในการกำหนดหลักเกณฑ์ในการประมวลผลข้อมูลและการได้มาซึ่งข้อมูลเมื่อขั้นตอนอย่างไรบ้าง

- 3.1.2.2 นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อจำแนกฐานข้อมูล
- 3.1.2.3 ออกแบบตารางการเก็บข้อมูลเพื่อรับข้อมูลในการพัฒนาระบบสารสนเทศฯ
- 3.1.2.4 ออกแบบการทำงานของระบบ เช่น ส่วนการนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การรายงานผล การค้นหาข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล

##### 3.1.3 ขั้นตอนการพัฒนาระบบและการทดลองการใช้งาน

- 3.1.3.1 พัฒนาระบบสารสนเทศฯ ตามความต้องการของเจ้าหน้าที่
- 3.1.3.2 ทดสอบ และแก้ไขปรับปรุงระบบสารสนเทศ เพื่อให้ได้ระบบสารสนเทศฯ ที่ตรงต่อความต้องการในการใช้งาน

- 3.1.3.3 ทดลองใช้งานกับข้อมูลจริง
- 3.1.3.4 ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมขั้นสุดท้าย

### 3.2 ศึกษาการทำงานของระบบงานเดิม

การศึกษาข้อมูลระบบการทำงานและสภาพปัจุหาระบบการบันทึกข้อมูลในการทำงานบันทึกข้อมูลงานอุบัติเหตุการจราจร โดยมีระบบการทำงานเดิมดังนี้

3.2.1 เจ้าหน้าที่ธุรการประจำหน่วยงานนั้น ๆ เป็นผู้รับผิดชอบการรายงานข้อมูลงานอุบัติเหตุการจราจร

3.2.2 จัดเก็บรวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่รับผิดชอบ

3.2.3 จัดทำบันทึกการรายงานตามแบบฟอร์มรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

3.2.4 จัดการนำเสนอหัวหน้าหน่วยงาน

3.2.5 แล้วนำเสนอการส่งทางระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

3.2.6 เจ้าหน้าที่ส่วนกลางเปิดรับข้อมูลรายงานการเกิดอุบัติเหตุจากหน่วยงานในสังกัด

3.2.7 รวบรวมข้อมูลจำนวนสถิติของการเกิดอุบัติเหตุตามแบบฟอร์มการรายงานที่กำหนดของหน่วยงานในสังกัด

3.2.8 จัดเก็บข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุไว้เป็นข้อมูลในการทำรายงาน

3.2.9 จัดทำรายงานตามแบบรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

3.2.10 นำเสนอรายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุต่อหัวหน้าหน่วยงานเพื่อทราบ

3.2.11 จัดส่งรายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุให้หน่วยเหนือทราบต่อไป

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบฐานข้อมูล

#### 3.3.1 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

ระบบบันทึกข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ยังขาดการบริหารจัดการฐานข้อมูลที่ดี ทั้งยังมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ยุ่งยากจนเกินไป โดยปัญหาที่พบในระบบงานเดิม มีดังนี้

3.3.1.1 มีขั้นตอนในการทำงานที่ซ้ำซ้อน

3.3.1.2 มีข้อผิดพลาดที่อาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

3.3.1.3 ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน

3.3.1.4 ข้อมูลไม่มีความน่าเชื่อถือ

3.3.1.5 ยากต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

ระบบการบันทึกข้อมูลในระบบงานเดิมนั้น ยังขาดระบบการจัดการที่ดี ทั้งยังยากต่อการทำงาน ไม่ตรงตามจุดประสงค์การปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### 3.3.2 การวิเคราะห์ระบบงานใหม่

การพัฒนาระบบสารสนเทศพัฒนาโดยโปรแกรมภาษา PHP และโปรแกรม MySQL มาช่วยจัดการฐานข้อมูลระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร ให้สามารถทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การพัฒนาระบบครั้งนี้ สามารถลดปัญหาในการสืบค้น และการสูญเสียของข้อมูลที่ปัจจุบันอยู่ในรูปแบบของเอกสารที่มีข้อมูลอยู่ในลักษณะกระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบเพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างคุ้มค่า สามารถมองเห็นการบันทึกข้อมูลระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจรอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ซึ่งการพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร เป็นการพัฒนาขึ้นเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถบริหารจัดการข้อมูลได้ถูกต้อง

แม่นยำและรวดเร็วขึ้น พร้อมทั้งข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อน เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

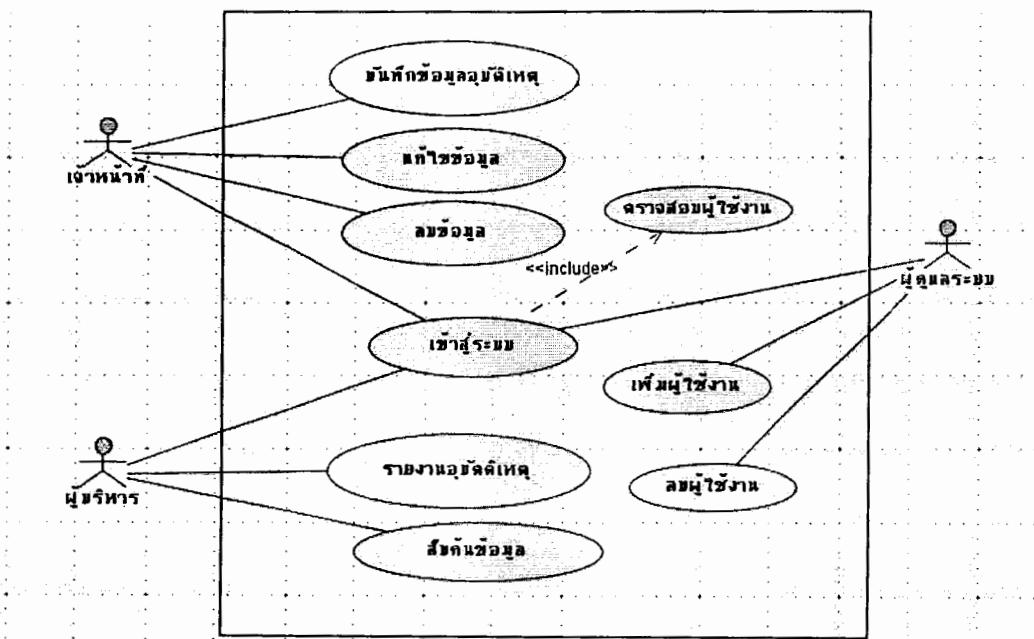
จากการศึกษาถึงสภาพของปัญหาของระบบงานในปัจจุบัน สามารถนำมาสร้างระบบงานใหม่ได้ตามความต้องการ โดยออกแบบระบบงานใหม่ดังแสดงใน Use Case Diagram และ Activity Diagram

### 3.3.1 การออกแบบ Use Case Diagram และ Activity Diagram

จากการวิเคราะห์ระบบงานและศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาจัดทำเป็น Use Case Diagram และ Activity Diagram ดังนี้

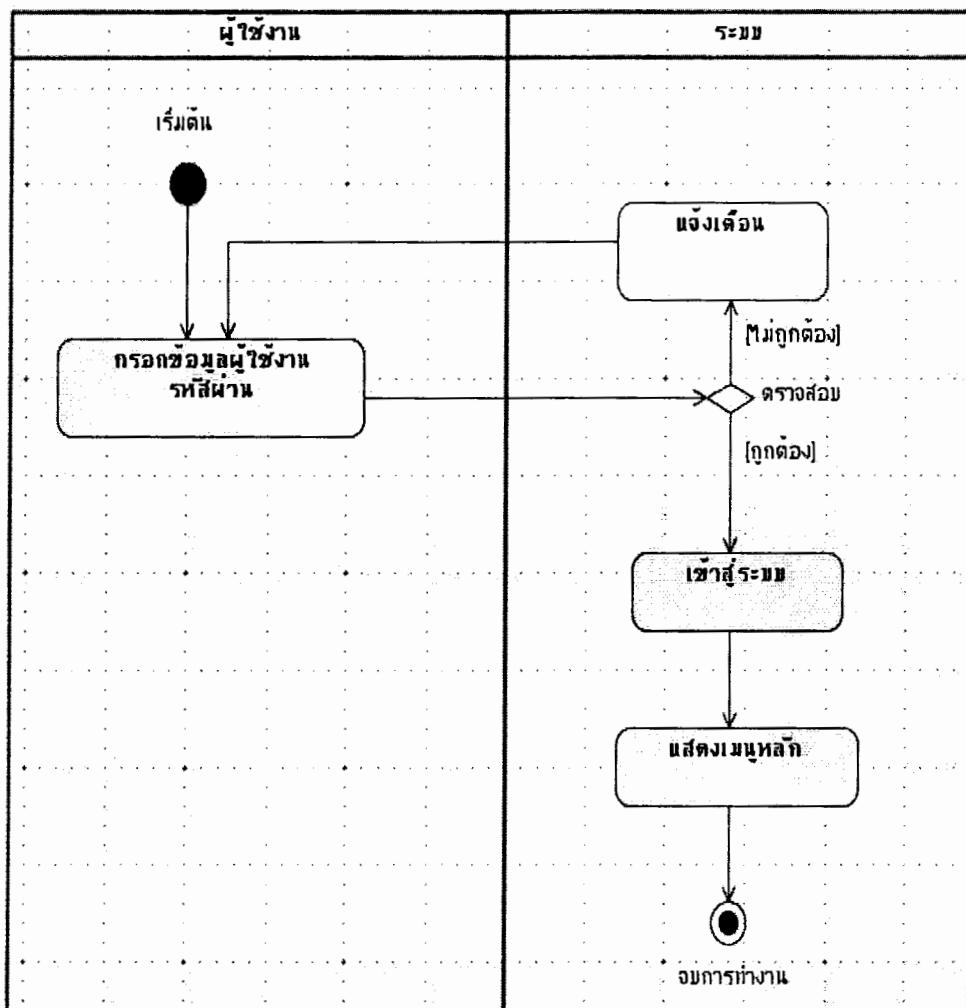
#### 3.3.1.1 Use Case Diagram การทำงานของระบบสารสนเทศอุบัติเหตุจากระบบทั่วไป Use Case และ Actor ดังนี้

Use Case ประกอบไปด้วย การเข้าสู่ระบบตามสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งานแต่ละระดับ สำหรับเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ แก้ไขข้อมูลและลบข้อมูลอุบัติเหตุ ผู้บริหาร เรียกดูรายงานของระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร และสืบค้นข้อมูล ผู้ดูแลระบบเพิ่มเติมใช้งาน และลบผู้ใช้งาน ดังแสดงใน ภาพที่ 3.1



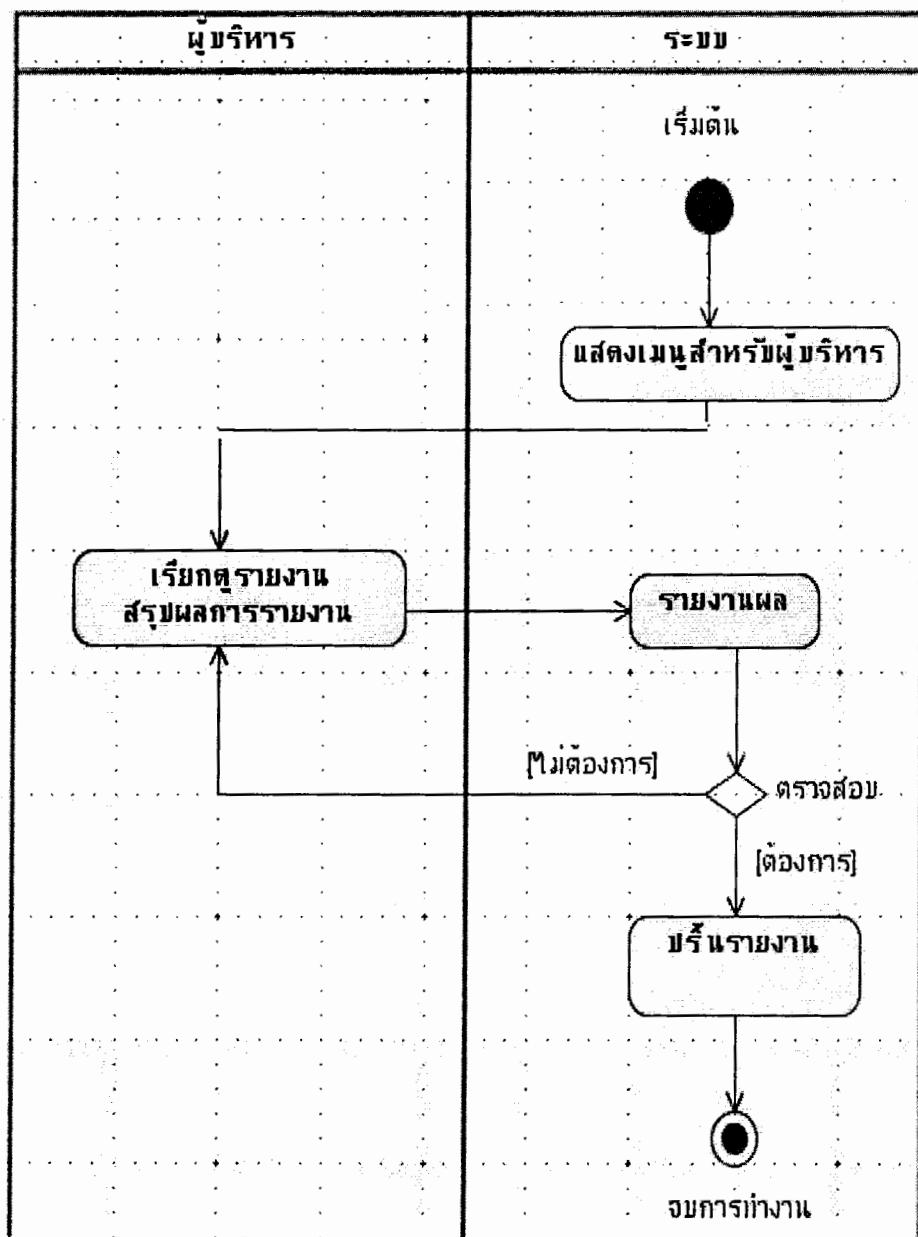
ภาพที่ 3.1 Use Case Diagram ของการพัฒนาระบบงาน

#### 3.3.1.2 Activity Diagram สำหรับขั้นตอนการทำงานของการเข้าใช้งานระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร ดังแสดงใน ภาพที่ 3.2



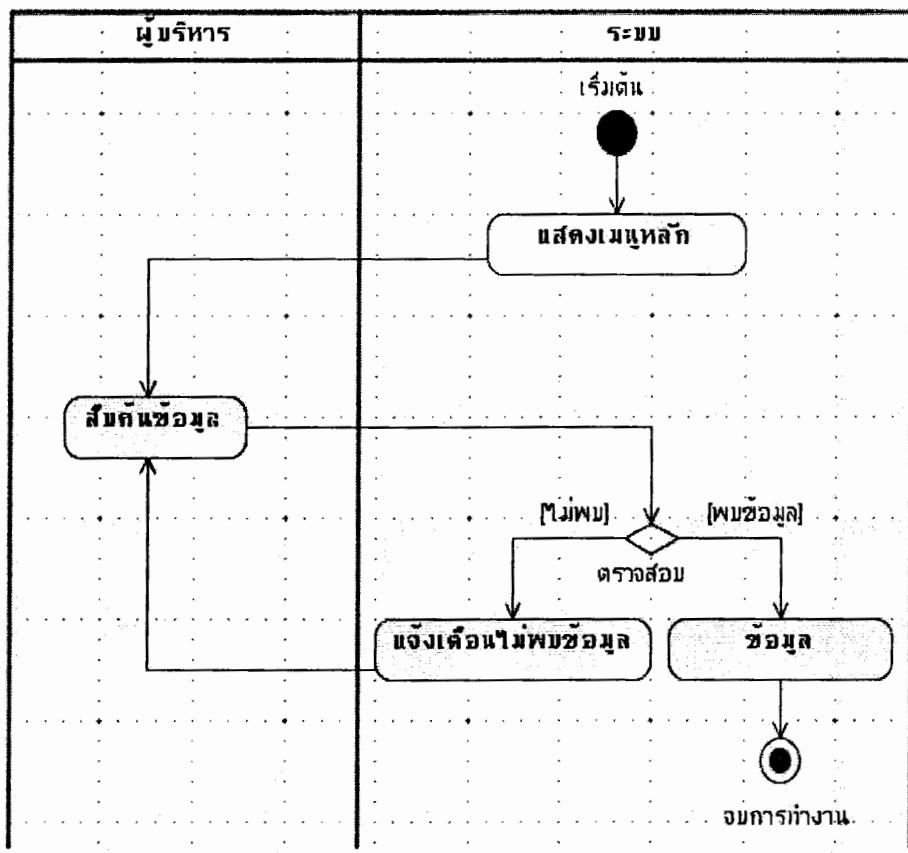
ภาพที่ 3.2 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงาน การเข้าใช้งานระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร

3.3.1.3 Activity Diagram การทำงานของการใช้งานสำหรับผู้บริหาร ใน การเรียกคู รายงานของระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร ดังแสดงใน ภาพที่ 3.3



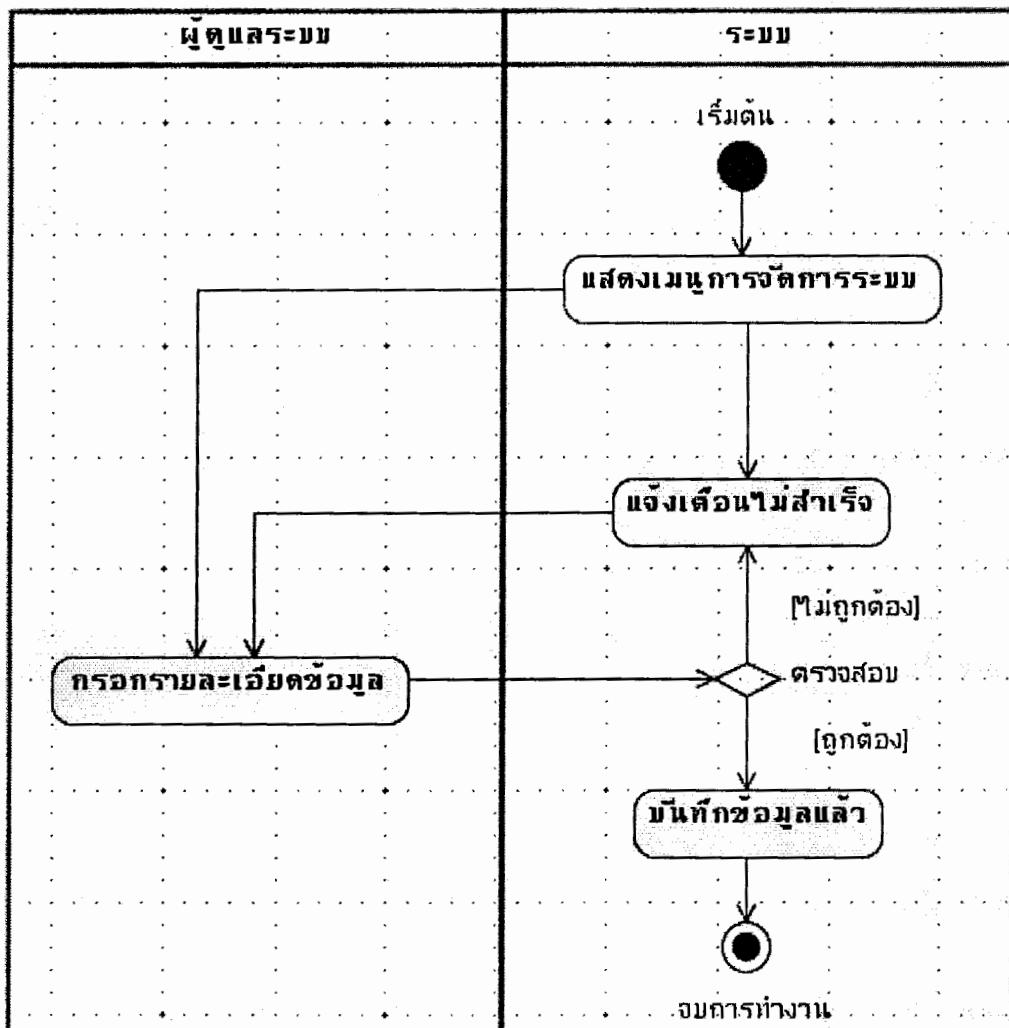
ภาพที่ 3.3 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงาน สำหรับผู้บริหารในการเรียกดูรายงานของระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร

3.3.1.4 Activity Diagram การทำงานของการใช้งานสำหรับผู้บริหาร ในการสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศอุปัต्तิเหตุการจราจร ดังแสดงใน ภาพที่ 3.4



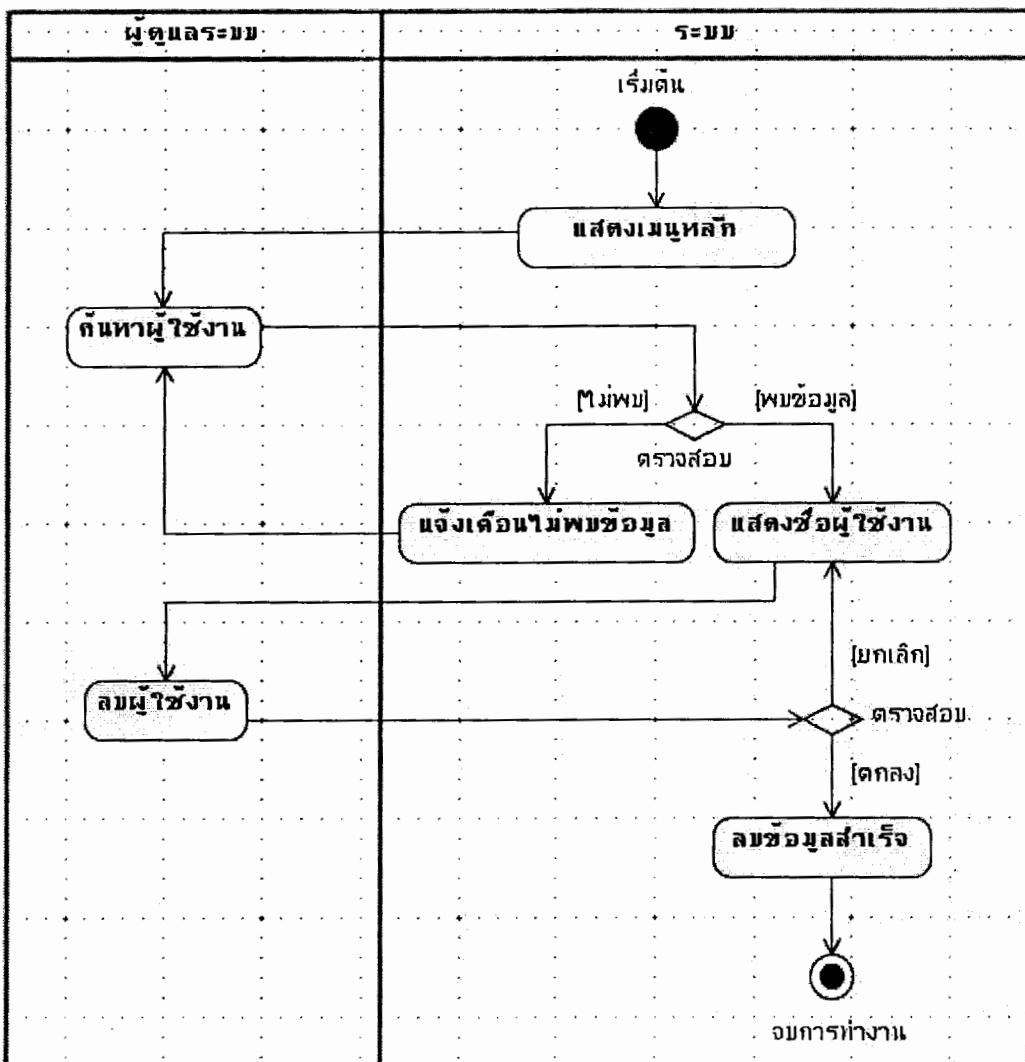
ภาพที่ 3.4 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของการใช้งานสำหรับผู้บริหาร ในการสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศอุปัต्तิเหตุการจราจร

3.3.1.5 Activity Diagram การทำงานของผู้ดูแลระบบในการเพิ่มผู้ใช้งานเพื่อป้องกันการเข้าถึงระบบสารสนเทศงานอุปติดेतุการจราจร ดังแสดงใน ภาพที่ 3.5



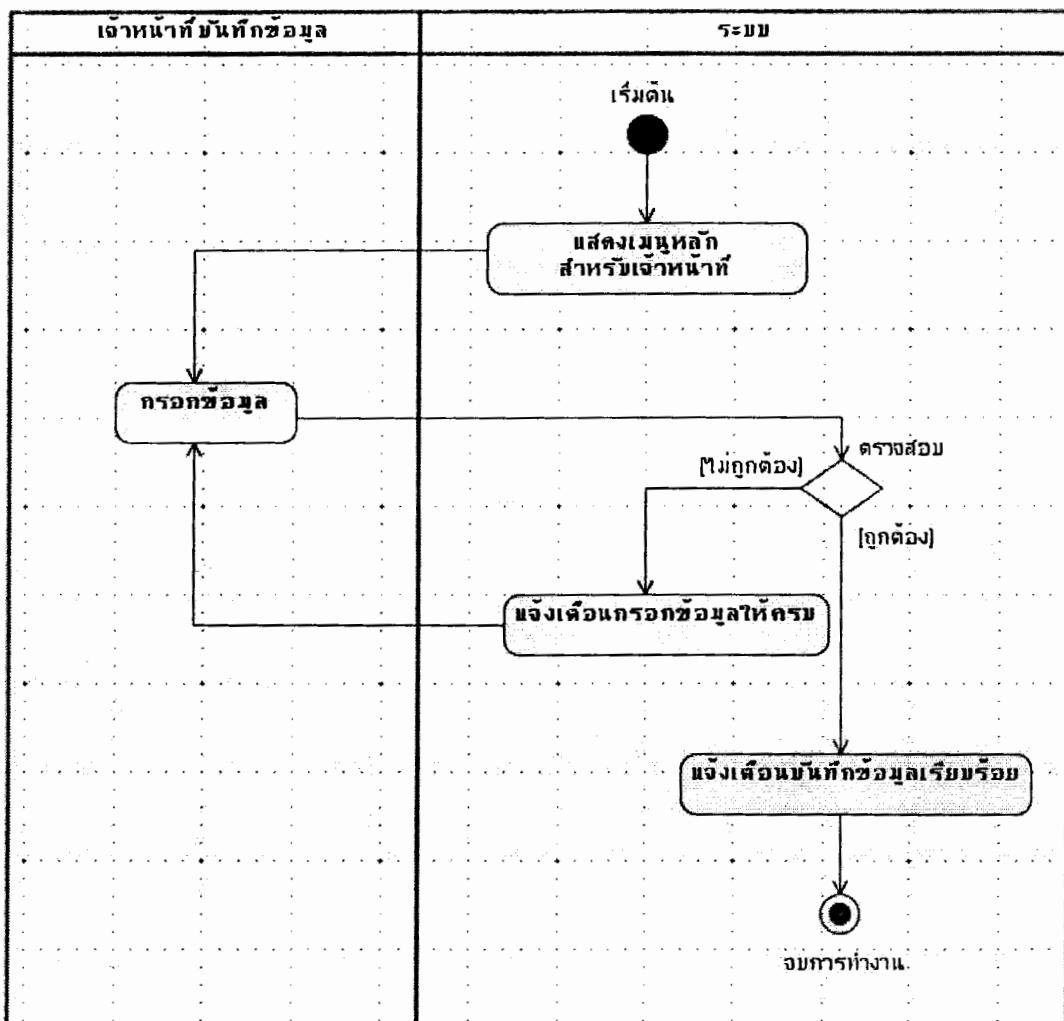
ภาพที่ 3.5 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของผู้ดูแลระบบในการเพิ่มผู้ใช้งาน

3.3.1.6 Activity Diagram การทำงานของผู้ดูแลระบบในการลบผู้ใช้งานเพื่อความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร ดังแสดงใน ภาพที่ 3.6



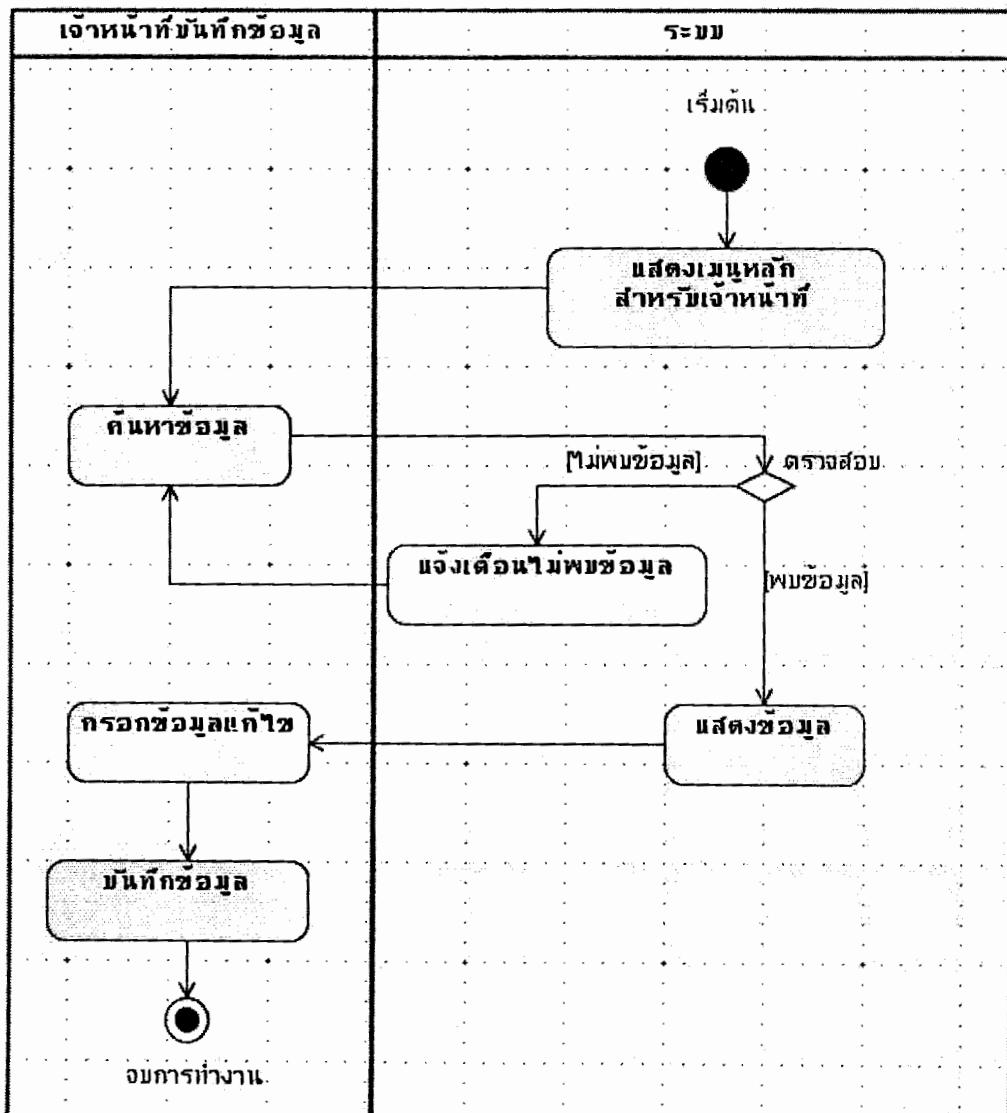
ภาพที่ 3.6 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของผู้ดูแลระบบในการลบข้อมูลผู้ใช้งานเพื่อความปลอดภัยในการเข้าถึงระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

3.3.1.7 Activity Diagram การทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลในการบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร ดังแสดงใน ภาพที่ 3.7



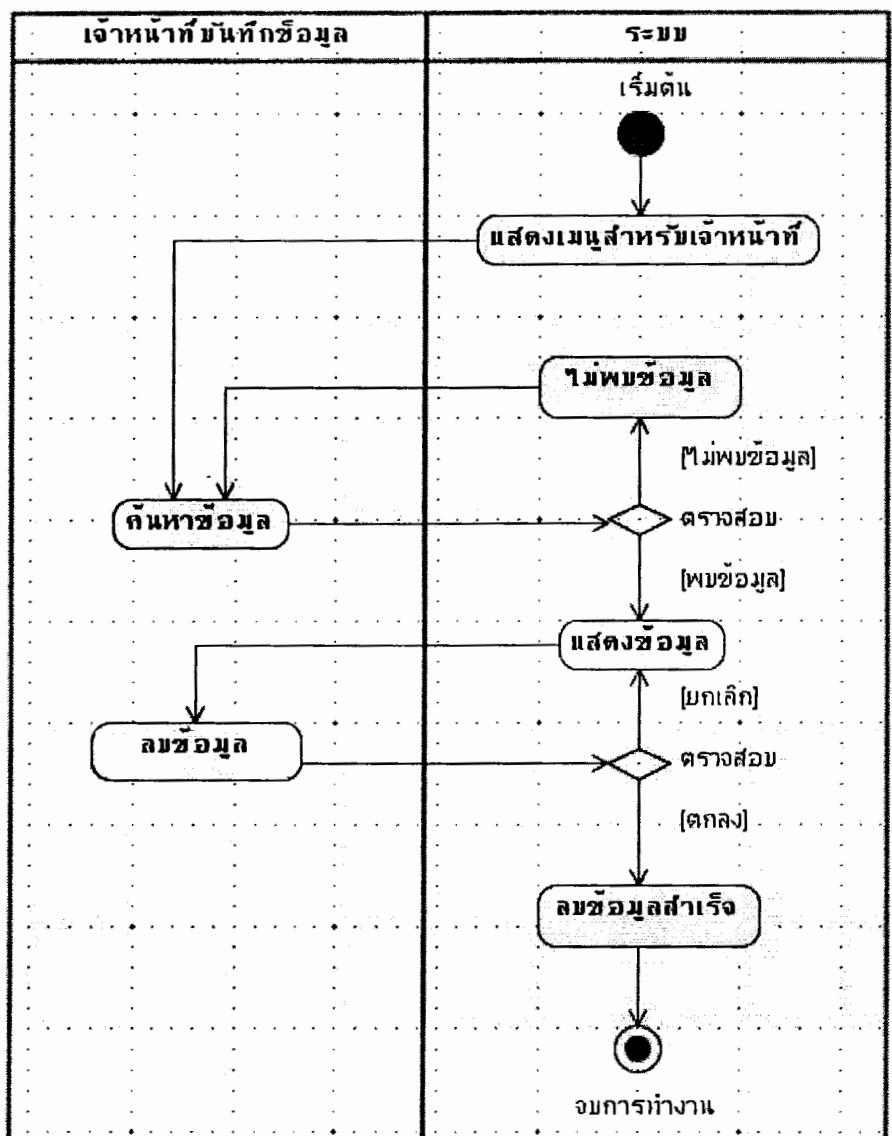
ภาพที่ 3.7 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ นั้น ๆ ในระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

3.3.1.8 Activity Diagram การทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลในการแก้ไขข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร ดังแสดงในภาพที่ 3.8



ภาพที่ 3.8 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลในการแก้ไขข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

3.3.1.9 Activity Diagram ขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลในการลบข้อมูลที่ไม่ต้องการ ดังแสดงใน ภาพที่ 3.9

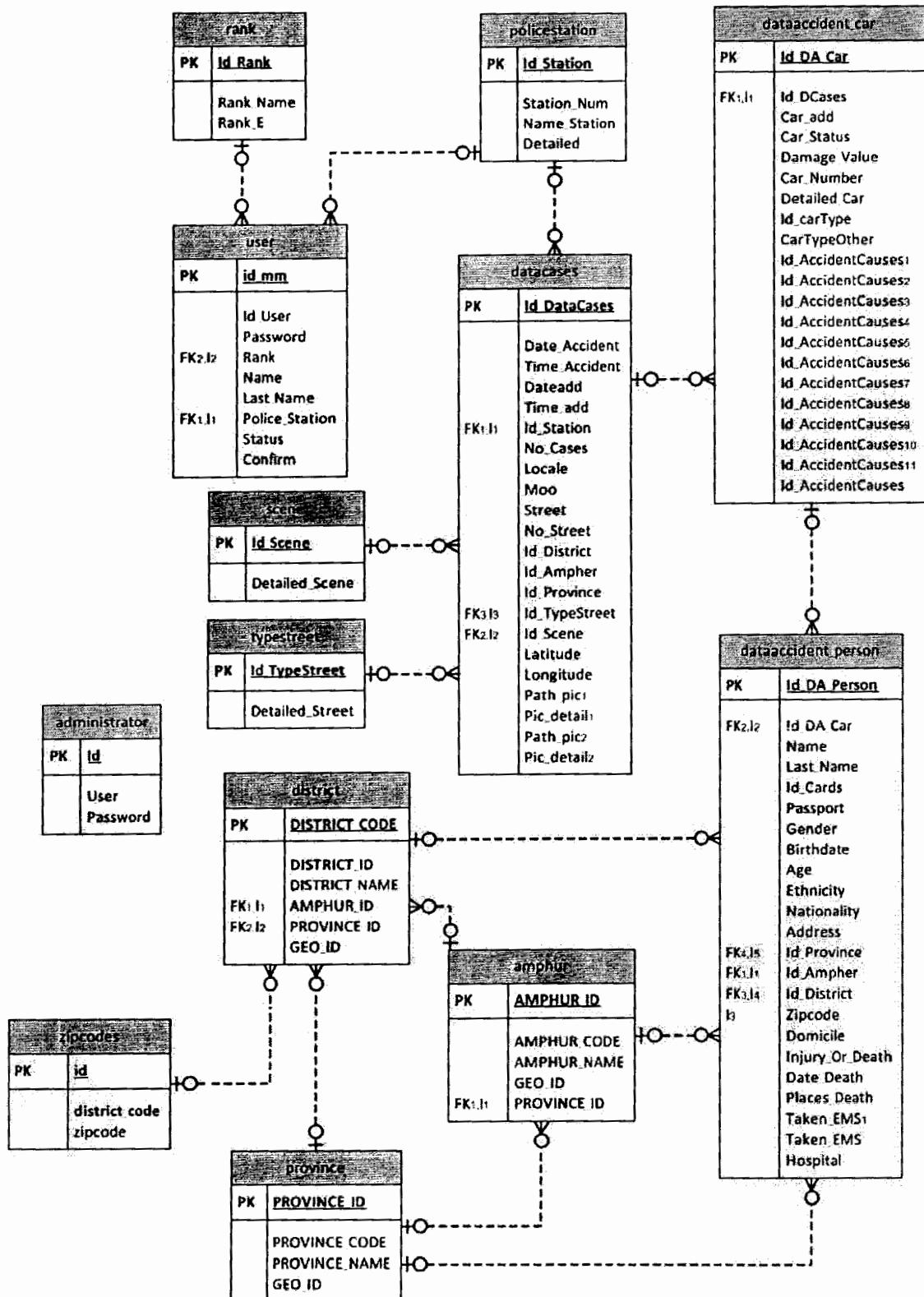


ภาพที่ 3.9 Activity Diagram ขั้นตอนทำงานของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลในการลบข้อมูล

### 3.3.2 การออกแบบฐานข้อมูล

#### 3.3.2.1 โมเดลจำลองความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

จากขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบนำมาระบบฐานข้อมูล โดยออกแบบระบบฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ โดยนำเสนอเป็น E-R Diagram (Entity Relationship Diagram) ดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 E-R Diagram ของระบบงาน

3.3.2.2 การกำหนดเงื่อนตัวจาก E-R Diagram สามารถกำหนดเงื่อนตัวได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เอนติตี้ของระบบงานระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
กรณีศึกษา สำรวจภูมิภาคจังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับ	ตาราง	รายละเอียด
1	administrator	ผู้ดูแลระบบ
2	amphur	อำเภอ
3	dataaccident_car	ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ
4	dataaccident_person	ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ
5	datacases	ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ
6	policestation	สถานีตำรวจนครบาลอุบลราชธานี
7	province	จังหวัด
8	rank	ยศ
9	scene	สถานที่เกิดเหตุ
10	typestreet	ประเภทถนน
11	user	ผู้ใช้งาน
12	view_person_of_car	ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ
13	zipcodes	รหัสไปรษณีย์

ตารางที่ 3.2 แฟ้มข้อมูล: ผู้ดูแลระบบ administrator

ฟิลด์ที่	ชื่อฟิลด์	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id	Primary Key	int	10	รหัสผู้ดูแลระบบ
2	User		varchar	50	รหัสผู้ใช้งาน
3	Password		varchar	50	รหัสผ่าน

ตารางที่ 3.3 แฟ้มข้อมูล: อำเภอ amphur

ฟิลด์ที่	ชื่อฟิลด์	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	AMPHUR_ID	Primary Key	int	11	ลำดับอำเภอ
2	AMPHUR_CODE		varchar	4	รหัสอำเภอ
3	AMPHUR_NAME		varchar	150	ชื่ออำเภอ
4	GEO_ID		int	11	รหัสภาค
5	PROVINCE_ID	Foreign Key	int	11	รหัสจังหวัด

ตารางที่ 3.4 แฟ้มข้อมูล: ยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ dataaccident\_car

ฟิลด์ที่	ชื่อฟิลด์	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id_DA_Car	Primary Key	int	10	ลำดับยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ
2	Id_DCases	Foreign Key	int	10	ลำดับข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ
3	Car_add		int	5	เพิ่มรถ
4	Car_Status		int	5	สถานะรถ
5	Damage_Value		int	10	มูลค่าความเสียหาย
6	Car_Number		varchar	70	รถคันที่
7	Detailed_Car		varchar	200	รายละเอียดรถ
8	Id_carType		int	5	รหัสประเภทรถ
9	CarTypeOther		varchar	150	รถอื่นๆ
10	Id_AccidentCauses1		int	10	สาเหตุไม่สูงมากนิรภัย
11	Id_AccidentCauses2		int	10	สาเหตุแข่งในที่คับขัน
12	Id_AccidentCauses3		int	10	สาเหตุมาสุรา
13	Id_AccidentCauses4		int	10	สาเหตุขับรถย้อนศร
14	Id_AccidentCauses5		int	10	สาเหตุมอเตอร์ไซค์ไม่ปลอดภัย
15	Id_AccidentCauses6		int	10	สาเหตุโทรศัพท์ขณะขับรถ
16	Id_AccidentCauses7		int	10	สาเหตุไม่มีใบขับขี่
17	Id_AccidentCauses8		int	10	สาเหตุขับรถเร็ว
18	Id_AccidentCauses9		int	10	สาเหตุไม่คาดเข้ามัด
19	Id_AccidentCauses10		int	10	สาเหตุขับรถฝ่าสัญญาณไฟจราจร
20	Id_AccidentCauses11		int	10	สาเหตุขับรถโดยประมาท
21	Id_AccidentCauses		varchar	200	สาเหตุอื่น ๆ

ตารางที่ 3.5 แฟ้มข้อมูล: ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ dataaccident person

ฟิลด์ที่	ชื่อฟิลด์	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id_DA_Person	Primary Key	int	10	ลำดับข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ
2	Id_DA_Car	Foreign Key	int	10	ลำดับยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ
3	Name		varchar	150	ชื่อผู้ประสบอุบัติเหตุ
4	Last_Name		varchar	150	นามสกุลผู้ประสบอุบัติเหตุ
5	Id_Cards		varchar	16	หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน
6	Passport		varchar	50	เลขที่หนังสือเดินทาง
7	Gender		int	5	เพศ
8	Birthdate		date		วันเดือนปีเกิด
9	Age		int	5	อายุ
10	Ethnicity		varchar	150	เชื้อชาติ
11	Nationality		varchar	150	สัญชาติ
12	Address		varchar	150	ที่อยู่
13	Id_Province	Foreign Key	int	10	ลำดับจังหวัด
14	Id_Ampher	Foreign Key	int	10	ลำดับอำเภอ
15	Id_District	Foreign Key	int	10	รหัสตำบล
16	Zipcode	Foreign Key	int	10	รหัสไปรษณีย์
17	Domicile		int	5	ภูมิลำเนา
18	Injury_Or_Death		int	5	
19	Date_Death		date		วันที่เสียชีวิต
20	Places_Death		int	5	สถานที่เสียชีวิต
21	Taken_EMS1		int	5	ผู้นำส่งโรงพยาบาล
22	Taken_EMS		varchar	200	ผู้นำส่งอื่น ๆ
23	Hospital		varchar	200	โรงพยาบาลที่นำส่ง

ตารางที่ 3.6 แฟ้มข้อมูล: ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ datacases

ฟิลด์ที่	ชื่อฟิลด์	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id_DataCases	Primary Key	int	10	ลำดับข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ
2	Date_Accident		date		วันที่เกิดอุบัติเหตุ
3	Time_Accident		time		เวลาเกิดเหตุ
4	Dateadd		date		วันที่รายงาน
5	Time_add		time		เวลารายงาน
6	Id_Station	Foreign Key	int	10	ลำดับสถานีสำรวจภูมิ
7	No_Cases		varchar	50	เลขที่คดี
8	Locale		varchar	150	ชื่อหมู่บ้าน
9	Moo		varchar	50	หมู่ที่
10	Street		varchar	150	ชื่อถนน
11	No_Street		varchar	100	รหัสหมายเลขทาง
12	Id_District		int	10	รหัสตำบล
13	Id_Ampher		int	10	รหัสอำเภอ
14	Id_Province		int	10	รหัสจังหวัด
15	Id_TypeStreet	Foreign Key	int	10	รหัสประเภทถนน
16	Id_Scene	Foreign Key	int	10	รหัสสถานที่เกิดเหตุ
17	Latitude		varchar	50	เส้นรุ้ง
18	Longitude		varchar	50	เส้นแบ่ง
19	Path_pic1		varchar	255	รูปภาพที่ 1
20	Pic_detail1		varchar	200	คำอธิบายรูปภาพที่ 1
21	Path_pic2		varchar	255	รูปภาพที่ 2
22	Pic_detail2		varchar	200	คำอธิบายรูปภาพที่ 2

ตารางที่ 3.7 แฟ้มข้อมูล: ตำบล district

ฟิลด์ที่	ชื่อฟิลด์	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	DISTRICT_ID	Primary Key	int	11	ลำดับตำบล
2	DISTRICT_CODE		varchar	66	รหัสตำบล
3	DISTRICT_NAME		varchar	150	ชื่อตำบล
4	AMPHUR_ID	Foreign Key	int	11	ลำดับอำเภอ
5	PROVINCE_ID	Foreign Key	int	11	ลำดับจังหวัด
6	GEO_ID		int	11	รหัสภาค

ตารางที่ 3.8 แฟ้มข้อมูล: สถานีตำรวจนครในจังหวัดอุบลราชธานี policestation

พิล์ดที่	ชื่อพิล์ด	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id_Station	Primary Key	int	10	ลำดับสถานีตำรวจนคร
2	Station_Num		varchar	25	เลขที่สถานีตำรวจนคร
3	Name_Station		varchar	150	ชื่อสถานีตำรวจนคร
4	Detailed		varchar	200	รายละเอียดส่วนเพิ่ม

ตารางที่ 3.9 แฟ้มข้อมูล: จังหวัด province

พิล์ดที่	ชื่อพิล์ด	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	PROVINCE_ID	Primary Key	int	11	ลำดับจังหวัด
2	PROVINCE_CODE		varchar	2	รหัสจังหวัด
3	PROVINCE_NAME		varchar	150	ชื่อจังหวัด
4	GEO_ID		int	11	รหัสภาค

ตารางที่ 3.10 แฟ้มข้อมูล: ยศ rank

พิล์ดที่	ชื่อพิล์ด	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id_Rank	Primary Key	int	10	รหัสยศ
2	Rank_Name		varchar	150	ยศ
3	Rank_E		varchar	50	ยศแบบย่อ

ตารางที่ 3.11 แฟ้มข้อมูล: สถานที่เกิดเหตุ scene

พิล์ดที่	ชื่อพิล์ด	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id_Scene	Primary Key	int	10	รหัสสถานที่เกิดเหตุ
2	Detailed_Scene		varchar	150	รายละเอียดสถานที่เกิดเหตุ

ตารางที่ 3.12 แฟ้มข้อมูล: ประเภทถนน typestreet

พิล์ดที่	ชื่อพิล์ด	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id_TypeStreet	Primary Key	int	10	รหัสประเภทถนน
2	Detailed_Street		varchar	255	รายละเอียดประเภทถนน

ตารางที่ 3.13 แฟ้มข้อมูล: ผู้ใช้งาน user

พิล็อตที่	ชื่อพิล็อต	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	id_mm	Primary Key	int	10	ลำดับผู้ใช้งาน
2	Id_User		varchar	10	รหัสผู้ใช้งาน
3	Password		varchar	20	รหัสผ่านผู้ใช้งาน
4	Rank	Foreign Key	varchar	150	ยศ
5	Name		varchar	150	ชื่อผู้ใช้งาน
6	Last_Name		varchar	150	นามสกุลผู้ใช้งาน
7	Police_Station	Foreign Key	varchar	150	สถานีตำรวจนคร
8	Status		int	5	สถานะผู้ใช้งาน
9	Confirm		int	5	ยืนยันสถานะผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.14 แฟ้มข้อมูล: รหัสไปรษณีย์ zipcodes

พิล็อตที่	ชื่อพิล็อต	คีย์	ชนิด	ขนาด	รายละเอียด
1	Id	Primary Key	int	11	ลำดับรหัสไปรษณีย์
2	district_code		varchar	6	รหัสตำบล
3	zipcode		varchar	5	รหัสไปรษณีย์

### 3.4 ออกแบบพัฒนาระบบสารสนเทศการทำงาน

ขั้นตอนในการทำงานของ ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร กรณีศึกษา ตำรวจภูธร จังหวัดอุบลราชธานี มีระบบการทำงานที่แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

ผู้บริหาร สามารถเรียกดูรายงานตามรูปแบบต่าง ๆ และดาวน์โหลดเอกสารประกอบ สถิติในการเกิดอุบัติเหตุการจราจรและรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้

การทำงานของผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่มผู้ใช้งานและสามารถลบหรือกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้งานได้

เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล สามารถเข้าถึงระบบการบันทึกข้อมูลเพื่อทำการบันทึกข้อมูล ตามแบบฟอร์มที่กำหนดให้ เพื่อเป็นการเพิ่มข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุให้เป็นปัจจุบัน สามารถเรียกดูรายงานและดาวน์โหลดเอกสารในรูปแบบต่าง ๆ ของพื้นที่รับผิดชอบได้

#### 3.4.1 การออกแบบหน้าจอสำหรับการเข้าใช้งานระบบ

เพื่อเป็นการป้องกันความปลอดภัยของระบบป้องกันทรัพยากร ระบบสารสนเทศ และข้อมูลบนเครือข่ายภายในส่วนราชการ จึงกำหนดให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อใช้งานและรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งานระบบ

### 3.4.2 การออกแบบหน้าจอการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

หน้าจอการบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุจากรถ เพื่อสะท้อนถึงต่อการใช้งานของผู้บันทึกข้อมูล จึงได้กำหนดแบบฟอร์มสำหรับบันทึกข้อมูลที่จำเป็นเพื่อไม่ให้ข้อมูลเกิดความซ้ำซ้อน หรือมีการนำแบบฟอร์มที่กำหนดให้ไปเปลี่ยนรูปแบบได้ และง่ายต่อการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล ทั้งยังสามารถบันทึกข้อมูลสถานที่เกิดอุบัติเหตุและตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุได้อย่างแม่นยำ โดยสามารถระบุตำแหน่งพิกัดได้ และสามารถเพิ่มรูปภาพสถานที่การเกิดอุบัติเหตุหรือภาพประกอบเหตุการณ์ได้พร้อมมีคำบรรยายใต้ภาพเพื่อจ่ายต่อความเข้าใจ เมื่อย้อนกลับมาดูข้อมูลภายหลังหรือเมื่อมีการเรียกดูข้อมูล ดังภาพที่ 3.12

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

คำร้องวินาศีชี้แจงเหตุอุบัติเหตุ

แบบบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

วันที่ 11/11/2557 เวลา 1:29:46 น.

ชื่อสถานที่ และยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ

ชื่อสถานที่: ไม่ระบุสถานที่

เวลาเกิดเหตุ: น.

วันที่: 10 มกราคม 2557

เวลา: 20:15 น.

ชื่อยูทิป: ไม่ระบุยูทิป

ชื่อคดี: ไม่ระบุคดี

ชื่อผู้ป่วย: ไม่ระบุชื่อผู้ป่วย

ชื่อพยาน: ไม่ระบุชื่อพยาน

ชื่อคน: ไม่ระบุชื่อคน

ประเภทคน: ไม่ระบุประเภทคน

บริเวณจุดเกิดเหตุ: ไม่ระบุบริเวณจุดเกิดเหตุ

ตำแหน่งศูนย์: Latitude : Longitude :

- พิกัด latitude 350 kb

ไฟล์ภาพ ที่ 1 Choose File: No fil...hosen คำอธิบายรูป:

- พิกัด longitude 350 kb

ไฟล์ภาพ ที่ 2 Choose File: No fil...hosen คำอธิบายรูป:

**บันทึกการณ์** **บันทึกเหตุ**

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
คำร้องวินาศีชี้แจงเหตุอุบัติเหตุ อ.ในเมือง จ.อุบลราชธานี

ภาพที่ 3.12 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการออกแบบการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

### 3.4.3 การออกแบบหน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลเบื้องต้นการเกิดอุบัติเหตุแล้ว เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จะสามารถออกข้อมูลอุบัติเหตุตามแบบฟอร์มข้อมูลที่จำเป็นได้ โดยข้อมูลในส่วนนี้จะเข้มข้น กับส่วนแรกด้วยหมายเลขอคดี และจะสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ พร้อมด้วยสาเหตุเบื้องต้นที่เกิดอุบัติเหตุ ดังภาพที่ 3.13



ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

ตัวรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี

ระบบสารสนเทศ

**ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ**

หมายเลขอุบัติเหตุที่ 26  
หมายเลขอุบัติเหตุที่ 245

ชื่อผู้ประสบอุบัติเหตุ

สถานภาพทางเดิน -  
 สันหนด  สูง  ไม่ มูลค่าความเสียหายทางทรัพย์สิน: บาท

หมายเหตุที่มีอยู่

รายละเอียดเพิ่มเติม

ประเภทภายนอก:  
 รถจักรยานยนต์  รถมอเตอร์ไซด์  รถโดยสาร 4 ตั้ง ห้องไป  รถบรรทุก 6 ตั้ง ห้องไป  
 รถบัส/รถแท็กซี่  รถสูบ  รถอื่นๆ ระบุ

สถานะ:  
 ไม่ทราบมากนัก  แรงในที่สั่นรื้น  ล้มรถบ่อนคร  
 มาก  แรงมากใช้ศรีไม่ปลอดภัย  ไฟร์ศักดิ์หรือเปลวไหม้รถ  
 ไม่มีปืนยิง  ล้มรถเข้าร้า  ล้มรถเข้าร้า  
 ไม่คาดเชื่อเช็ค  ล้มรถเข้าร้า  ล้มรถเข้าร้า  
 ล้มรถเข้าชนคน  ล้มรถเข้าร้า

**ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ**

รายการ	จำนวน
หมายเลขอุบัติเหตุที่ 26	มา
หมายเลขอุบัติเหตุที่ 245	มา

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
ตัวรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี ต.โนนเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี

ภาพที่ 3.14 ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลการออกแบบการบันทึกข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ

### 3.4.5 การออกแบบหน้าจอการบันทึกข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ

เพื่อเพิ่มข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุตามรถที่เกิดอุบัติเหตุ ดังภาพที่ 3.14 จะแสดงผลหน้าจอข้อมูลดังภาพที่ 3.15 เพื่อที่จะให้เจ้าหน้าที่สามารถเพิ่มข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุในแบบฟอร์มรายละเอียดข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุต่อไป

**ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร**  
**ตัวรวจจุลรังส์หัวดอยบลราชานี**

ชื่อบุคคลผู้ประสานอุบัติเหตุ

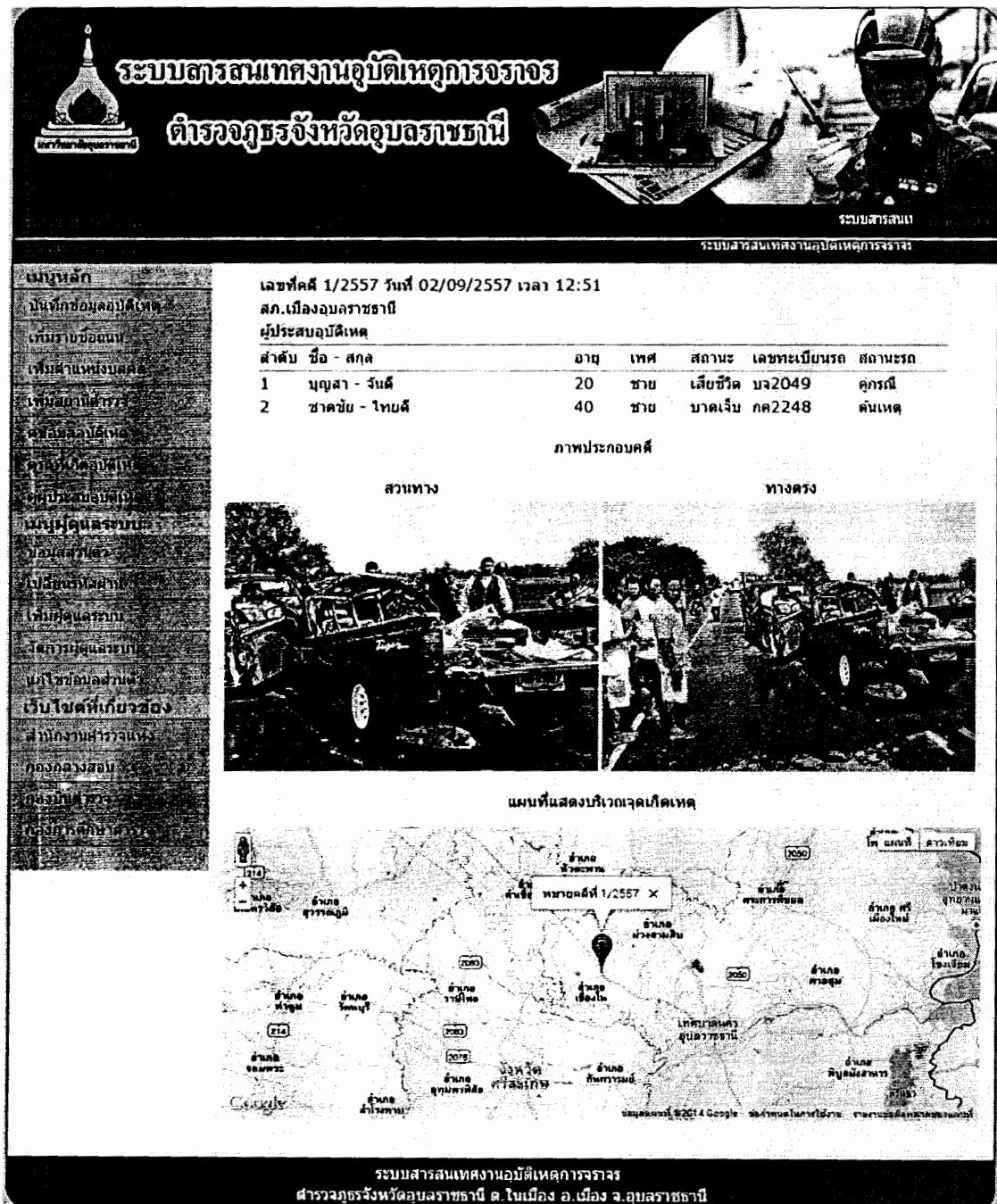
หมายเลขอับบันทึกครั้งที่ 26  
หมายเลขครั้งที่ 245

เจ้าหน้าที่	นางพาณิชย์เปียบดีเหตุ
เด็กชาย/เด็กหญิง	ผู้ประสานอุบัติเหตุ
เด็กชาย/เด็กหญิง	ชื่อ-
เด็กชาย/เด็กหญิง	เพศ- ♂ ชาย ♀ หญิง
เด็กชาย/เด็กหญิง	อายุ-
เด็กชาย/เด็กหญิง	วันเดือนปีเกิด-
เด็กชาย/เด็กหญิง	เลขประจำตัวประชาชน
เด็กชาย/เด็กหญิง	เลขที่หนังสือเดินทาง
เด็กชาย/เด็กหญิง	เชื้อชาติ
เด็กชาย/เด็กหญิง	ตั้งชื่อว่า
เด็กชาย/เด็กหญิง	ที่อยู่ปัจจุบัน
เด็กชาย/เด็กหญิง	จังหวัด <input checked="" type="checkbox"/> เมืองจังหวัด <input type="checkbox"/> จังหวัด <input type="checkbox"/>
เด็กชาย/เด็กหญิง	รหัสไปรษณีย์
เด็กชาย/เด็กหญิง	ถูกฝ่าฝืนที่(ในพื้นที่ของ)
เด็กชาย/เด็กหญิง	ผู้ประสานอุบัติเหตุ
เด็กชาย/เด็กหญิง	สถานที่เสียงชื้อรัก
เด็กชาย/เด็กหญิง	ชื่อผู้รักษาราชการ
เด็กชาย/เด็กหญิง	ผู้ร่าง EMS-
ลงทะเบียนที่มีผล	จังหวัด <input checked="" type="checkbox"/> เมืองจังหวัด <input type="checkbox"/> จังหวัด <input type="checkbox"/>
ลงทะเบียนที่มีผล	ถนนในที่นั้นที่(ในพื้นที่ของ) <input type="checkbox"/> คนนอกที่นั้นที่(ในพื้นที่ของ) <input type="checkbox"/> คนนอกเขตจังหวัด <input type="checkbox"/> ● บ้านเรือน <input type="checkbox"/> เมืองชุมชน <input type="checkbox"/> หมู่บ้าน <input type="checkbox"/> ที่ไม่เสื่อมชีวิต <input type="checkbox"/> ● ถนนที่เปลี่ยน <input type="checkbox"/> ถนนที่เสื่อมชีวิต <input type="checkbox"/> ถนนที่ไม่เสื่อมชีวิต <input type="checkbox"/> ที่ไม่ใช่ถนน <input type="checkbox"/> ● ภูมิประเทศ/ภูมิภาค <input type="checkbox"/> เสาไฟฟ้าที่เสื่อม <input type="checkbox"/> ที่ไม่ใช่ไฟฟ้าที่เสื่อม <input type="checkbox"/> หมู่บ้าน/ชุมชน <input type="checkbox"/> ● หมู่บ้าน/ชุมชน <input type="checkbox"/> บ้านเรือน <input type="checkbox"/> ครอบครัว <input type="checkbox"/> บ้าน <input type="checkbox"/>
ลงทะเบียนที่มีผล	<b>[บันทึก]</b> <b>[ล้าง]</b>
<b>ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร</b> <b>สำราญจุลรังส์หัวดอยบลราชานี พ.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี</b>	

ภาพที่ 3.15 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการออกแบบการบันทึกข้อมูลผู้ประสานอุบัติเหตุ

#### 3.4.6 การออกแบบหน้าจอการรายงานผลข้อมูลคดี

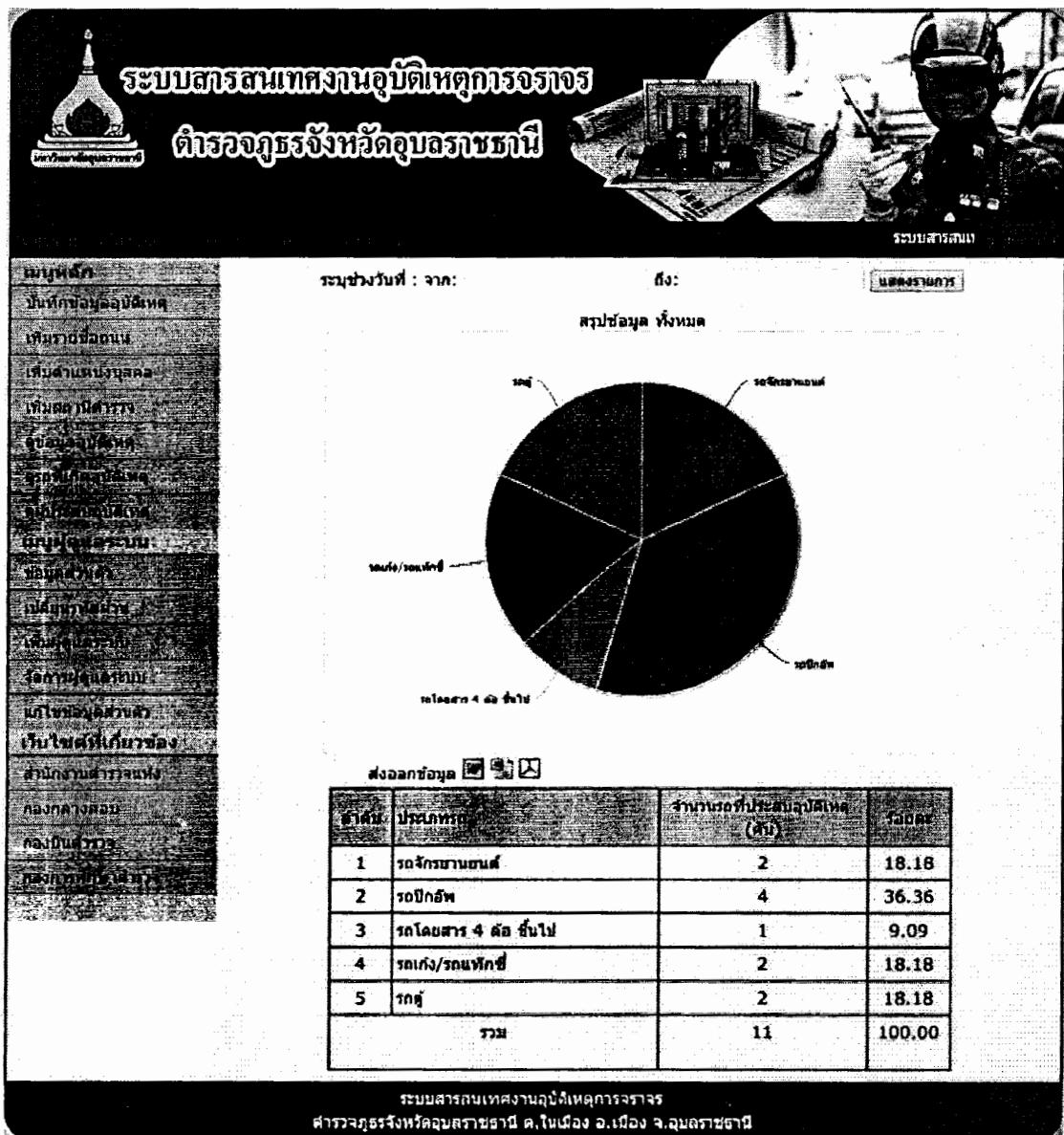
เพื่อสะดวกต่อการเรียกดูข้อมูลเบื้องต้น เมื่อทำการบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ ตามเลขที่คดีเรียบร้อยแล้ว สามารถเรียกดูรายงานข้อมูลเบื้องต้นที่เราทำการบันทึกไว้ โดยหน้าแสดงข้อมูลจะแสดงข้อมูลเบื้องต้นได้ พร้อมมีภาพประกอบเลขที่คดีนั้น ๆ และสถานที่เกิดเหตุ ตามข้อมูลตำแหน่งพิกัด เส้นรุ้ง – เส้นแบ่ง (Latitude – Longitude) ดังภาพที่ 3.16



ภาพที่ 3.16 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการรายงานผลข้อมูลคดีพร้อมภาพรายละเอียด

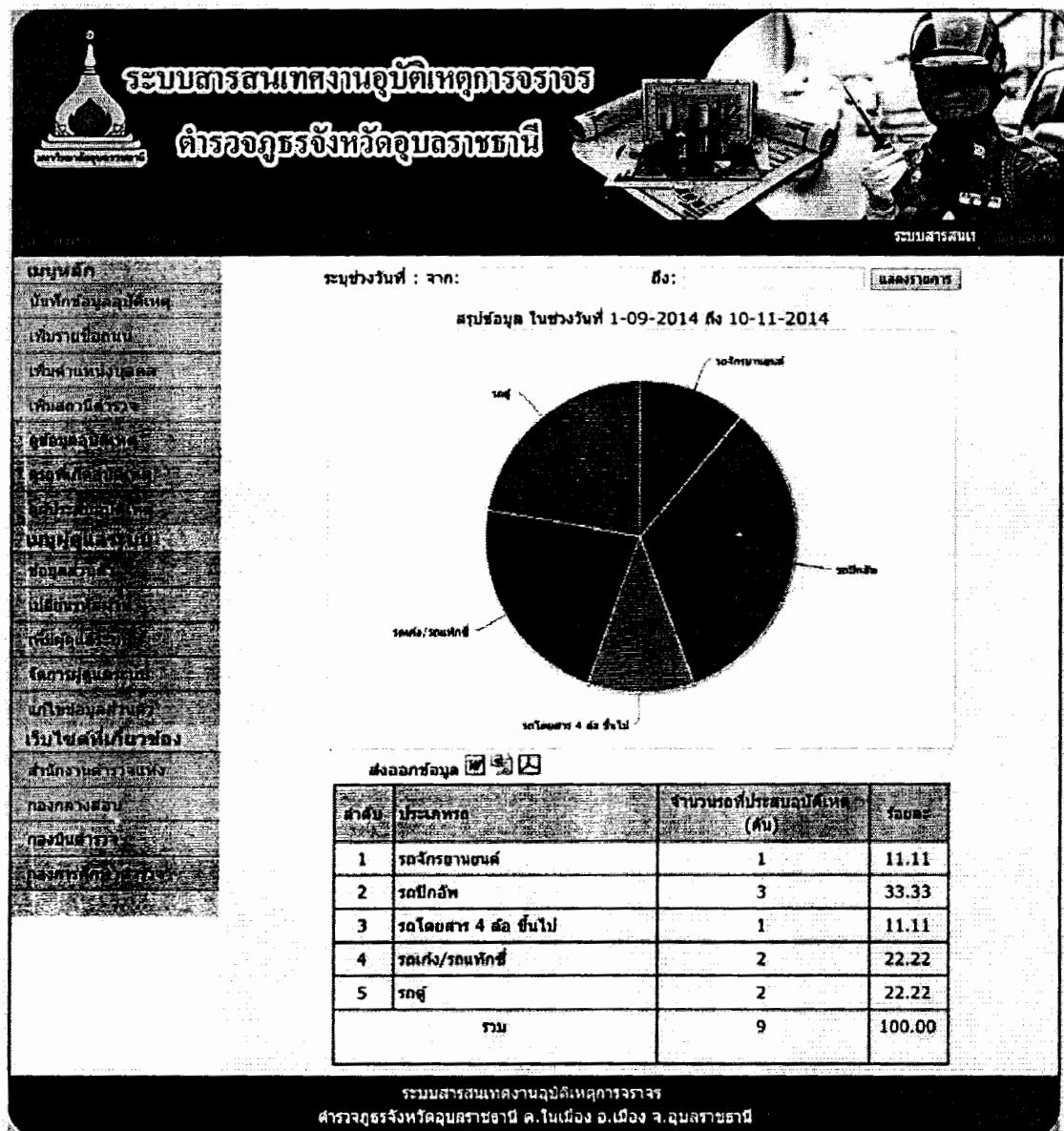
### 3.4.7 การออกแบบหน้าจอการสรุปข้อมูล โดยระบุช่วงวันที่

เพื่อสะดวกต่อการเรียกดูข้อมูลจำนวนรถที่ประสบอุบัติเหตุตามประเภทรถและให้เป็นค่าร้อยละเพื่อย่างต่อการดูรายงาน โดยการแสดงผลการรายงานเป็นแผนภูมิวงกลม แบ่งแยกตามประเภทรถแสดงผล ดังภาพที่ 3.17



ภาพที่ 3.17 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการสรุปข้อมูลทั้งหมด

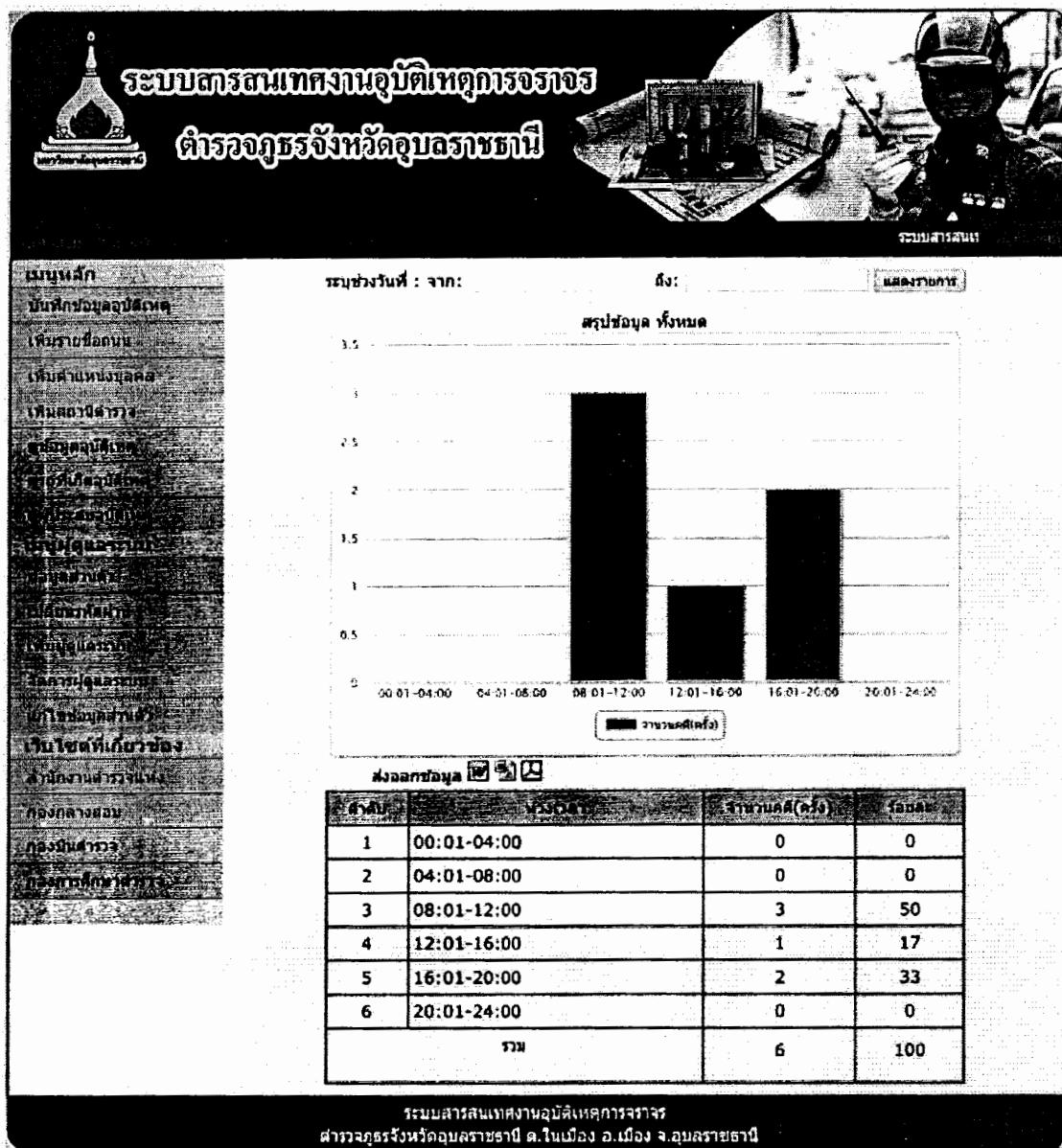
**3.4.8 การออกแบบหน้าจอการสรุปข้อมูลค่าความเสียหายที่เกิดกับรถแต่ละประเภท**  
เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการเรียกดูข้อมูลรายงาน มูลค่าความเสียหายที่เกิดกับรถแต่ละประเภท และให้เป็นค่าร้อยละเพื่อย่างต่อการศูนย์งาน โดยการแสดงผลการรายงานเป็นแผนภูมิวงกลม โดยสามารถบุช่วงวันที่ต้องการทราบข้อมูลนั้น ๆได้ ทั้งยังแบ่งแยกตามประเภทรถเพื่อย่างต่อการดูข้อมูล ดังแสดงผลใน ภาพที่ 3.18



ภาพที่ 3.18 ตัวอย่างหน้าจอแสดงมูลค่าความเสียหายที่เกิดกับรถแต่ละประเภท

### 3.4.9 การออกแบบหน้าจอการสรุปข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ โดยแบ่งตามห้วงเวลา

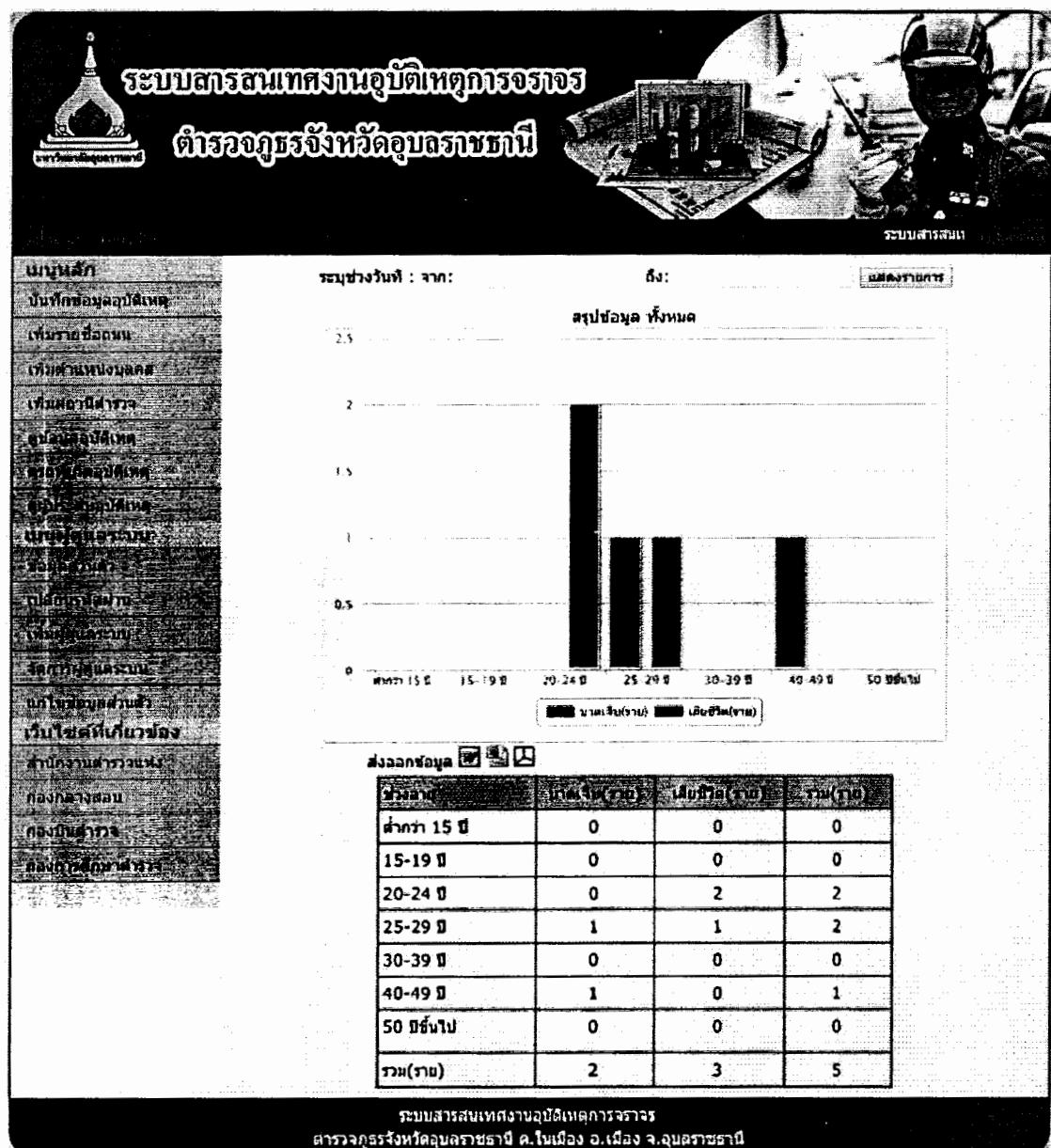
เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียกดูรายงานการสรุปข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ โดยแบ่งตามห้วงเวลารายงาน ประจำเดือน ประจำไตรมาส ประจำปี ฯลฯ ให้สามารถเลือกห้วงเวลาที่ต้องการทราบข้อมูลนั้น ๆ ได้ ดังแสดงผลใน ภาพที่ 3.19



ภาพที่ 3.19 ตัวอย่างหน้าจอสรุปข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ โดยแบ่งตามห้วงเวลา

#### 3.4.10 การออกแบบหน้าจอรายงานผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ตามช่วงอายุ

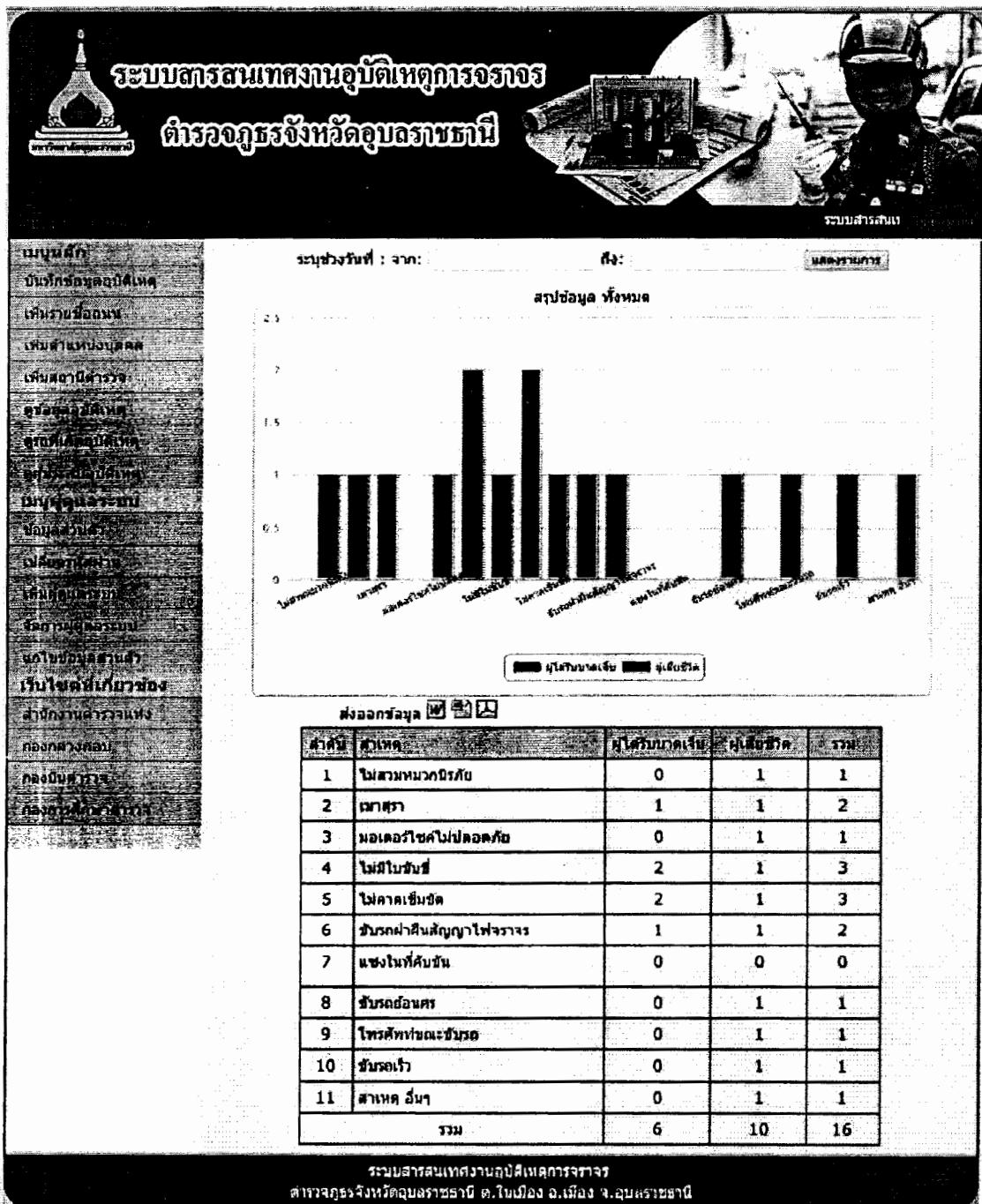
เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับการเรียกดู รายงานการสรุปข้อมูลผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ตามช่วงอายุของผู้ประสบอุบัติเหตุ โดยสามารถบุ่งวันที่ต้องการทราบข้อมูลนั้น ๆ ได้ ดังแสดงผล ในภาพที่ 3.20



ภาพที่ 3.20 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ตามช่วงอายุ

#### 3.4.11 การออกแบบหน้าจอรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บโดยแยกตามสาเหตุ

เพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียกดู รายงานสรุปข้อมูลจำนวนผู้บาดเจ็บ โดยแยกตามสาเหตุของผู้ประสบอุบัติเหตุ สามารถระบุช่วงวันที่ต้องการทราบข้อมูลนั้น ๆ ได้ ดังแสดงผลในภาพที่ 3.21



ภาพที่ 3.21 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บโดยแยกตามสาเหตุ

### 3.5 การประเมินประสิทธิภาพระบบ

การทดสอบระบบเพื่อหาประสิทธิภาพในการทำงานของระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจรได้กำหนดรูปแบบการทดสอบและสถิติที่ใช้ในการทดสอบระบบสารสนเทศ ดังนี้

#### 3.5.1 วิธีการประเมินระบบสารสนเทศ

การทดสอบและประเมินระบบบันทึกข้อมูลสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร กรณีศึกษา ตัวรวจจุภารังหัดอุบลราชธานี ได้ทดสอบระบบโดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพ

ของระบบสารสนเทศฯ ที่ได้ออกแบบเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของระบบว่าสามารถทำงานได้ตรงตามขอบเขตที่กำหนดไว้และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานหรือไม่ โดยได้กำหนดหัวข้อการประเมินประสิทธิภาพการพัฒนาระบบ ในแต่ละด้านออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

#### 3.5.1.1 ด้านความสามารถของระบบ

#### 3.5.1.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ

#### 3.5.1.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ

#### 3.5.1.4 ด้านความปลอดภัยของระบบ

ผู้ประเมินระบบที่เชิญมาประเมินระบบจำนวน 30 คน ได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ใช้ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุ การจราจร จำนวน 22 คน โดยผู้ประเมินระบบจะทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของการทดสอบ ตามแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ จากนั้นนำผลที่ได้จากการทำแบบประเมินนำมาสรุปผล เพื่อประเมินระบบที่ได้พัฒนาขึ้นว่ามีประสิทธิภาพด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับใด สามารถรองรับการทำงานของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

#### 3.5.2 สถิติที่ใช้ในการศึกษา

สถิติที่ใช้ในการศึกษาคือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5.2.1 ชูศรี วงศ์รัตน์ (2544) ได้ให้ความหมายของ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ไว้ คือ ค่าที่ได้จากการนำข้อมูลทั้งหมดมารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด เขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

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

เมื่อกำหนดให้

$\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum x_i$ , แทน ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

$n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3.5.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คือ ค่าเฉลี่ยที่แสดงถึงการกระจายของข้อมูลแต่ละตัวที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเลขคณิต ซึ่งทำให้ทราบว่าโดยเฉลี่ยข้อมูลที่ศึกษาเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่าใด คำนวณได้จากสูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

### เมื่อกำหนดให้

SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
$x_i$	แทน	ค่าของข้อมูล
N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

โดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงความแตกต่างระหว่างข้อมูลในกลุ่ม ถ้าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่ามากแสดงว่าข้อมูลนั้นมีค่าแตกต่างกันมาก คือมีหัวใจค่าต่ำและค่าสูง ถ้าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าน้อยแสดงว่า ข้อมูลมีค่าใกล้เคียงกันเป็นส่วนมากและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเป็นศูนย์แสดงว่าทุกข้อมูลมีค่าเท่ากัน

## บทที่ 4

### การทดสอบระบบ

ในการศึกษาค้นคว้าอิสระเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร กรณีศึกษา สำรวจภูมิประเทศอุบลราชธานี ได้ดำเนินการประเมินประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ ของระบบสารสนเทศ โดยวิธี Black Box Testing เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และค้นหาข้อผิดพลาดของ การทำงานของระบบสารสนเทศ ที่พัฒนาขึ้น

จากการทดสอบระบบ ได้นำข้อมูลจากการประเมินประสิทธิภาพของระบบมาวิเคราะห์ หาค่าสถิติโดยใช้การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแบ่งการรายงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 4.1 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญ
- 4.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ
- 4.3 สรุปผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ

ผู้ทำการทดสอบเพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร กรณีศึกษา สำรวจภูมิประเทศอุบลราชธานี จำนวน 30 คน โดยได้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 คน กลุ่มที่ 2 ผู้ใช้ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร จำนวน 22 คน โดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบกำหนดเกณฑ์เชิงคุณภาพ (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับคะแนนค่าเฉลี่ย โดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมิน

ระดับเกณฑ์		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
ดีมาก	4.50-5.00	ระบบสารสนเทศงานที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดีมาก
ดี	3.50-4.49	ระบบสารสนเทศงานที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดี
พอใช้	2.50-3.49	ระบบสารสนเทศงานที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง
น้อย	1.50-2.49	ระบบสารสนเทศงานที่พัฒนาต้องปรับปรุงแก้ไข
น้อยมาก	0.00-1.49	ระบบสารสนเทศงานที่พัฒนาไม่สามารถนำไปใช้งานได้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญ

การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 คน ได้ทำการประเมินเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

##### 4.1.1 ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ แต่ละด้าน แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 8 คน ดังนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิงปริมาณ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1	ความพอใจโดยรวมต่อความสามารถของระบบ	4.00	0.71	ดี
2	ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูล	4.13	0.60	ดี
3	สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์	3.88	0.60	ดี
4	ความรวดเร็วในการประมวลผล	3.88	1.05	ดี
รวม		3.97	0.74	ดี

จากตารางที่ 4.2 สรุปผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ มีผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบ อยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 สรุปได้ว่า ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเป็นเรื่องความพอใจโดยรวมต่อความสามารถของระบบสารสนเทศ ความสามารถของระบบสารสนเทศ ในด้านการจัดการข้อมูล สามารถสืบค้นข้อมูลได้ ตามวัตถุประสงค์ และความรวดเร็ว ในการประมวลผล ซึ่งระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างดี

#### 4.1.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ

การประเมินด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจรนั้น เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญระบบสารสนเทศทดลองใช้งานระบบรองรับข้อมูลสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูล รายงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ประเมินความถูกต้อง ในการทำงานของระบบ

ตารางที่ 4.3 สรุปผลการประเมินความถูกต้องการทำงานของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิง ปริมาณ	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความ หมาย
1	ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้	4.63	0.60	ดีมาก
2	ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล	4.13	0.78	ดี
3	ความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล	4.13	0.60	ดี
4	ความถูกต้องสมบูรณ์ของรูปแบบรายงานตรงตามความต้องการ	4.00	1.00	ดี
5	ข้อมูลที่ได้ถูกต้องสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจได้	4.00	0.71	ดี
รวม		4.18	0.74	ดี

จากตารางที่ 4.3 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความถูกต้องของระบบสารสนเทศ ซึ่งมีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ระดับดี มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้ เท่ากับ 0.74 สรุปได้ว่า ระบบสามารถทำงานได้อย่างดีมีประสิทธิภาพ มีข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วนครอบคลุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างดี

#### 4.1.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ

การประเมินด้านความพึงพอใจในความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างง่ายโดยมีเมนูการใช้งานที่เหมาะสมแก่การใช้งานต่อผู้ใช้งานในแต่ละระดับแต่ละหน้าที่ของผู้ใช้งานตามความจำเป็น

ตารางที่ 4.4 สรุปผลการประเมินด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิง ปริมาณ	ค่าส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	ความ หมาย
1	ความสะดวกในการใช้งาน	4.00	0.71	ดี
2	การออกแบบหน้าจอรูปแบบใช้งานง่าย	4.25	0.43	ดี
3	การทำหน้าจอโดยภาพรวม	3.88	0.78	ดี
4	รูปแบบตัวอักษรที่ใช้	4.13	0.78	ดี
รวม		4.07	0.68	ดี

จากตารางที่ 4.4 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความถูกต้องของระบบสารสนเทศ ซึ่งมีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.68 สรุปได้ว่า ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพระดับดี ไม่ว่าจะเป็นเรื่อง ความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล ความถูกต้องของผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน การป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น และมีข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วนครอบคลุม การทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างดี

#### 4.1.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ

การประเมินผลความพึงพอใจด้านความปลอดภัยของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นการป้องกันความปลอดภัยของระบบอย่างเหมาะสมในการเข้าถึงข้อมูล ของระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร

ตารางที่ 4.5 สรุปผลการประเมินด้านความปลอดภัยของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ  
ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิงปริมาณ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1	ความเหมาะสมในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรม	3.88	0.60	ดี
2	ความเหมาะสมต่อการรักษาความปลอดภัยของระบบ	4.00	0.50	ดี
รวม		3.94	0.55	ดี

จากตารางที่ 4.5 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านความปลอดภัยของระบบ มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 สรุปได้ว่า ระบบการป้องกันความปลอดภัยสามารถป้องกันการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างดี และเหมาะสมกับการป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ทั้งมีข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ และครบถ้วนครอบคลุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งระบบสามารถตอบสนองความต้องการในการรักษาความปลอดภัยของระบบได้อย่างดี

#### 4.2 ผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ

การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยแบบประเมินสำหรับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ จำนวน 22 คน ได้ทำการประเมินเกี่ยวกับระบบ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

#### 4.2.1 ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศในแต่ละด้าน แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) โดยผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ จำนวน 22 คน มีดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้งานด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิง ปริมาณ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1	ความพอใจโดยรวมต่อความสามารถของระบบ	3.91	0.73	ดี
2	ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูล	3.82	0.65	ดี
3	สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์	4.14	0.62	ดี
4	ความรวดเร็วในการประเมินผล	4.09	0.67	ดี
รวม		3.99	0.67	ดี

จากตารางที่ 4.6 สรุปผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบโดยผู้ใช้งานด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ มีผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.67 สรุปได้ว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องความสามารถพอใจโดยรวมต่อความสามารถของระบบสารสนเทศ ในด้านการจัดการข้อมูล สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์ และความรวดเร็วในการประเมินผล ซึ่งระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างดี

#### 4.2.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ

การประเมินด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุภาระร้ารเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศทดลองใช้งานระบบรองรับข้อมูลสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูลแล้วทำการประเมินความถูกต้องในการทำงานของระบบ

ตารางที่ 4.7 สรุปผลการประเมินความถูกต้องการทำงานของระบบสารสนเทศ โดยผู้ใช้งาน

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิง ปริมาณ	ค่าส่วน เปี่ยงเบน มาตรฐาน	ความ หมาย
1	ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้	4.05	0.64	ดี
2	ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล	4.09	0.67	ดี
3	ความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล	4.23	0.67	ดี
4	ความถูกต้องสมบูรณ์ของรูปแบบรายงานตรง ตามความต้องการ	4.00	0.80	ดี
5	ข้อมูลที่ได้ถูกต้องสามารถนำไปใช้ในการ ตัดสินใจได้	4.00	0.67	ดี
รวม		4.07	0.69	ดี

จากตารางที่ 4.7 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้ใช้งาน ด้านความถูกต้อง ของระบบสารสนเทศ ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 ส่วนเปี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 สรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศสามารถทำงานได้อย่างดีมีข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ และครบถ้วนครอบคลุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งระบบสามารถตอบสนองความต้องการ ของผู้ใช้งานได้อย่างดี

#### 4.2.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ

การประเมินด้านความพึงพอใจในความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ โดยผู้ใช้งาน ซึ่งผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้อย่างง่ายโดยมีเมนูการใช้งานที่เหมาะสมแก่การใช้งาน ในแต่ละระดับแต่ละหน้าที่ของผู้ใช้งานตามความจำเป็น

ตารางที่ 4.8 สรุปผลการประเมินด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิง ปริมาณ	ค่าส่วน เปี่ยงเบน มาตรฐาน	ความ หมาย
1	ความสะดวกในการใช้งาน	4.41	0.49	ดี
2	การออกแบบหน้าจอรอบบุคคลใช้งานง่าย	4.32	0.55	ดี
3	การทำหน้าจอโดยภาพรวม	4.45	0.50	ดี
4	รูปแบบตัวอักษรที่ใช้	4.23	0.60	ดี
รวม		4.35	0.54	ดี

จากตารางที่ 4.8 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ ผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 สรุปได้ว่า ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน

#### 4.2.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ

การประเมินความพึงพอใจด้านความปลอดภัยของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเป็นการป้องกันความปลอดภัยของระบบสารสนเทศอย่างเหมาะสมในการเข้าถึงข้อมูล ของระบบสารสนเทศอุปัต्तิเหตุการจราจร

ตารางที่ 4.9 สรุปผลการประเมินด้านความปลอดภัยของระบบ

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิง ปริมาณ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1	ความเหมาะสมในการกำหนดสิทธิในการใช้งานโปรแกรม	4.45	0.50	ดี
2	ความเหมาะสมต่อการรักษาความปลอดภัยของระบบ	4.36	0.48	ดี
รวม		4.41	0.49	ดี

จากตารางที่ 4.9 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพ ด้านความปลอดภัยของระบบ มีผลการประเมินประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49 สรุปได้ว่า ระบบสามารถป้องกันการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเหมาะสม การป้องกันข้อผิดพลาด ที่อาจเกิดขึ้น และมีข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์ และครบถ้วนครอบคลุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ ซึ่งระบบสามารถตอบสนองความต้องการในการรักษาความปลอดภัยของระบบได้อย่างดี

### 4.3 สรุปผลการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ

การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยใช้หลักเกณฑ์เชิงคุณภาพ (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับคะแนนค่าเฉลี่ย โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ซึ่งแบ่งผู้ประเมินออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4.3.1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน ซึ่งการประเมินใน 4 ด้านได้ผลดังแสดงใน ตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิงปริมาณ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ความหมาย
1	ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ	3.97	0.74	ดี
2	ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ	4.18	0.74	ดี
3	ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ	4.07	0.68	ดี
4	ด้านการรักษาความปลอดภัย	3.94	0.55	ดี
รวม		4.04	0.68	ดี

สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน ซึ่งแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ได้ผลการประเมิน คือ

(1) ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ ได้ค่าเฉลี่ย 3.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ อยู่ในระดับดี

(2) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ ได้ค่าเฉลี่ย 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ อยู่ในระดับดี

(3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ ได้ค่าเฉลี่ย 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.68 ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ อยู่ในระดับดี

(4) ด้านการรักษาความปลอดภัย ได้ค่าเฉลี่ย 3.94 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55

(5) ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ อยู่ในระดับดี

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญ ถือว่าภาพรวมของระบบมีประสิทธิภาพ โดยผลรวมค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์เชิงคุณภาพ ในระดับดี

ตารางที่ 4.11 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้ใช้งาน

ลำดับที่	ผลการทดสอบด้านการประเมิน	ค่าเฉลี่ย เชิง ปริมาณ	ค่าส่วน เปี่ยงเบน มาตรฐาน	ความ หมาย
1	ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ	3.99	0.67	ดี
2	ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ	4.07	0.69	ดี
3	ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ	4.35	0.54	ดี
4	ด้านการรักษาความปลอดภัย	3.41	0.49	ดี
รวม		4.21	0.60	ดี

สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้ใช้งาน จำนวน 22 คน ซึ่งแบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ได้ผลการประเมิน คือ

(1) ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ ได้ค่าเฉลี่ย 3.99 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เท่ากับ 0.67 ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ อยู่ในระดับดี

(2) ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ ได้ค่าเฉลี่ย 4.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ อยู่ในระดับดี

(3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ ได้ค่าเฉลี่ย 4.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54 ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ อยู่ในระดับดี

(4) ด้านการรักษาความปลอดภัย ได้ค่าเฉลี่ย 3.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49 ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ อยู่ในระดับดี

ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้ใช้ชาวญี่ปุ่น ถือว่าภาพรวมของระบบมีประสิทธิภาพ โดยผลรวมค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.21 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 ซึ่งอยู่ใน ระดับเกณฑ์เชิงคุณภาพ ในระดับดี

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาตำรวจนครรช จังหวัดอุบลราชธานี สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยผู้ใช้งาน
- 5.3 อภิปรายผลการศึกษา
- 5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศฯ เพื่อการจัดเก็บข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุการจราจรบนท้องถนนจากการแจ้งความของประชาชนที่มาติดต่อแจ้งเป็นคดี หรือบันทึกประจำวันในแต่ละ สถานีตำรวจนครรช ซึ่งภายในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี มีทั้งหมด จำนวน 36 สถานีตำรวจนครรช อยู่ภายใต้การกำกับการของ ตำรวจนครรชจังหวัดอุบลราชธานี และสืบเนื่องจากการเก็บข้อมูลในรูปแบบเดิมเป็นรูปแบบการกรอกข้อมูลตามรูปแบบที่กำหนดให้ เนื่องจากข้อมูลมีหลายรูปแบบแต่เป็นข้อมูลเดิมจึงเกิดความซ้ำซ้อน ทั้งเจ้าหน้าที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบการกรอกข้อมูลด้วย บาง สถานีตำรวจนครรช เจ้าหน้าที่นำรูปแบบที่กำหนดให้ไปออกแบบ ปรับเปลี่ยนใหม่ในโปรแกรมที่ถอดกว่า แล้วนำส่งเป็นรายงาน บาง สถานีตำรวจนครรช ส่งเอกสารผ่านช่องทางอีเมลออกหนีจากที่กำหนด เช่น ส่งผ่านโทรศัพท์ ส่งผ่านอีเมล ส่งผ่านทางไลน์ เป็นต้น ทำให้เจ้าหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลต้องเก็บรวบรวมใหม่อีกในรูปแบบที่กำหนด เพื่อบูรณาการ การดำเนินงานระหว่าง สถานีตำรวจนครรช ให้สามารถดำเนินการไปในแนวทางเดียวกัน พร้อมรองรับข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุการจราจร ใน การปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการจราจร และในการสนับสนุนการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชา โดยสามารถสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะได้ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

หลังจากที่ได้ทำการทดสอบใช้งานระบบสารสนเทศฯ เพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาตำรวจนครรชจังหวัดอุบลราชธานี โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 คน สามารถสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบได้ดังนี้

##### 5.1.1 ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ

ผลจากความพึงพอใจในการประเมินด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดี แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี เนื่องจากระบบที่พัฒนาสามารถจัดการข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์และตอบสนองความต้องการของข้อมูลในระบบได้เป็นอย่างดี

##### 5.1.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ

ผลจากความพึงพอใจในการประเมินด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.18 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.74 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์

ระดับดี ระบบรองรับข้อมูลสารสนเทศ การเข้าถึงข้อมูล การทำงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในเรื่องความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล ความถูกต้องของผลลัพธ์ในรูปแบบรายงาน การป้องกันความปลอดภัย ครอบคลุม ตอบสนองความต้องการได้อย่างดี

#### **5.1.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ**

ผลจากความพึงพอใจในการประเมินด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.68 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ระบบมีความสอดคล้องต่อการใช้งาน มีความชัดเจน ง่ายต่อการใช้งาน

#### **5.1.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ**

ผลจากความพึงพอใจในการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดี มีการป้องกันความปลอดภัยของระบบอย่างเหมาะสมในการเข้าถึงข้อมูลของระบบสารสนเทศ

### **5.2 สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยผู้ใช้งาน**

หลังจากที่ได้ทดลองใช้งานระบบสารสนเทศ โดยผู้ใช้งานจำนวน 22 คน สามารถสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบได้ ดังนี้

#### **5.2.1 ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ**

ผลจากความพึงพอใจในการประเมินด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.99 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.67 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในความพึงพอใจต่อความสามารถของระบบทั้งในด้านการจัดการฐานข้อมูล สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามความเหมาะสม และความรวดเร็วในการประมวลผล ตอบสนองการทำงานของผู้ใช้งานในการทำงานได้เป็นอย่างดี

#### **5.2.2 ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ**

ผลจากการประเมินด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.69 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ระบบสารสนเทศ มีความถูกต้องสมบูรณ์และครบถ้วน ครอบคลุม ระบบสารสนเทศ ที่ใช้งานเหมาะสมต่อระบบ

#### **5.2.3 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ**

ผลจากความพึงพอใจในการประเมินด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.35 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.54 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดี โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใจระบบการทำงานของระบบและมีเมนูการใช้งานที่เหมาะสมต่อผู้ใช้ ในแต่ละระดับตามความจำเป็นในแต่ละด้าน

#### **5.2.4 ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ**

ผลจากความพึงพอใจในการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.41 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ระดับดี ระบบสามารถป้องกันการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเหมาะสม สามารถตอบสนองความต้องการในการรักษาความปลอดภัยของระบบได้อย่างดี

### 5.3 อภิปรายผลการศึกษา

จากผลของการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและผู้ใช้งานทั่วไปจะเห็นได้ว่าระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาสำหรับจังหวัดอุบลราชธานี สามารถที่จะใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบมีการออกแบบให้สามารถทำงานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตตั้งแต่การเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล ที่ง่ายต่อการใช้งาน ผู้ใช้งานได้รับความสะดวกในการเรียกดูหรือสืบค้นข้อมูล ได้ทันทีเมื่อต้องการ ซึ่งระบบโดยรวมตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างดี สอดคล้องกับแนวการศึกษา รังสรรค์ สุขชัยรังสรรค์ (2553) ได้ศึกษาถึง ปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุการจราจรทางถนนเป็นผลสืบเนื่องมาจากความผิดพลาดของตัวผู้ขับขี่เองแต่สาเหตุของปัญหาอุบัติเหตุการจราจรที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ได้แก่ ความบกพร่องของถนนและสภาพแวดล้อม เช่น ลักษณะแนวเส้นทาง อุปกรณ์จราจร การจัดการจราจร สภาพแวดล้อมข้างทาง เป็นต้น ในกรณีเคราะห์ข้อมูลและแสดงบริเวณอันตรายตามช่วงพิจารณา ของทางหลวงหมายเลข 1 (เชียงราย – แม่จัน) ได้ทำการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมประกอบด้วย ข้อมูลจุดเกิดอุบัติเหตุ ข้อมูลสายทาง โดยทำการเก็บข้อมูลเป็นระบบพิกัดควบคู่กับระบบกิโลเมตร ทำการถ่ายภาพด้วยกล้องดิจิตอลและบันทึกภาพเคลื่อนไหวจุดที่เกิดอุบัติเหตุรวมถึงภาพอุบัติเหตุใหญ่ที่เกิดขึ้นหลังจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดแปลงเป็นข้อมูล GIS และผลการวิเคราะห์ข้อมูล GIS ในรูปแบบแผนที่ โดยการแบ่งลักษณะเป็นช่วงอันตราย (Black Section) และจุดอันตราย (Black Spot) โดยใช้โปรแกรม Geomedia Professional 5.2 ในการแสดงข้อมูล GIS การจำแนกช่วงอันตรายโดยใช้สีเพื่อบ่งบอกความอันตรายในแต่ละช่วง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของเส้นทางดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพและน่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับแนวการศึกษา ไชยชิต กลับเจริญ (2543) ได้ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศการจราจร เพื่อใช้ในการจัดการจราจรของสถานีตำรวจนครบาล ให้สามารถจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับการจัดการจราจร ในการวางแผนจัดกำลังคนตามทางแยกหรือจุดควบคุมจราจร เพื่อการปฏิบัติหน้าที่ การจัดกุมผู้กระทำผิดในรูปแบบต่าง ๆ และการควบคุมผลการปฏิบัติงานของตำรวจนครบาล ระบบสารสนเทศนี้ได้พัฒนาให้ใช้งาน เพื่อจัดเก็บข้อมูลการประมวลผลและอกรายงานหรือสถิติต่าง ๆ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารของฝ่ายจราจร นอกจากนี้ได้มีการนำเอาข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ดังกล่าว มานำเสนอบรรยากาศทางด้านภูมิศาสตร์ สำหรับให้ผู้บริหารของฝ่ายจราจรใช้ประโยชน์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจราจรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ ซึ่งจะช่วยทำให้การวางแผนจัดกำลังคนในการปฏิบัติหน้าที่ตามทางแยก หรือจุดควบคุมจราจรเป็นไปอย่างเหมาะสม และสามารถที่จะพิจารณากำหนดแนวทางการป้องกัน หรือแก้ไขปัญหาการกระทำผิดกฎหมายจราจรให้ลดน้อยลง อันจะส่งผลให้การจราจรมีความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้ใช้รถใช้ถนนมากขึ้นและสอดคล้องกับแนวการศึกษา กระทรวงคมนาคม (2555) ได้พัฒนาระบบสารสนเทศการรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท ขึ้นมาใช้งาน เพื่อลดขั้นตอนการรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนสายทาง ของกรมทางหลวงชนบท ซึ่งเป็นการรายงานข้อมูลจากสำนักงานทางหลวงชนบท จังหวัดโดยตรงไปยังระบบการรายงานอุบัติเหตุบนถนนของประเทศไทย (Thailand Road Accident Management Systems: TRAMS) แต่ไม่ผ่านการตรวจสอบโดยส่วนกลางที่กรมฯ ทำให้ข้อมูลอาจมีความคลาดเคลื่อน อีกทั้งแบบฟอร์มการรายงานอุบัติเหตุ ยังมี เนื้อหาไม่ครอบคลุม และเหมาะสมกับการประยุกต์ใช้งานทางด้านงานอำนวยความปลอดภัย ของกรมทางหลวงชนบท เช่น การไม่ สามารถ

วิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุในภาพรวมของบริเวณ (Point) เส้นทาง (Route) หรือพื้นที่ (Area) ในรูปแบบ GIS จึงต้องมี การปรับปรุงแบบฟอร์มการสำรวจ เก็บข้อมูล และรายงานอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนสายทางของกรมทางหลวงชนบท พร้อมพัฒนาระบบสารสนเทศการรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท ให้สามารถรายงานและนำข้อมูลอุบัติเหตุมาประยุกต์ใช้งาน ด้านอำนวยความปลอดภัยของสายทาง กรมทางหลวงชนบทได้พัฒนาระบบสารสนเทศการรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท ที่สามารถวิเคราะห์ และรายงานผลตามความต้องการของผู้ใช้งาน ลดขั้นตอนในการรายงานข้อมูล อุบัติเหตุทางถนนกรมทางหลวงชนบทองรับการรายงานข้อมูลอุบัติเหตุทางถนนจากส่วนภูมิภาค และใช้เป็นฐาน ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท

#### 5.4 ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบ

##### 5.4.1 ข้อเสนอแนะในการใช้งานระบบสารสนเทศ

การเก็บข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุการจราจรในระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร กรณีศึกษา สำรวจภูมิประเทศอุบัติเหตุ จึงเป็นการเก็บข้อมูลจากกรณีที่ประชาชนติดต่อแจ้งความ หรือเพื่อบันทึกประจำวันไว้เป็นหลักฐาน เท่านั้น เพื่อเก็บเป็นข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ใช้เฉพาะ เป็นข้อมูลในส่วนราชการสำรวจ

##### 5.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ในการเก็บข้อมูลส่วนของภาพประกอบจุดเกิดเหตุ ระบบควรมีการรองรับให้สามารถ บันทึกข้อมูล ตำแหน่ง ข้อมูลของเส้นรุ้ง เส้นแบ่ง ที่ทำการบันทึกจากภาพถ่ายได้โดยอัตโนมัติ

เอกสารอ้างอิง

## เอกสารอ้างอิง

- กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2554), “Strategic Map”, แผนที่นำทางเชิงกลยุทธ์กระทรวงแห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2554-2563.  
<http://www.roadsafetythai.org/accweb/index.php/2011-09-19-06-28-34/>  
 84-2011-09-19-06-58-26/126-2012-05-16-08-42-302554. 26 ตุลาคม, 2557.
- กฤษพงศ์ ใจรุ่งศิริ. สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจราจรของผู้ขับขี่ယวดيانในเขตนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ประกาศนศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยบูรพา, 2549.
- กฤษดา ชาญรุ่ง. (2554), “ภาษา PHP”, ความสามารถในการทำงานของภาษา PHP.  
<http://www.kroobannok.com/krit49>. 23 ตุลาคม, 2557.
- กองบังคับการตำรวจจราจร. สถิติอุบัติเหตุจราจรทางบก. กรุงเทพมหานคร:  
 โรงพิมพ์ตำรวจน้ำ สำนักงานตำรวจน้ำแห่งชาติ, 2547.
- กระทรวงคมนาคม. (2555) “ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร”. การพัฒนาระบบสารสนเทศการรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท.  
[http://trafficsafety.drr.go.th/project\\_arms.php](http://trafficsafety.drr.go.th/project_arms.php). 9 พฤษภาคม, 2558.
- ไฝษิต กลับเจริญ. การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศการจราจร เพื่อใช้ในการจัดการจราจรของสถานีตำรวจนครบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- ชนวัฒน์ ศรีส้าน และศรีลักษณ์ ใจรุ่งศิริ. (2542), “ความหมายและความจำเป็นของระบบฐานข้อมูล”, การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูล. [http://www.sut.ac.th/ist/Courses/204204\\_461/Lecture/204204\\_46\\_09.doc](http://www.sut.ac.th/ist/Courses/204204_461/Lecture/204204_46_09.doc). 23 ตุลาคม, 2557.
- ชาญชัย ศุภอรรถกร. คู่มือเขียนเว็บอีคอมเมิร์ซด้วย PHP. กรุงเทพมหานคร:  
 สำนักพิมพ์ ชั้นเซส มีเดีย. 2551.
- ชูศรี วงศ์รัตน. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: เทพเนรมิตรการพิมพ์, 2544.
- นวรัตน์ ธนาธุรกษ์. SQL พื้นฐาน Fundamentals of SQL. กรุงเทพมหานคร:  
 เคทีพ คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, 2550.
- บัญชา ประสีลະเตสส์. พัฒนาเว็บแอฟฟิลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ MySQL และ Dreamweaver.  
 กรุงเทพมหานคร: ชีเอ็ดยูเคชั่น, 2553.
- ปริญญา น้อยดอนไพร. (2557), “สถาปัตยกรรมของ MySQL”, การเขียนโปรแกรมบนเว็บด้วย PHP ร่วมกับฐานข้อมูล MySQL.  
<http://www.freebsd.sru.ac.th/course/4012305-Web-Programming/01-Parinya-Book/chapter-15.pdf>. 25 ตุลาคม, 2557.
- พนิดา ใจมั่นทร์ยอง. การศึกษาเปรียบเทียบการนำระบบสารสนเทศมาใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการบริหารของหน่วยงานรัฐ และเอกชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่.  
 วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี ประกาศนศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2542.

## เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

- รังสรรค์ สุขชัยรังสรรค์. การจัดทำฐานข้อมูลจุดเสี่ยงภัยบนทางหลวงเพื่อเพิ่มความปลอดภัยทางถนนจังหวัดเชียงราย. กรุงเทพมหานคร: วุฒิวัฒน์การพิมพ์, ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน, 2553.
- ศูนย์อำนวยความปลอดภัยทางถนน. (2554), “ข้อมูลอุบัติเหตุ”, แผนที่นำทางเชิงกลยุทธ์ศูนย์ฯ แห่งความปลอดภัยทางถนน. <http://www.roadsafetythai.org/accweb/images/published/BooK/RoadMapRoadSafety54-63.pdf>. 10 กันยายน, 2557.
- \_\_\_\_\_. (2550), “ขับขี่ปลอดภัย”, การป้องกันและลดอุบัติเหตุทางถนน. <http://www.roadsafetythailand.com/main/index.php/2550-05-09/item/292>. 16 พฤษภาคม, 2557.
- \_\_\_\_\_. (2556), “สถิติข้อมูลลดลงทั้งปี”, สถิติข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ. <http://www.roadsafetythailand.com/main/index.php/data-statistics-th/statnormal>. 16 พฤษภาคม, 2557.
- ส่วนศักดิ์ สินเจมศิริ. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเพื่อการเรียนรู้แบบพึงตนของรายวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. 2556 - พ.ศ. 2561). กรุงเทพมหานคร: วิชั่น พรินท์ แอนด์ มีเดีย, 2556.
- สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (2550), “ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน”, สถิติผู้เสียชีวิตจากการประสบอุบัติเหตุการจราจรทางบก. [http://www.roadsafetythailand.com/main/files/data1/data%20from%20RVP/Death\\_data\\_RVP\\_09\\_2555.pdf](http://www.roadsafetythailand.com/main/files/data1/data%20from%20RVP/Death_data_RVP_09_2555.pdf). 26 ตุลาคม, 2557.
- สุพร รัตนนาคินทร์. (2554) “ความปลอดภัยทางถนน 2554-2563”, สมุดปกขาวเพื่อถนนปลอดภัยภายในปี 2593. [http://www.thairsc.com/whitepaper/document/WhitePaper\\_TH.pdf](http://www.thairsc.com/whitepaper/document/WhitePaper_TH.pdf). 15 พฤษภาคม, 2558.
- สร้างสรรค์ ศีตมโนนชัย และคณะ. รายงานวิจัยโครงการพัฒนารูปแบบการแก้ไขปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากรถยานมีส่วนร่วม โดยอาศัยทรัพยากรและศักยภาพในพื้นที่ วงรอบที่ 3 จังหวัดภูเก็ต. ศูนย์วิชาการเพื่อความปลอดภัยทางถนน, 2555.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
คู่มือการติดตั้งโปรแกรม

**คู่มือการติดตั้งโปรแกรม**  
**ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร:**  
**กรณีศึกษาสำหรับจังหวัดอุบลราชธานี**

การติดตั้งโปรแกรมระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาสำหรับจังหวัดอุบลราชธานี มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

**1. การติดตั้งระบบปฏิบัติการเพื่อรองรับการทำงาน**

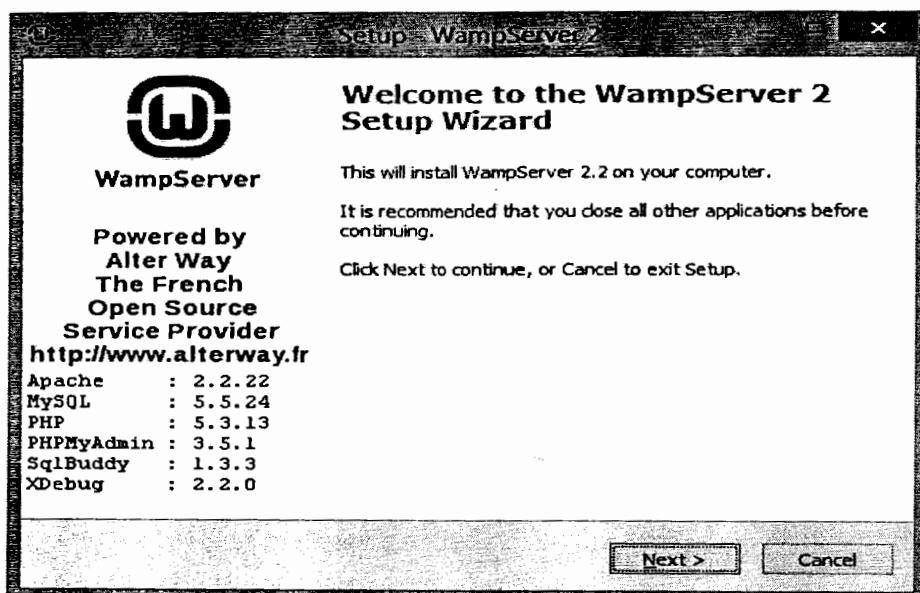
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาสำหรับจังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการเพื่อรองรับการทำงานในการทดสอบระบบ คือ ระบบปฏิบัติการ Windows 7

**2. การติดตั้งโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับ ระบบปฏิบัติการ Windows 7**

**2.1 การติดตั้ง WampServer 2.2**

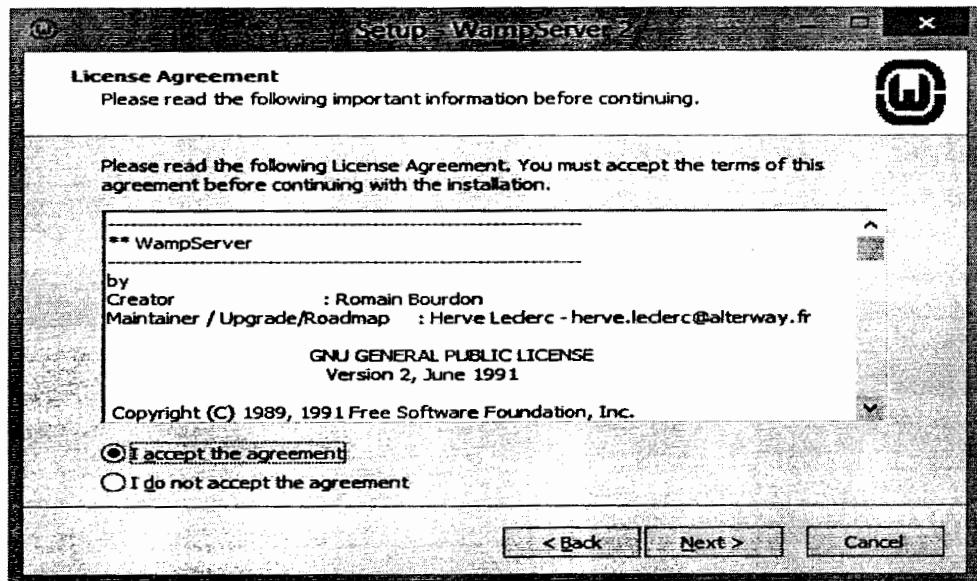
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาสำหรับจังหวัดอุบลราชธานี สามารถใช้โปรแกรม Wampserver ตั้งแต่เวอร์ชัน 2 ขึ้นไป ในกรณีศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ Wampserver 2.2 ทดสอบระบบ ซึ่งมีขั้นตอนการติดตั้ง ดังนี้

**2.1.1 เตรียมไฟล์ Setup ดับเบิลคลิกที่ Wampserver 2.2 ดังแสดงในภาพที่ ก.1**



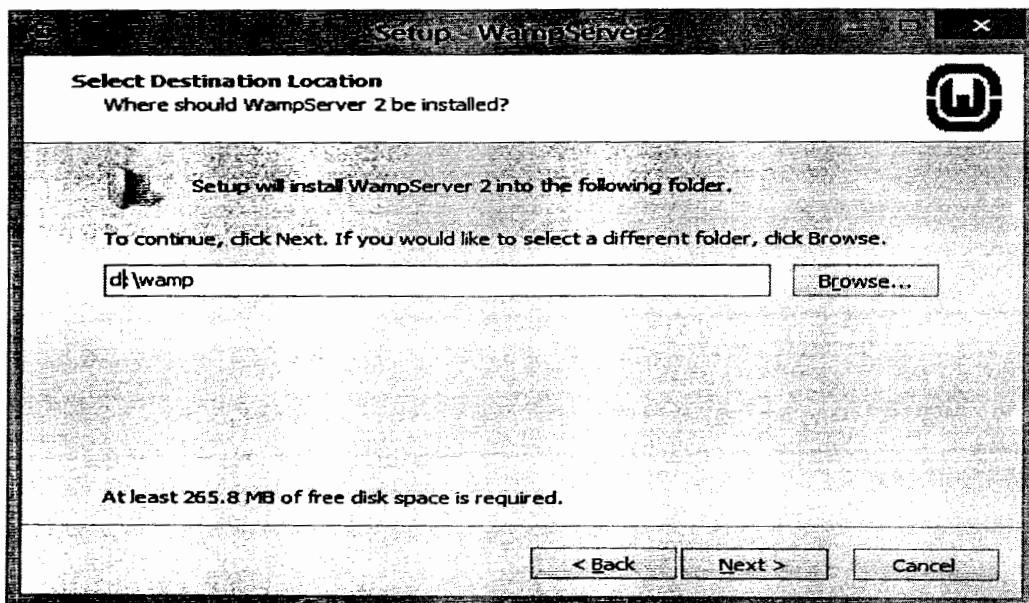
ภาพที่ ก.1 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 1

2.1.2 License Agreement ให้คลิก I Agree ดังแสดงในภาพที่ ก.2



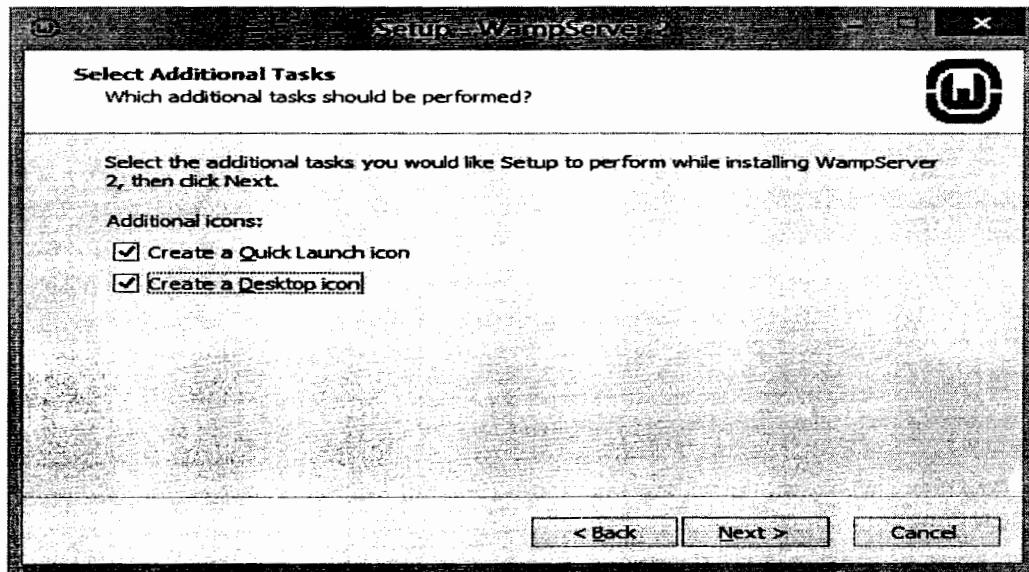
ภาพที่ ก.2 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 2

2.1.3 กำหนดไดร์คทอรีที่จะติดตั้งและคลิก next (ค่า default คือ d:\wamp)  
ดังแสดงในภาพที่ ก.3



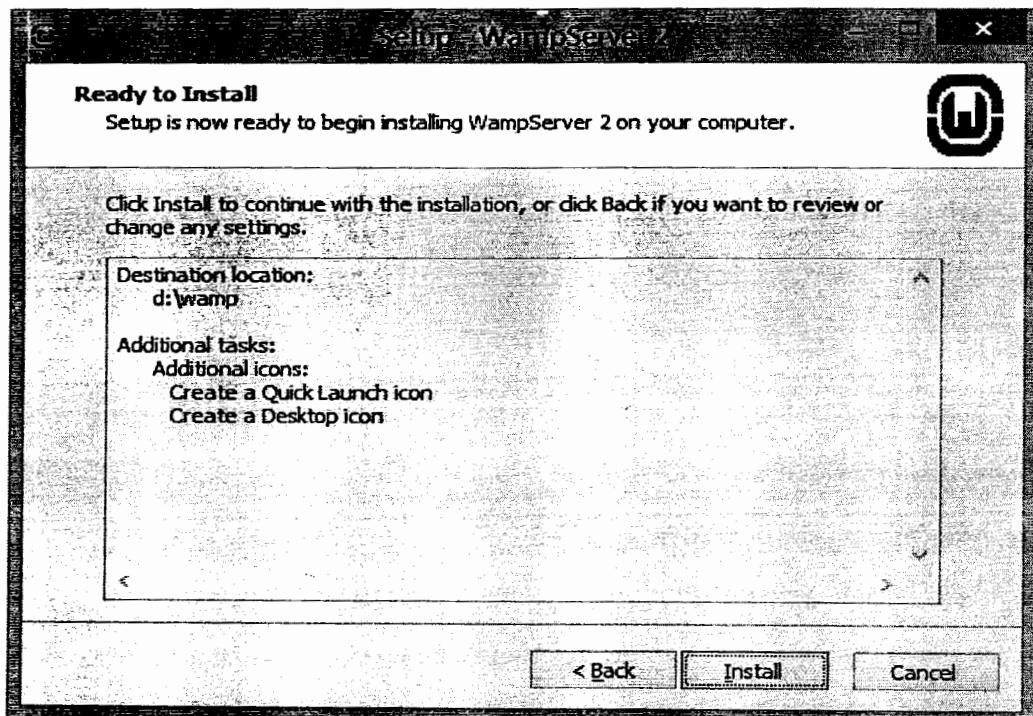
ภาพที่ ก.3 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 3

2.1.4 เลือกติดตั้ง Components ทุกตัว คลิก Next ดังแสดงในภาพที่ ก.4



ภาพที่ ก.4 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 4

2.1.5 เข้าสู่ขั้นตอนสุดท้าย หลังจากนั้นคลิก Install ดังแสดงในภาพที่ ก.5

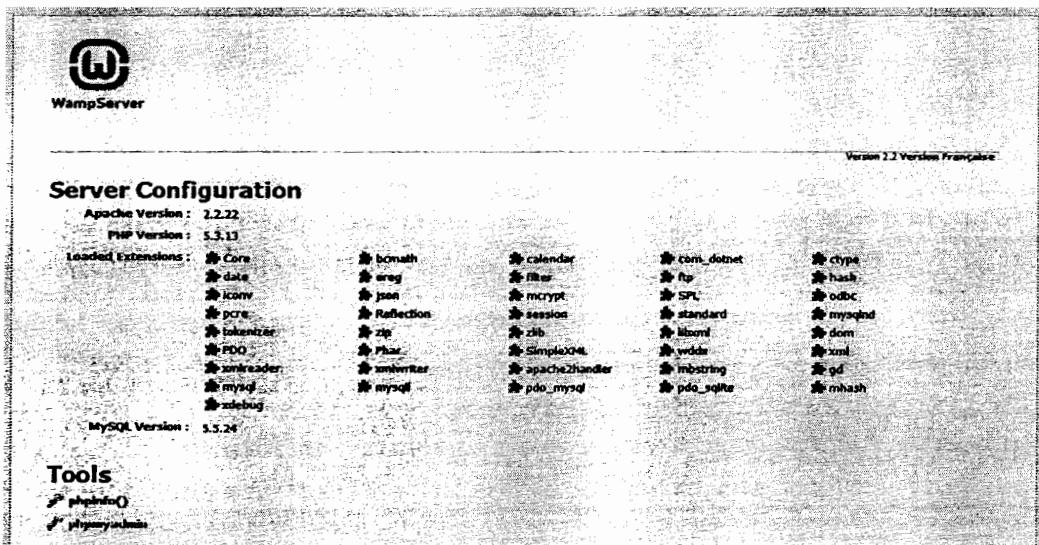


ภาพที่ ก.5 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเตรียมการติดตั้ง Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 5

2.1.6 หลังจากที่ได้ทำการติดตั้ง Wampserver 2.2 เรียบร้อยแล้วขั้นตอนนี้จะเป็นการทดสอบว่า Wampserver 2.2 ที่ติดตั้งไปทำงานได้ปกติหรือไม่ โดยเปิดโปรแกรมขึ้นมาจากนั้นจะเห็นตัว W สีเขียวบนไอค่อนด้านขวามือล่างกดเลือกแล้วกด Localhost และทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมโดย Start All เว็บเซิร์ฟเวอร์ ดังแสดงในภาพที่ ก.6



ภาพที่ ก.6 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการทดสอบการทำงาน Wampserver 2.2 ขั้นตอนที่ 6



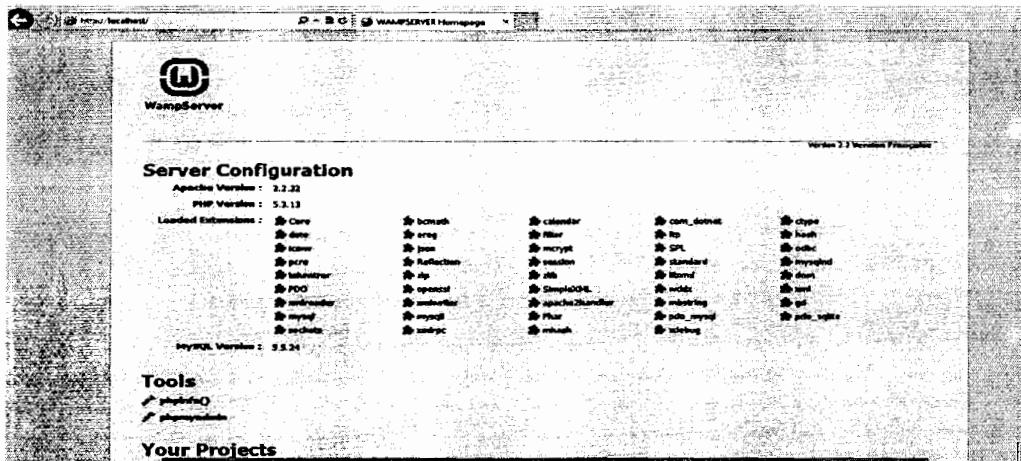
ภาพที่ ก.7 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าแรกของ local host ขั้นตอนที่ 7

2.1.7 ทดสอบการติดตั้งโดยเปิดเว็บбраузอร์ ไปที่ URL <http://localhost/> ดังแสดงในภาพที่ ก.7

## 2.2 การสร้างฐานข้อมูล MySQL

เมื่อติดตั้งระบบปฏิบัติการเพื่อรองรับการทำงานและโปรแกรมที่สนับสนุนการทำงานเรียบร้อยแล้ว จานนี้ทำการสร้างฐานข้อมูล MySQL เพื่อรองรับข้อมูล ดังนี้

2.2.1 เปิดโปรแกรม Web Browser และพิมพ์ <http://localhost/> ไปที่เมนู phpmyadmin สร้างฐานข้อมูลชื่อ policeubon\_scene ดังแสดงในภาพที่ ก.8



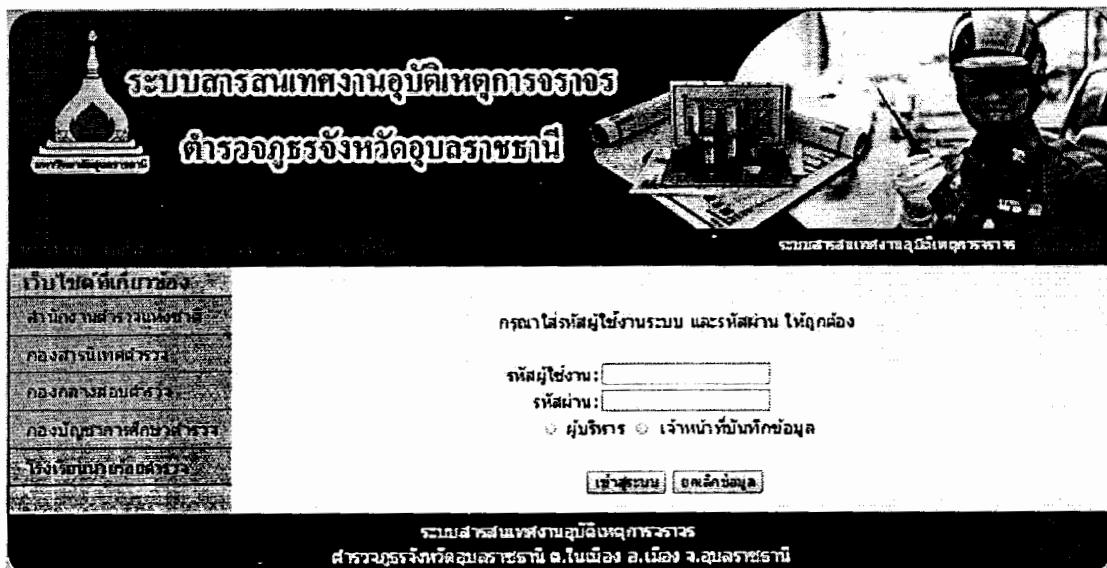
ภาพที่ ก.8 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้า localhost ขั้นตอนที่ 8

2.2.2 ตารางฐานข้อมูล policeubon\_scene ก็จะแสดงตารางทั้งหมดขึ้นมาดังภาพที่ 9

localhost/phpmyadmin/#PMAURL:1ab_structure.php?db=policeubon_scene&table=&server=1&target=&token=70d1bb5ea47d2c80d2e6455864c3/bf5							
phpMyAdmin							
Server: 127.0.0.1 > Database: policeubon_scene							
Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead	Rows
administrator		1	MyISAM	utf8_general_ci	2.3B		
amphur		29	MyISAM	utf8_bin	63.7 KB		
dataaccident_car		46	MyISAM	utf8_general_ci	10.6 KB	500B	
dataaccident_person		27	MyISAM	utf8_general_ci	2.3 KB	24B	
databases		24	MyISAM	utf8_general_ci	16.3 KB	2.4B	
district		5,690	MyISAM	utf8_bin	503.9 KB		
polestation		38	MyISAM	utf8_general_ci	4 KB		
province		77	MyISAM	utf8_bin	53.1 KB		
rank		29	MyISAM	utf8_general_ci	3.8 KB		
state		4	MyISAM	utf8_general_ci	2.1 KB		
typestreet		4	MyISAM	utf8_general_ci	2.2 KB		
user		31	MyISAM	utf8_general_ci	44.7 KB		
view_person_of_car		~0	View	--			
zipcode		7,953	MyISAM	utf8_bin	752.7 KB		
11 tables	Sum	17,593	InnoDB	utf8_general_ci	933 KB	1.1 KB	

ภาพที่ ก.9 ตัวอย่างหน้าจอแสดงตารางในฐานข้อมูล MySQL ขั้นตอนที่ 9

2.2.3 เมื่อสร้างฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ทดสอบระบบว่าสามารถทำงานได้หรือไม่ โดยการพิมพ์ <http://policeubon.go.th/scene> จะแสดงระบบ ดังแสดงในภาพที่ ก.10



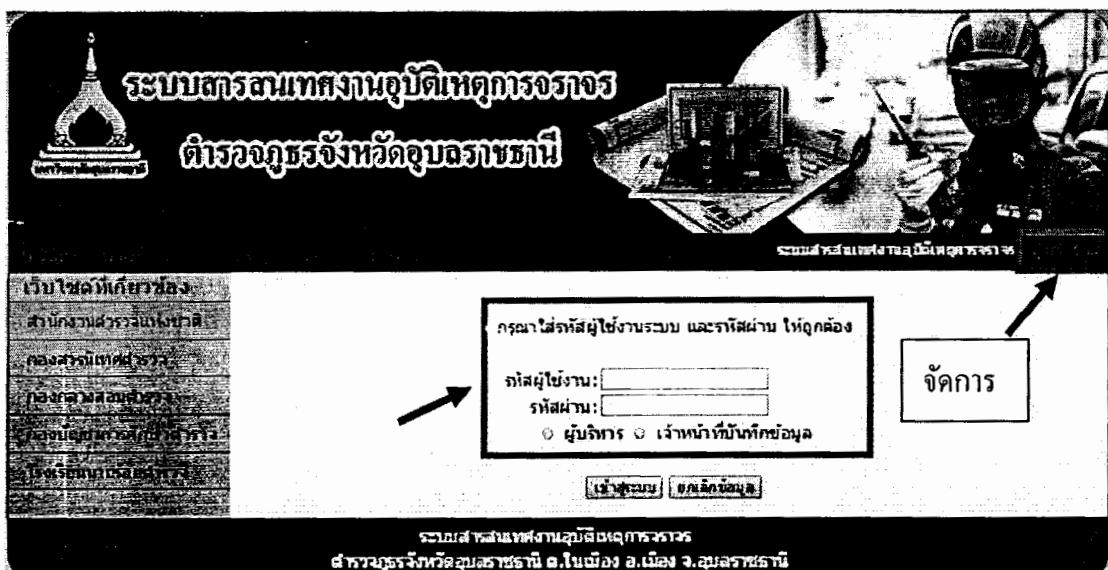
ภาพที่ ก.10 ตัวอย่างหน้าจอระบบสารสนเทศงานอุบติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาตำรวจภูธร  
จังหวัดอุบลราชธานี

ภาคผนวก ช  
คู่มือการโปรแกรม

**คู่มือการใช้งาน  
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร:  
กรณีศึกษาตำรวจนครรัฐจังหวัดอุบลราชธานี**

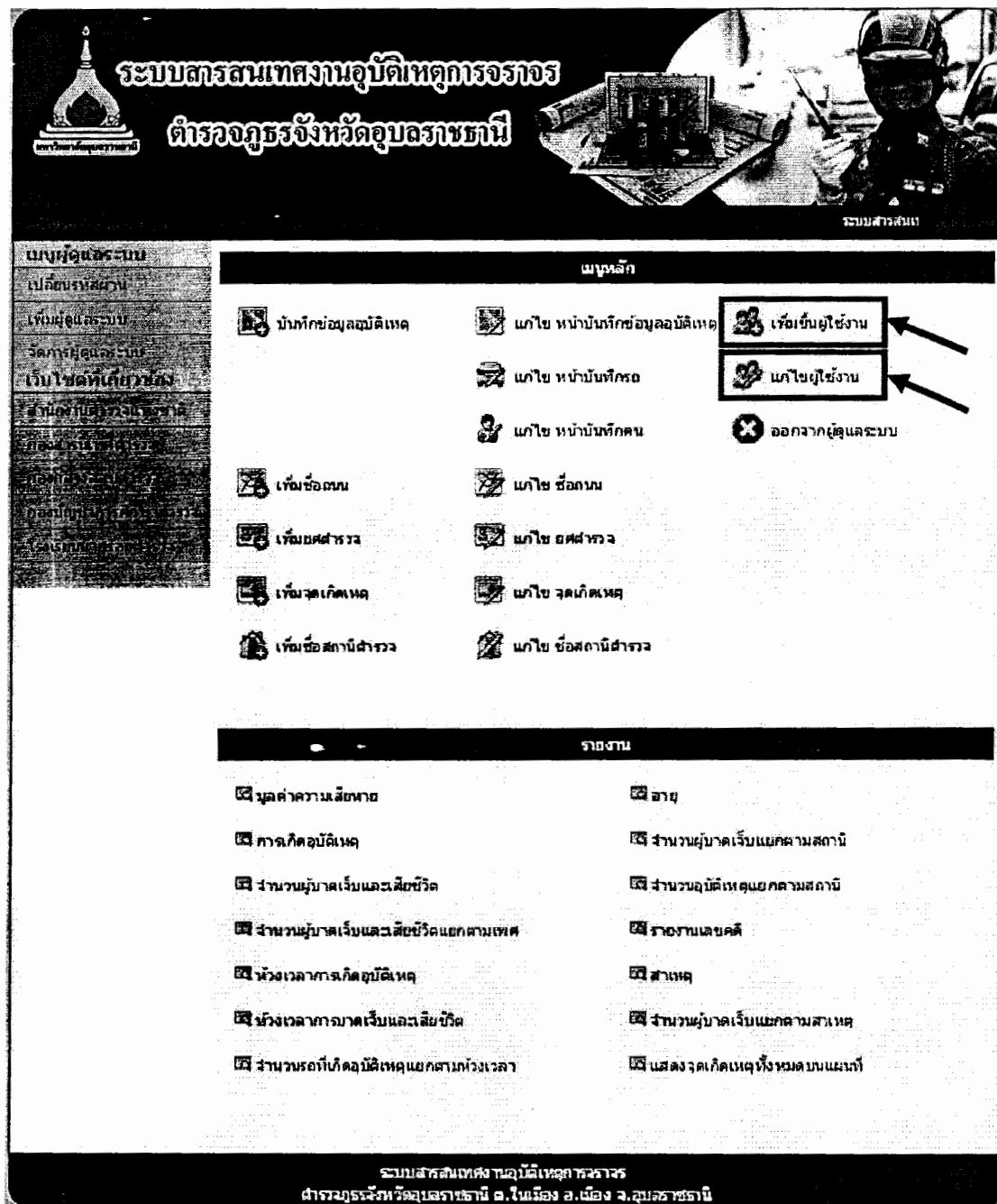
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการณ์จราจร: กรณีศึกษา ตำรวจนครรัฐจังหวัดอุบลราชธานี แบ่งผู้ใช้งานออกเป็นสามระดับ คือ เจ้าหน้าที่ ผู้บริหารและผู้ดูแลระบบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการใช้งานของผู้ดูแลระบบ จะเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานเมนูหลักของระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจรได้โดยการเข้าสู่ระบบที่ <http://www.policeubon.go.th/scene> เลือกที่เมนู การจัดการระบบดังแสดงใน ภาพที่ ช.1



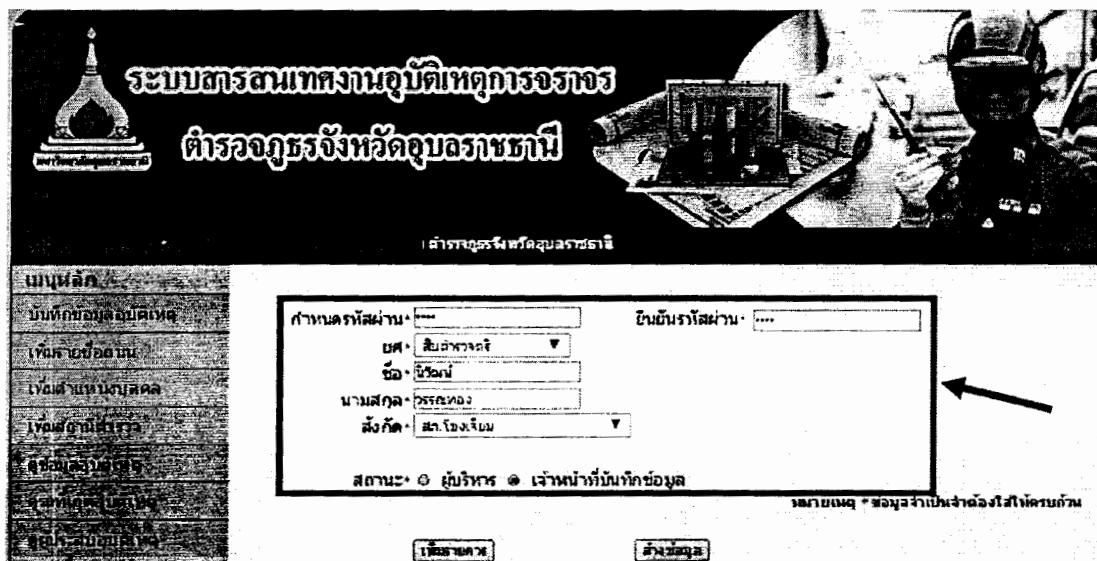
ภาพที่ ช.1 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบ

กรอกข้อมูลผู้ดูแลระบบ ซึ่งผู้ดูแลระบบและรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร ในการจัดการข้อมูลตามความสามารถในการใช้สิทธิ



ภาพที่ ข.2 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ

เมื่อเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ จะเข้าถึงเมนูหลักเพื่อเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานหรือลบข้อมูลผู้ใช้งานได้ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.2



ภาพที่ ข.3 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าการเพิ่มผู้ใช้งานของผู้ดูแลระบบ

เมื่อเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ จะเข้าถึงเมนูเพิ่มผู้ใช้งาน โดยกรอกข้อมูลผู้ใช้งานและเลือกสถานะผู้ใช้งาน ตามรายละเอียด ดังแสดงใน ภาพที่ ข.3 ในข้อมูลส่วนนี้ต้องใส่ข้อมูลรายละเอียดให้ครบถ้วน



ภาพที่ ข.4 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าข้อมูลผู้ใช้งานระบบสารสนเทศฯ

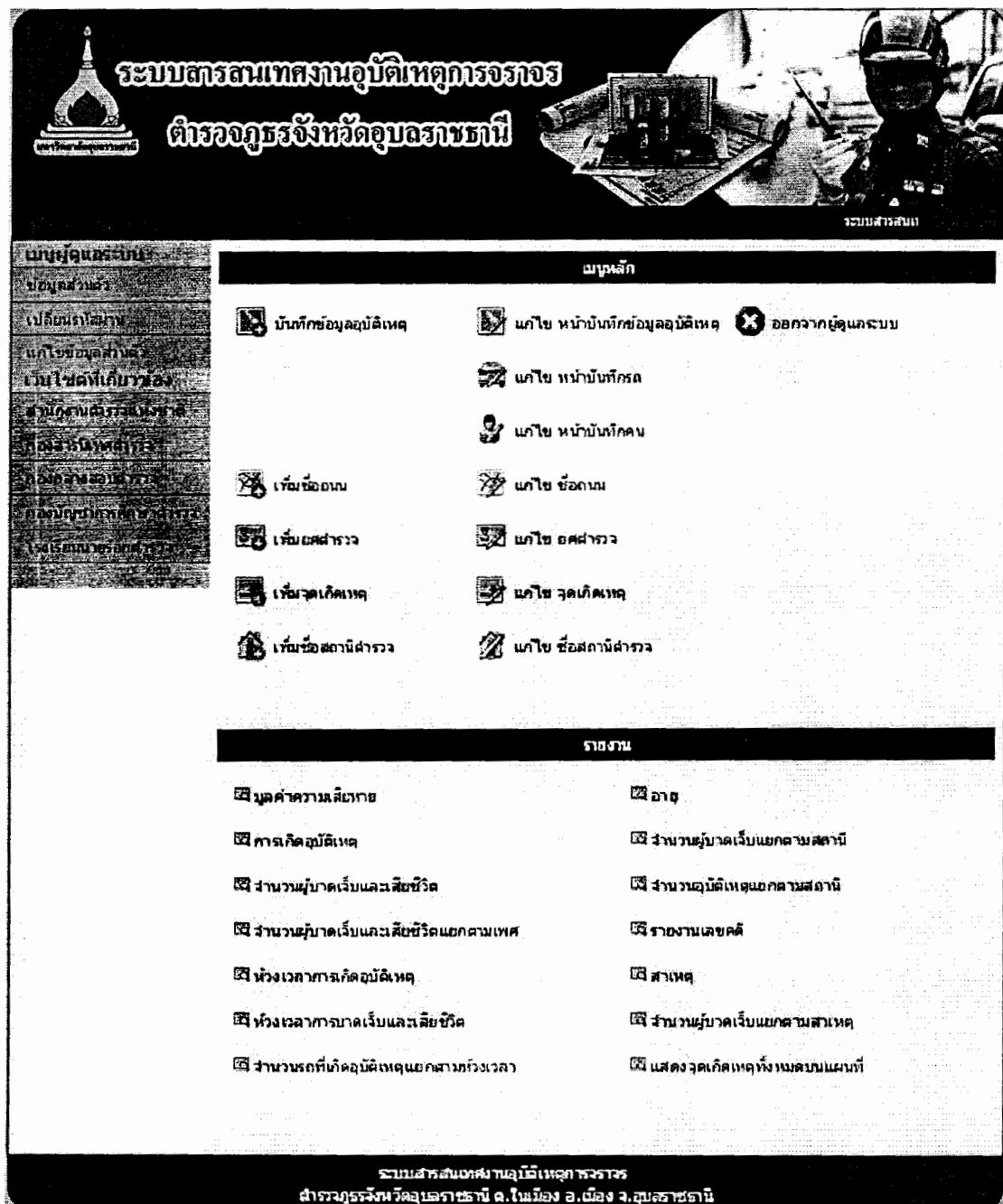
เมื่อเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานแล้วจะเห็นข้อมูลผู้ใช้งานที่เพิ่มเข้าไปแล้ว และผู้ใช้งานจะได้รหัส เพื่อเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน โดยมีรหัสผ่านพื้นฐานที่ตั้งไว้ คือ 1234 และสามารถลบผู้ใช้งานที่เพิ่มเข้ามาในข้อมูลผู้ใช้งานได้ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.4

สำหรับเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล จะเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานเมนูหลักของระบบสารสนเทศ เข้าสู่ระบบ ที่ <http://www.policeubon.go.th/scene> ดังแสดงใน ภาพที่ ข. 5



ภาพที่ ข.5 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าเข้าสู่ระบบเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

กรอกข้อมูลผู้ใช้งาน เพื่อเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลโดยกรอกรหัสผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และเลือกสถานะผู้ใช้งานเป็นเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลดังแสดงใน ภาพที่ ข.5



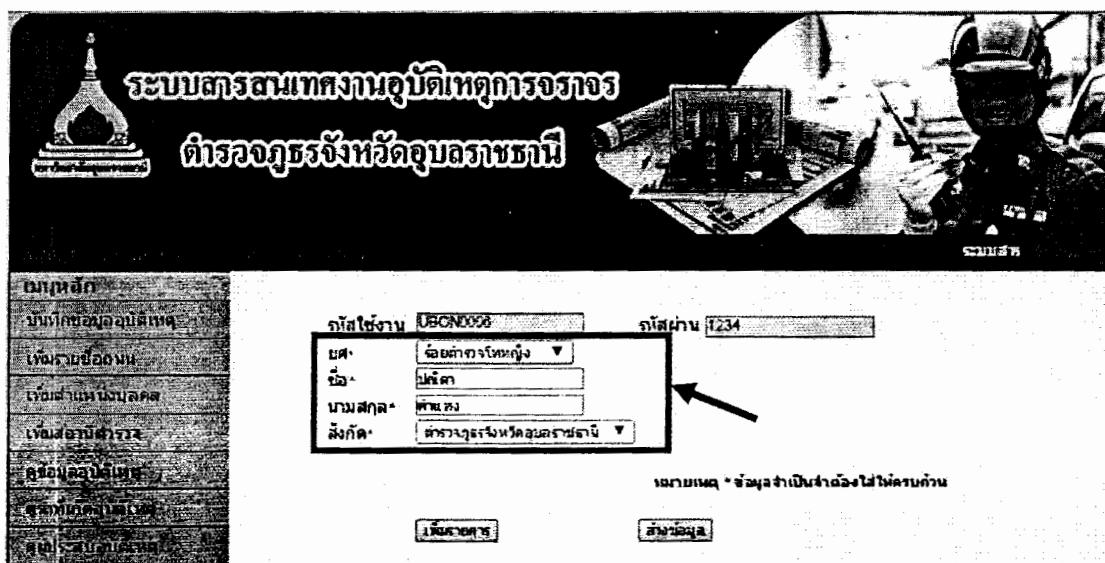
ภาพที่ ข.6 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าเมนูหลักของเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล

เมื่อเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบจะแสดงเมนูหลัก เจ้าหน้าที่จะสามารถเลือก บันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ เพิ่มถนน เพิ่มยศ เพิ่มจุดเกิดเหตุ เพิ่มสถานีตำรวจได้ และสามารถแก้ไขข้อมูลหน้าบันทึกข้อมูล อุบัติเหตุ แก้ไขหน้าบันทึกรถ แก้ไขหน้าบันทึกคน แก้ไขข้อมูลถนน แก้ไขข้อมูล ยศ แก้ไขข้อมูล จุดเกิดเหตุ แก้ไขข้อมูล สถานีตำรวจนายละเอียดอุบัติเหตุที่กรอกผิดได้ ทั้งนี้ยังมีส่วนของการ เรียกดูข้อมูลรายงานในรูปแบบต่าง ๆ เมื่อใช้งานในระบบ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำการออกจากระบบ ผู้ใช้งานด้วยเพื่อป้องกันความปลอดภัยของระบบ ตามที่แสดงใน ภาพที่ ข.6



ภาพที่ ข.7 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าการเปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งานระบบ

เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว ผู้ใช้งานจะสามารถเข้าไปเปลี่ยนรหัสผ่านได้ เนื่องจากการขอใช้สิทธิในการเข้าสู่ระบบครั้งแรกจะให้รหัสผ่าน 1234 เพื่อเข้าสู่ระบบ โดยผู้ดูแลระบบกำหนดให้มีผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแล้ว สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ โดยกรอกข้อมูลรหัสผ่านเดิม กรอกข้อมูลรหัสผ่านใหม่ ที่ต้องการเปลี่ยนและกรอกรหัสผ่านใหม่อีกครั้งในช่องยืนยันรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการ แล้วคลิกปุ่มยืนยันในการเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ เพื่อย้ายต่อการจำได้ ตามที่แสดงใน ภาพที่ ข.7



ภาพที่ ข.8 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ

เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบแล้วเห็นว่าข้อมูลส่วนตัวไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง สามารถแก้ไขข้อมูลนั้น ๆ ตามรายละเอียดที่แสดงดัง ภาพที่ ข.8



ภาพที่ ข.9 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าเมนูหลักเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลสามารถทำการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อเข้าไปกรอกข้อมูลรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุได้ ตามที่แสดงใน ภาพที่ ข.9

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

ดำเนินการจราจรจังหวัดอุบลราชธานี

**แบบฟอร์มข้อมูลอุบัติเหตุ**

วันที่เกิดอุบัติเหตุ: [ ] น.  
วันที่รายงาน: 25 เมษายน 2558 เวลา: 16:13 น.

เวลาเกิดเหตุ [ ] น.  
เวลา [ ] น.

ชื่อและสกุลคนที่ได้รับอุบัติเหตุ:  
ชื่อสกุลผู้เสียชีวิต: [=เลือกชื่อผู้เสียชีวิต=]  
เลขที่คดี: [ ] ลงวันที่: [ ]  
ชื่อผู้บาดเจ็บ: [ ] ลงปี: [ ]  
ชื่อผู้รับบาดเจ็บ: [=เลือกชื่อผู้รับบาดเจ็บ=]  
เพศ: [ ]  
ชื่อคู่กรณี: [ ]  
ประเภทของคน: [=เลือกประเภทคน=]  
นิสัยพฤติกรรม: [=เลือกนิสัยพฤติกรรม=]

สถานที่เกิด Latitude : [ ] Longitude : [ ]

ไฟล์แนบมา: [ ] ขนาดไฟล์ไม่เกิน 250 kb  
ไฟล์แนบมาที่ 1 Choose File No fil...osen คำอธิบาย [ ]  
ไฟล์แนบมาที่ 2 Choose File No fil...osen คำอธิบาย [ ]

ดำเนินการ [ ] รับฟังผล [ ]

หมายเหตุ: สามารถแนบไฟล์ได้ 250 kb  
สำหรับไฟล์ที่ 350 kb

สำหรับข้อความที่ระบุไว้ในแบบฟอร์มนี้ คือข้อมูลอุบัติเหตุที่ได้รับการยืนยัน

ภาพที่ ช.10 ตัวอย่างหน้าจอแสดงหน้าสำหรับการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

กรอกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ต้องทำการกรอกข้อมูลที่จำเป็นต่อการเก็บข้อมูลอุบัติเหตุให้ครบ เมื่ogrอกข้อมูลครบตามรูปแบบการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุแล้ว คลิกบันทึกรายการเพื่อเป็นการบันทึกในระบบ ตามที่แสดงใน ภาพที่ ช.10

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

ตำรวจจราจรจังหวัดอุบลราชธานี

รายงานการจราจรอุบัติเหตุ

ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ

หมายเลขอคติ ปวจ. 1 มี. ๘.๕๘/๑๒

ข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ

หมายเหตุที่เกิดอุบัติเหตุ

สถานะที่เกิดอุบัติเหตุ ๖ ต้นน้ำ ๗ อุบกัน ๙ ไม่ทราบ น้ำค่าความเสียหาย ๑๐๐๐๐ บาท  
หมายเหตุภายนอก ๔๘๒๐๓๑ ศรีสังข์

รายละเอียดคนที่ประสบอุบัติเหตุ (ล้วน)

รายละเอียดยานพาหนะ จ.อ. สีขาว

ประวัติยาเสพติด ๑ รถจักรยานยนต์ ๒ รถยนต์ ๓ รถโดยสาร ๔ ล้อ ขับไฟ ๕ รถบรรทุก ๖ ล้อ ขับไฟ  
๖ รถเก๋ง/รถแท็กซี่ ๗ รถรุ่ง ๘ รถมอเตอร์ไซด์

สถานะ  ไม่สวมหมวกนิรภัย  แหงในคันชั่วน  
 เบาคร่า  ขับรถบ่อน้ำ  
 มองเหล็กในคัน  โทรศัพท์ขณะขับรถ  
 ปลดเกียร์  ขับรถเข้าขันรรถ  
 ไม่มีใบขับขี่  ขับรถเข้าขันรรถ  
 ไม่คาดเข็นข้อดี  ลื้นๆ ระบุ \_\_\_\_\_  
ขับรถฝ่าฝืนสัญญาณ  ไม่ใช้จ

ป้อนข้อมูล  ลบข้อมูล

ภาพที่ ข.11 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ

หน้านี้เป็นการทำรายงานต่อจากหน้าข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ ในส่วนที่ 1 จะเห็นได้ว่าหมายเลขอคติที่เรากรอกในแบบฟอร์มการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุจะปรากฏในหน้านี้ด้วย เพราะเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลอุบัติเหตุนั้น ๆ ในส่วนที่ 2 เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลกรอกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ โดยเจ้าหน้าที่ต้องทำการกรอกข้อมูลที่จำเป็นต่อการเก็บข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุให้ครบเพื่อเป็นข้อมูลในการทำรายงานต่อไป เมื่อกรอกข้อมูลครบตามรูปแบบการบันทึกข้อมูลแล้ว คลิกบันทึกรายการเพื่อเป็นการบันทึกข้อมูลในระบบ ตามที่แสดงใน ภาพที่ ข.11

ระบบดูแลรักษาอุบัติเหตุการจราจร  
ดำเนินการจราจรชั้นหัวอดีตอุบัติเหตุ

ข้อมูลผู้ประสงค์อุบัติเหตุ

หมายเหตุ ปีงบประมาณ พ.ศ.๑๘๖/๑๒

ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_

เพศ ♂ชาย ♀หญิง  
อายุ \_\_\_\_\_ ปี

วันเดือนปีเกิด \_\_\_\_\_

หมายเลขประจำตัวประชาชน \_\_\_\_\_

เลขที่พื้นเมืองเดิม \_\_\_\_\_

เชื้อชาติ \_\_\_\_\_

สัญชาติ \_\_\_\_\_

ที่อยู่ปัจจุบัน \_\_\_\_\_

วันเดือนปีเกิด \_\_\_\_\_ สถานะ \_\_\_\_\_ ด้านล่าง \_\_\_\_\_

รถใบเบี้ยน้ำ \_\_\_\_\_

คดีในที่นี่(ในสามแขวง) ○ คดีนอกที่นี่(ในสองแขวง) ○ คดีนอกเขตสองแขวง  
ผู้ประสงค์อุบัติเหตุ ○ นาคเข็น ○ เมียหรือ บันทัดเดียว \_\_\_\_\_

สถานที่เดินทาง \_\_\_\_\_ รถจอดได้เฉพาะ ○ ขณะไปโรงเรียน ○ ท่องเที่ยว ○ ทำงาน ○ ซื้อขาย ○ อื่นๆ \_\_\_\_\_

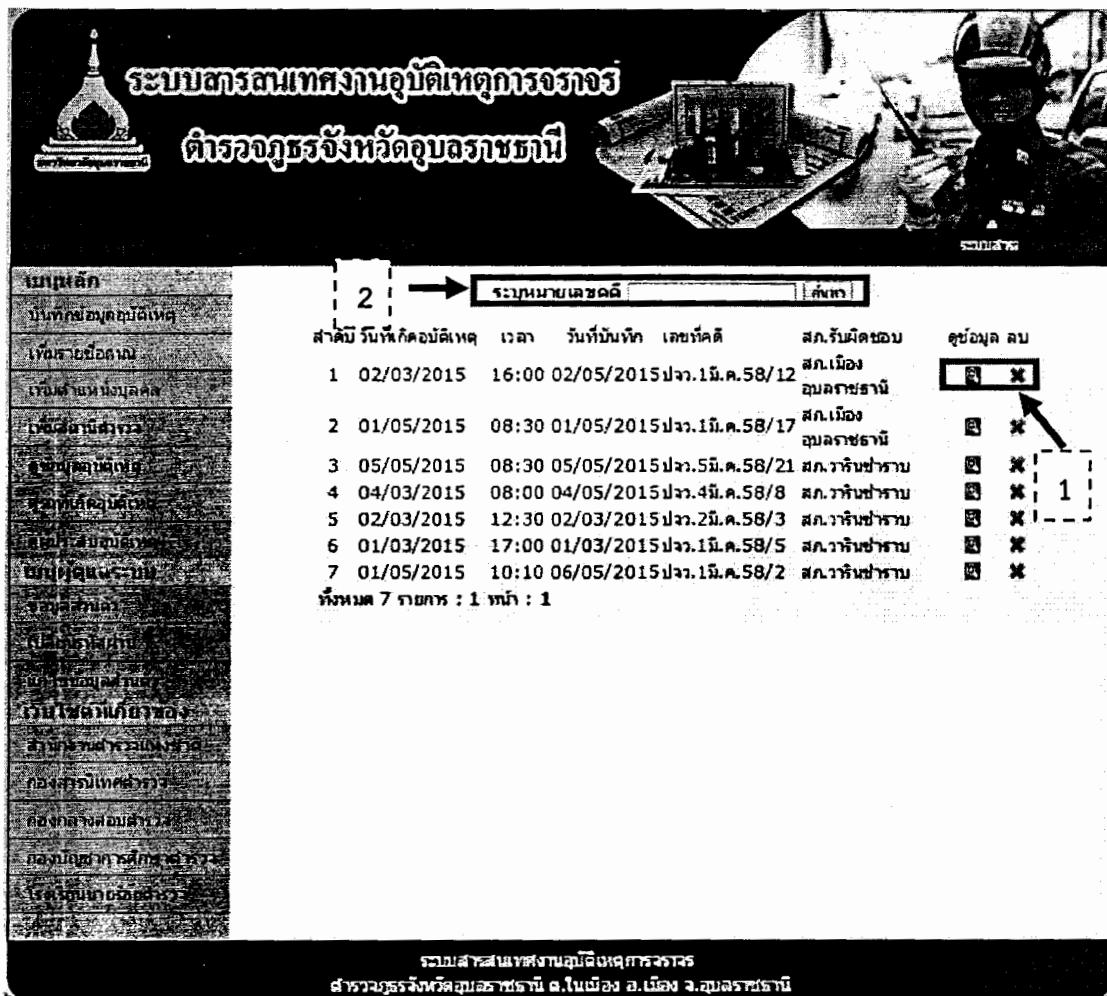
อั่งเปา EMS+ ○ ผู้ประสบภัย/ญาติ ○ เจ้าหน้าที่ตำรวจ ○ ทางบุญที่น้ำทึบฐาน  
○ หน่วยซักซ่อนสูง ○ มนต์ธารา ○ อาสาสมัคร ○ อื่นๆ \_\_\_\_\_

โรงพยาบาลที่ป่วย \_\_\_\_\_

บันทัดเดียว ○ ล้างอุบัติ

ภาพที่ ข.12 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการบันทึกข้อมูลผู้ประสงค์อุบัติเหตุ

หน้านี้เป็นการทำงานต่อจากหน้าข้อมูลยานพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ โดยกรอกข้อมูลในแบบบันทึกข้อมูลผู้ประสงค์อุบัติเหตุ จะเห็นได้ว่าส่วนที่ 1 จะมีหมายเลขคดีนั้นๆอยู่ และในส่วนที่ 2 จะมีข้อมูลรถคันที่เป็นยานพาหนะในการเกิดอุบัติเหตุบอกถึงข้อมูลผู้ประสงค์อุบัติเหตุ โดยส่วนนี้สามารถเพิ่มจำนวนผู้ประสงค์อุบัติเหตุได้หลายคนในรถคันเดียวกัน และเจ้าหน้าที่ต้องทำการกรอกข้อมูลที่จำเป็นต่อการเก็บข้อมูลผู้ประสงค์อุบัติเหตุให้ครบ เพื่อเป็นข้อมูลในการทำรายงานต่อไป เมื่อกรอกข้อมูลครบตามรูปแบบ การบันทึกข้อมูลแล้ว คลิกบันทึกรายการเพื่อเป็นการบันทึกข้อมูลในระบบ ตามที่แสดงใน ภาพที่ ข.12



ภาพที่ ข.13 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลต้องการแก้ไขข้อมูลอุบัติเหตุ สามารถเลือกเมนูหลักในส่วนของ แก้ไข หน้าบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุได้ เมื่อคลิกจะปรากฏหน้าดังแสดงใน ภาพที่ ข.13 การเลือกส่วนที่ 1 เพื่อเรียกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขขึ้นมาแก้ไขหรือลบข้อมูลดังกล่าว ส่วนที่ 2 นี้สามารถค้นหาข้อมูล แบบง่ายได้โดยระบุหมายเลขคดีในการค้นหาข้อมูลเฉพาะได้ เมื่อข้อมูลมีจำนวนมากเกินไป ยกต่อการค้นหา

ระบบสารสนเทศพัฒนาอุบัติเหตุการจราจร

ดำเนินการโดย : ศูนย์ศึกษา สำรวจและประเมินผลการจราจร

แบบฟอร์มข้อมูลอุบัติเหตุ

วันที่ : 9/5/2558 เวลา : 14:10:25 น.

แบบฟอร์มข้อมูลอุบัติเหตุ

วันที่เกิด : 02/03/2558 เวลาเกิดเหตุ : 16:00 น.

วันที่รายงาน : 2 พฤษภาคม 2558 เวลา : 21:30 น.

ชื่อสถานที่และรายทางที่เกิดเหตุ

ชื่อสถานที่ : ถนนเมืองกาฬสินธุ์

เลขที่ตึก : 1 หมู่ 12 ลําดับที่ : 2

ชื่อหน่วยงาน : สำนักงานเขตฯ ชื่อผู้รายงาน : นางสาวอรุณรัตน์ ใจดี

จังหวัด : กาฬสินธุ์ อำเภอ : เมืองกาฬสินธุ์ ตำบล : โนนสูง

ชื่อถนน : ถนนเมืองกาฬสินธุ์ ประเภทถนน : ทางหลวงแผ่นดิน

บริเวณจุดเกิด : ทางแยก ภัยคุกคาม : ไม่มี

สถานที่ที่เก็บ Latitude : 15.237685 Longitude : 104.553753

ปั้นหัวข่าว ล้างฟอร์ม

สถานที่ที่เก็บ

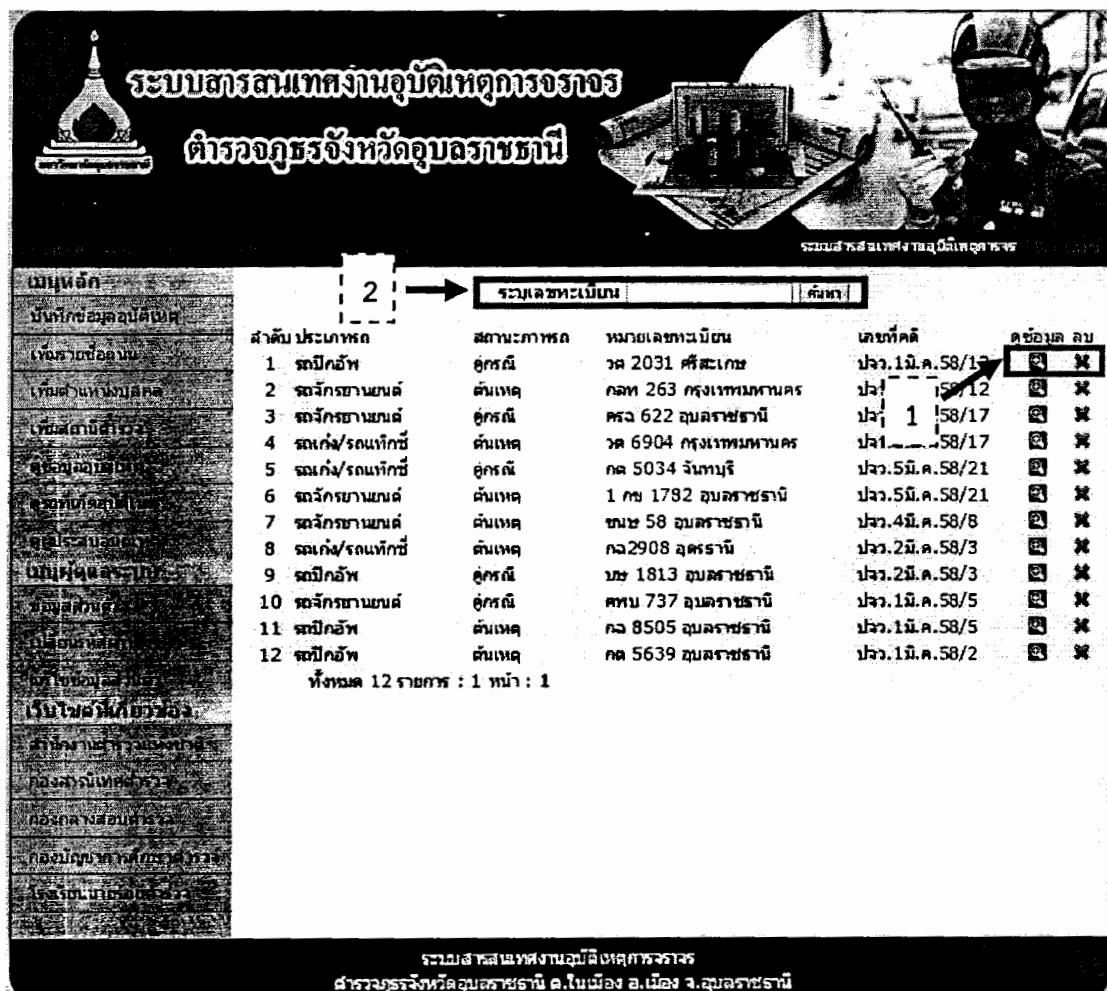
1 ถนนเมืองกาฬสินธุ์ 2 ถนนเมืองกาฬสินธุ์ ทางแยก 1 ถนนเมืองกาฬสินธุ์ 2 ถนนเมืองกาฬสินธุ์

ระบบสารสนเทศพัฒนาอุบัติเหตุการจราจร

สำนักงานเขตฯ จังหวัดกาฬสินธุ์ อ.โนนสูง บ.โนนสูง จ.กาฬสินธุ์

ภาพที่ ข.14 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลเลือกเมนูหลักในส่วนของ แก้ไขหน้าบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ จะปรากฏหน้านี้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.14 คือส่วนที่ 1 เพื่อเรียกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขขึ้นมาแก้ไข เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้วคลิกบันทึกรายการ เพื่อบันทึกข้อมูลและยืนยันการแก้ไขข้อมูลนั้น ๆ โดยในส่วนที่ 2 ในหน้านี้ยังสามารถเพิ่มจำนวนรถที่เกิดอุบัติเหตุในคดีเดียวกันนี้ได้ด้วย



ภาพที่ ข.15 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลต้องการแก้ไขข้อมูลพาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ สามารถเลือกเมนูหลัก ในส่วนของ แก้ไขหน้าบันทึกได้ เมื่อคลิกจะปรากฏหน้าจอขึ้นดังแสดงใน ภาพที่ ข.15 สำหรับ ส่วนที่ 1 คลิกเพื่อเรียกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขขึ้นมาแก้ไขหรือลบข้อมูลดังกล่าว ส่วนที่ 2 สามารถค้นหา ข้อมูลแบบง่ายได้โดยระบุหมายเลขทะเบียน ในการค้นหาข้อมูลเฉพาะได้ เมื่อข้อมูล มีจำนวนมาก ยากต่อการค้นหา

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี

ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ

หมายเลขอคติ ปจจ.อ.ม.ส.58/12

ข้อมูลรายงานทางเดินที่เกิดอุบัติเหตุ

รายงานทางเดินที่เกิดอุบัติเหตุครั้งที่ 2

สถานะรถที่เกิดอุบัติเหตุ  คันเดียว  คู่กรณี  ไม่ทราบ ยศ/คำวานเสียงหาด 12000 นาที

หมายเลขทะเบียนรถ 202031 วันเดือนปี พ.ศ. ๒๕๖๔

รายละเอียดรถเพิ่มเติม(ถ้ามี)

ข้อมูลผู้บาดเจ็บ ชื่อ มีนา ล่า

ประวัติทางอาชญากรรม  รถยกคนตาย  รถปี้อับ  รถข้อสงสัย 4 ล้อ ชนน้ำ  รถบรรทุก 6 ล้อ ชนน้ำ  รถเก๋ง/รถพังค์  รถตู้  รถอื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_

สถานที่  ในสวนสาธารณะ  แขวงในที่ดินบ้าน  
 แปลง  บ้านชาวบ้าน  
 นาและไร่ชีวิน  โภคภัณฑ์และมั่นคง  
 ป่าอุดมสันต์  บ้านเรือน  
 ในเมืองชั้นที่ 1  บ้านเรือนริมแม่น้ำ  
 ในตลาดเมืองชั้น  บ้านเรือนริมแม่น้ำ  
 บริเวณฝั่งแม่น้ำ  อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_  
 ไฟฟ้าระย้า

ปัจจัยทางกายภาพ  ภาระทางกายภาพ  ภาระทางจิตใจ

ผลลัพธ์ของการตรวจ  ไม่พบความผิดปกติ  พบความผิดปกติ

รายการที่ต้องการ  รายงาน  ข้อมูล

รอบเดือนที่	ประจำเดือน	หมายเลขอหงายเมษายน	จำนวนชั่วโมง(ชม)
2	ประจำเดือน กันยายน	2031	0

ภาพที่ ข.16 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าบันทึกข้อมูล yan พาหนะที่เกิดอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลเลือกเมนูหลักในส่วนของ แก้ไขหน้าบันทึก จะปรากฏหน้าจอแสดงใน ภาพที่ ข.16 เพื่อเรียกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขขึ้นมาแก้ไข เมื่อแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้วคลิกบันทึกรายการตามส่วนที่ 1 เพื่อบันทึกข้อมูลและยืนยันการแก้ไขข้อมูลนั้น ๆ โดยส่วนที่ 2 ในหน้าจอสามารถเพิ่มข้อมูลคนที่เกิดอุบัติเหตุกับyan พาหนะนั้น ๆ ได้ด้วย

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร						
ศูนย์จราจรจังหวัดอุบลราชธานี						
เบอร์โทรศัพท์: กลุ่มศูนย์ฯ 0-4426-3000 โทรสาร: 0-4426-3001						
<b>รายการค้นหา</b>	<b>ชื่อบุคคล หรือนามสกุล</b>	<b>[ค้นหา]</b>				
บุคคลที่ต้องการค้นหา	2					
บุคคลที่ต้องการค้นหา	1	นามสกุล	เลขบัตรประชาชน	เลขที่ติด	วันที่เกิดเหตุ	คดีหมายเลขคดี
บุคคลที่ต้องการค้นหา	2	นายสมชาย สมสกุล	---	ป.ว.1 มี.ค.58/12 02/03/2015	02/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	3	นายอภิสิทธิ์ เมืองขันติ	---	ป.ว.1 มี.ค.58/17 01/03/2015	01/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	4	พี.กานต์ ธรรมลักษณ์	---	ป.ว.4 มี.ค.58/8 04 ก.พ.2015	04 ก.พ.2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	5	นางสาวรัตน์ สุนิธรรม	---	ป.ว.2 มี.ค.58/3 02/03/2015	02/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	6	นายศรี ลุบจันทร์	2-3407-00020-822	ป.ว.2 มี.ค.58/3 02/03/2015	02/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	7	พี.กานต์ อัญชิริยะ	---	ป.ว.2 มี.ค.58/3 02/03/2015	02/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	8	นางสาวเทewanee จันทร์	---	ป.ว.2 มี.ค.58/3 02/03/2015	02/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	9	นางสาวดวงใจห้อ	3-7106-00252-921	ป.ว.2 มี.ค.58/3 02/03/2015	02/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	10	นางปัญญาติสัย	---	ป.ว.1 มี.ค.58/5 01/03/2015	01/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	11	นายแก้ว จิตาธน์	---	ป.ว.1 มี.ค.58/5 01/03/2015	01/03/2015	■ ■
บุคคลที่ต้องการค้นหา	12	นางระพันธ์ เพียงลักษณ์	3-3401-01212-927	ป.ว.1 มี.ค.58/2 01/05/2015	01/05/2015	■ ■
จำนวน 12 รายการ : หน้า : 1						
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร ศูนย์จราจรจังหวัดอุบลราชธานี 0-4426-3000 โทรสาร: 0-4426-3001						

ภาพที่ ข.17 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ สามารถเลือกเมนูหลัก ในส่วนของ แก้ไขหน้าบันทึกคน เมื่อคลิกจะปรากฏหน้าจอขึ้นดังแสดงใน ภาพที่ ข.17 เพื่อเรียกข้อมูล ที่ต้องการแก้ไขขึ้นมาแก้ไขหรือลบข้อมูลดังกล่าวโดยคลิกเลือกในส่วนที่ 1 ทั้งนี้ส่วนนี้สามารถค้นหา ข้อมูล แบบง่ายได้โดยระบุชื่อ หรือนามสกุล ในการค้นหาข้อมูลเฉพาะได้ในส่วนที่ 2 เมื่อข้อมูล มีจำนวนมากเกินไปยากต่อการค้นหา

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
ตัวรายงานอุบัติเหตุจราจรชนนี่

ข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ

หมายเลขอคติ ปวจ.1 มี.ค.58/12

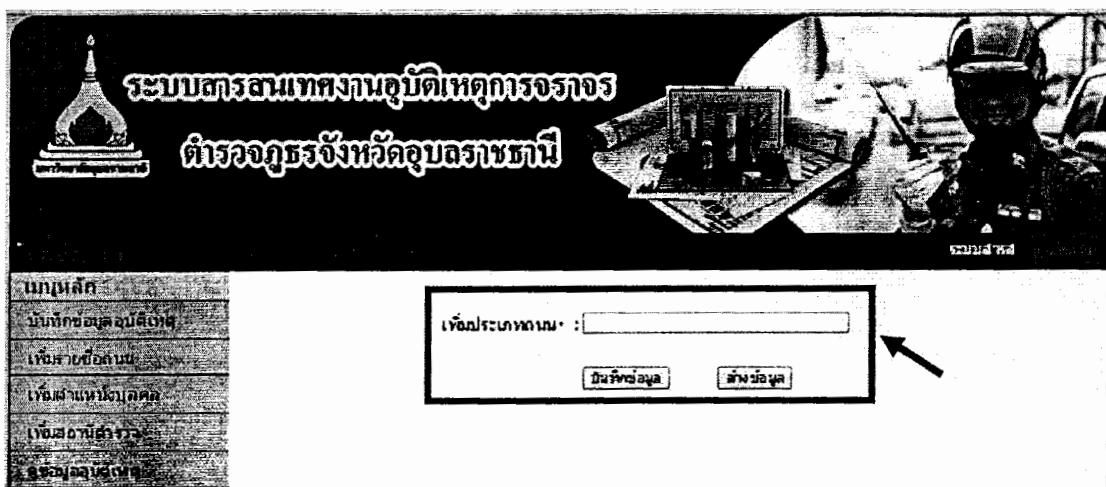
ชื่อ-นามสกุล \_\_\_\_\_  
ที่อยู่ \_\_\_\_\_  
โทรศัพท์ \_\_\_\_\_  
อีเมล \_\_\_\_\_  
วันเดือนปีเกิด \_\_\_\_\_  
หมายเลขประจำตัวประชาชน \_\_\_\_\_  
เลขที่หนังสือเดินทาง \_\_\_\_\_  
เชื้อชาติ \_\_\_\_\_  
สัญชาติ \_\_\_\_\_  
ที่อยู่ปัจจุบัน \_\_\_\_\_  
จังหวัด อุบลราชธานี □ อำเภอ เกาะ เมืองอุบลราชธานี □ ตำบล \_\_\_\_\_  
ในเมือง □  
รหัสไปรษณีย์ 34000 □  
ผู้เสียหาย(วงศ์) ๑ คนในที่นั่ง(ในส่วนของตน) ๐ คนนอกที่นั่ง(ในเว็บไซด์) ๐ คนนอกเว็บไซด์(เว็บ)  
ผู้ประสบอุบัติเหตุ ๑ บาดเจ็บ ๑ เสียชีวิต วันที่เสียชีวิต ๒๒๐๓๒๕๘  
สถานที่เสียชีวิต ๑ ถนนที่เกิดเหตุ ๑ ถนนว่าล่องโรจนภานุก ๑ ที่โรงพยาบาล  
ข้อมูลการซึ่งกษา  
ผู้ป่วย EMS ๑ ผู้ประสบอุบัติเหตุ/ญาติ ๑ เจ้าหน้าที่ตำรวจ ๑ หน่วยฉุกเฉินที่เข้าร้าน  
๑ หน่วยยทชชชื่อ \_\_\_\_\_ ๑ บุตรน้ำ/อาสาฯ ๑ อื่นๆ ระบุ \_\_\_\_\_  
โรงพยาบาลที่นำส่ง \_\_\_\_\_

บันทึกข้อมูล  
เข้าสู่ระบบ

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
ตัวรายงานอุบัติเหตุจราจรชนนี่ อ.ในเมือง อ.เมือง อ.อุบลราชธานี

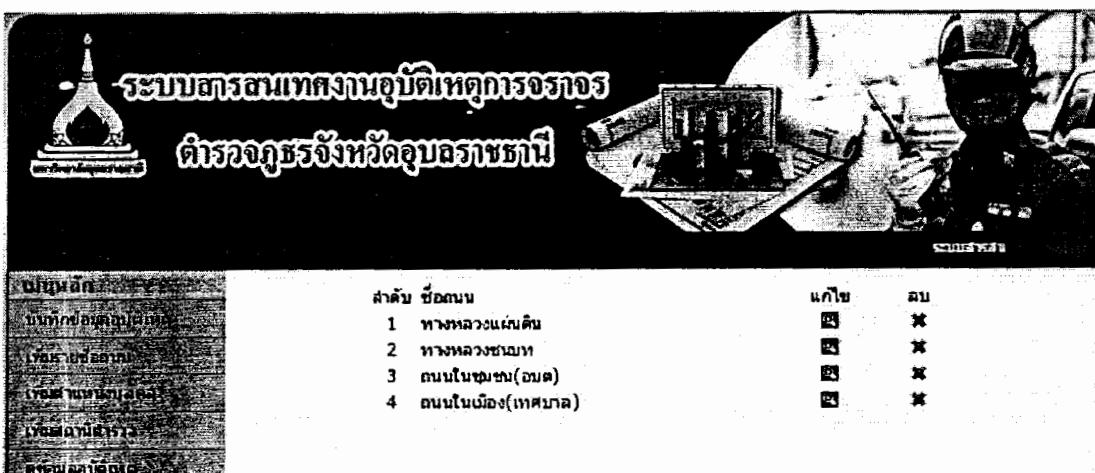
ภาพที่ ข.18 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขหน้าข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลต้องการแก้ไขข้อมูลผู้ประสบอุบัติเหตุ สามารถเลือกเมนูหลัก ในส่วนของ แก้ไขหน้าบันทึกคน เมื่อคลิกจะปรากฏหน้านี้ขึ้นดังแสดงใน ภาพที่ ข.18 เพื่อเรียกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขขึ้นมาแก้ไขข้อมูลดังกล่าว แล้วคลิกบันทึกข้อมูลและยืนยันการบันทึกข้อมูลตั้งกล่าว



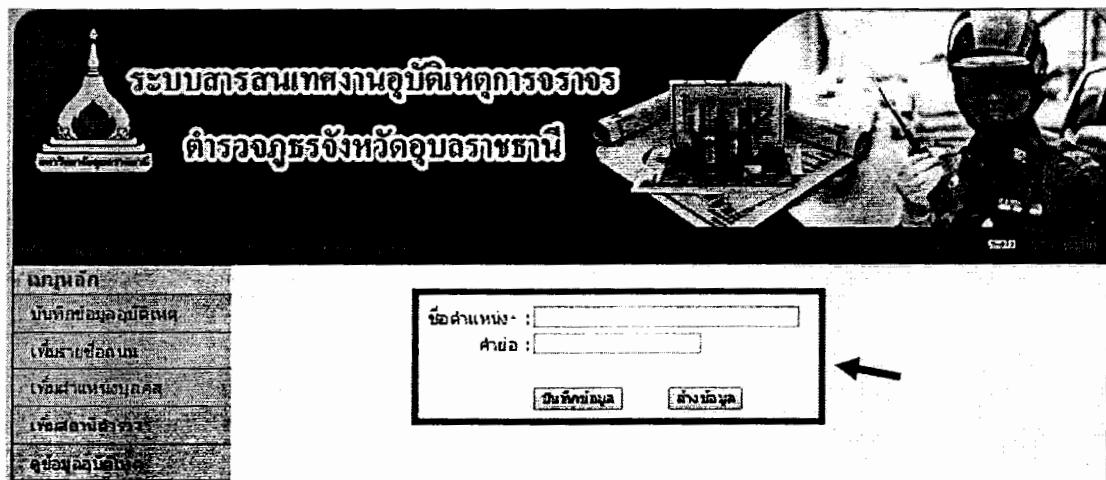
ກາພທີ ข.19 ຕ້ວອຍ່າງໜ້າຈອແສດງກາຣເພີ່ມຂ້ອມລປະເທດນນ

ກຮອກຂ້ອມລປະເທດນນ ເພື່ອເພີ່ມປະເທດນນຈາກທີ່ມີອູ້ເດີມໃນກາຣເຮັກໃຊ້ຈານ ເພື່ອຈ່າຍ  
ຕ່ອກປະເທດນນໃນຄຽ້ງຕ່ອໄປ ຄລິກບັນທຶກຂ້ອມລຸດັ່ງແສດງໃນ ກາພທີ ข.19



ກາພທີ ข.20 ຕ້ວອຍ່າງໜ້າຈອແສດງກາຣແກ້ໄຂຂ້ອມລປະເທດນນ

ເມື່ອມີຂ້ອມລຸດັ່ງກັບປະເທດນນທີ່ໄດ້ບັນທຶກໄວ້ແລ້ວຕ້ອງກາຣແກ້ໄຂ ສາມາດຄລິກທີ່ແກ້ໄຂຂ້ອມນັ້ນ ໆ  
ເພື່ອເຮັກຂ້ອມມາແກ້ໄຂໄດ້ດັ່ງແສດງໃນ ກາພທີ ข.20



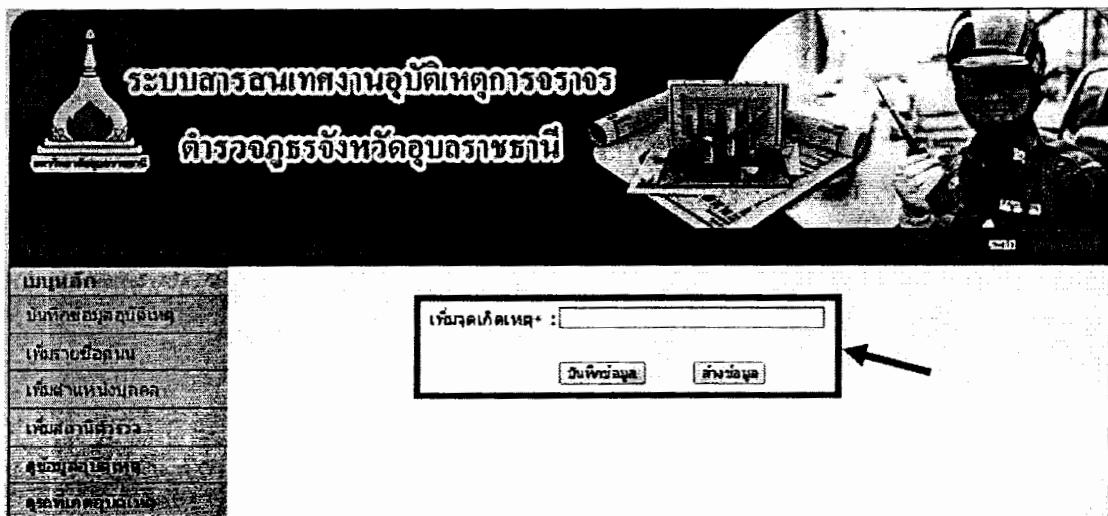
ภาพที่ ข.21 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลยศ

กรอกข้อมูลยศ เพิ่มยศต่างๆในการเรียกใช้งานเพื่อจ่ายต่อการเลือกใช้งานในการเพิ่มผู้ใช้งาน คลิกบันทึกข้อมูลเพื่อยืนยันการบันทึกนั้นดังแสดงใน ภาพที่ ข.21



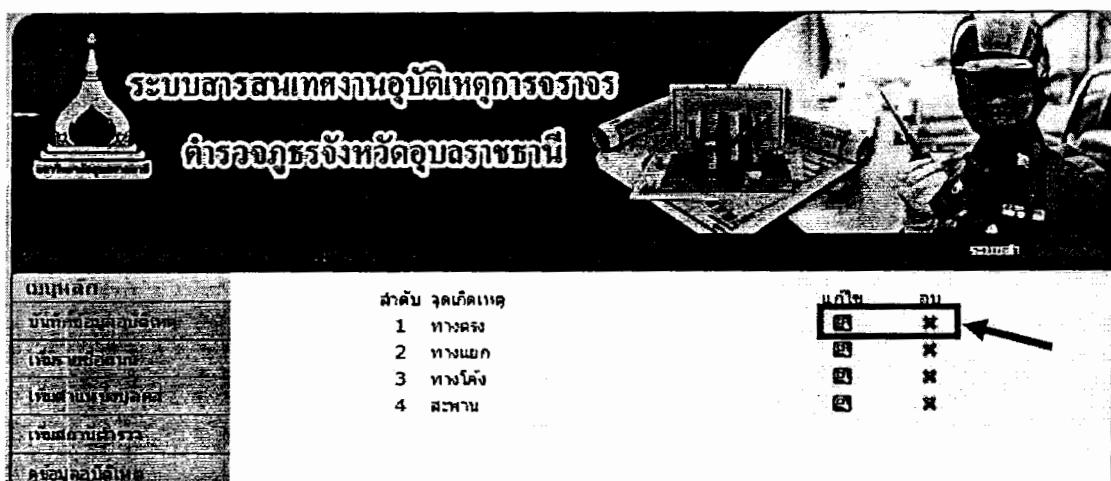
ภาพที่ ข.22 ตัวอย่างหน้าจอแสดงแก้ไขยศ

เมื่อต้องการแก้ไขยศหรือลบยศที่ไม่ได้ใช้งานออก สามารถทำได้ โดยการเลือกแก้ไขคนนั้น เมื่อคลิกที่แก้ไข จะเป็นการเรียกข้อมูลนั้น ๆ ขึ้นมาแก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้ว ทำการบันทึกโดยคลิกบันทึก เพื่อยืนยันการแก้ไขนั้น ๆ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.22



ภาพที่ ข.23 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลจุดเกิดเหตุ

กรอกข้อมูลจุดเกิดเหตุ เพิ่มจุดเกิดเหตุในรายการเพื่อจ่ายต่อการเรียกใช้งาน ในการเลือกจุดเกิดเหตุในส่วนการบันทึกข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ แล้วคลิกบันทึกข้อมูลดังแสดงใน ภาพที่ ข.23



ภาพที่ ข.24 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขจุดเกิดเหตุ

เมื่อต้องการแก้ไขจุดเกิดเหตุให้ตรงตามนโยบายของผู้บังคับบัญชา สามารถเลือกการแก้ไข หรือลบข้อมูลนั้น ๆ ถ้าเลือกการแก้ไขจะเป็นการเรียกข้อมูลนั้น ๆ ขึ้นมาแก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้ว ทำการบันทึกข้อมูล โดยคลิกบันทึก เพื่อยืนยันการแก้ไขนั้น ๆ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.24

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
ตำรวจจราจรจังหวัดอุบลราชธานี

เพิ่มสถานีตัวอย่าง

ชื่อสถานีตัวอย่าง :	อ.เมืองอุบลราชธานี
ที่ตั้งสถานี :	อ.เมือง อ.อุบลราชธานี
<input type="button" value="บันทึกข้อมูล"/>	<input type="button" value="ล้างฟอร์ม"/>

ภาพที่ ข.25 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเพิ่มสถานีตัวตรวจ

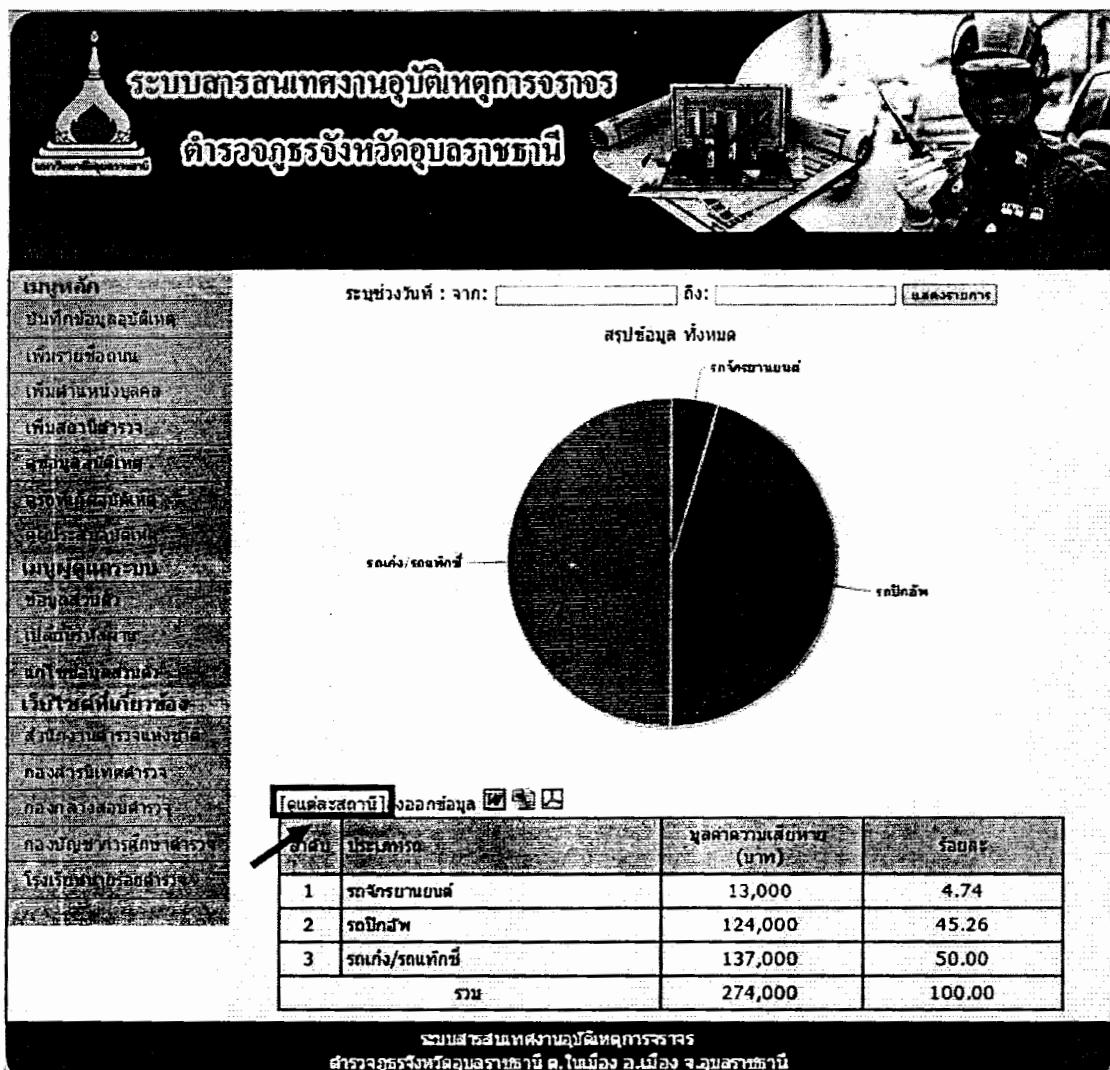
การเพิ่มสถานีตัวตรวจเพื่อเรียกใช้งานในส่วนการบันทึกข้อมูลอุบัติเหตุ โดยกรอกรายละเอียดตามแสดงใน ภาพที่ ข.25

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
ตำรวจนครจังหวัดอุบลราชธานี

ลำดับ	รหัสสถานี	ชื่อสถานี	พื้นที่สถานี	แก้ไข	ลบ
1	สภ.เมืองอุบลราชธานี	อ.เมือง อ.อุบลราชธานี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	สภ.วารินชำราบ	วารินชำราบ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	กก.สส.ภ.จว.อุบลราชธานี	ก.ส.ร.อ.จ.ในเมือง อ.เมือง จว.อุบลราชธานี	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	ตำรวจจราจรจังหวัดอุบลราชธานี	อ.ส.ร.ก.จ.ร.ค.ในเมือง อ.เมือง จว.อุบลราชธานี 34000	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

ภาพที่ ข.26 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการแก้ไขสถานีตัวตรวจ

เมื่อต้องการแก้ไขสถานีตัวตรวจให้ถูกต้อง สามารถเลือกการแก้ไขหรือลบข้อมูลนั้น ๆ ถ้าเลือกการแก้ไขจะเป็นการเรียกข้อมูลนั้น ๆ ขึ้นมาแก้ไขเมื่อแก้ไขเสร็จแล้วทำการบันทึกข้อมูล โดยคลิกบันทึก เพื่อยืนยันการแก้ไขนั้น ๆ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.26



ภาพที่ ข.27 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานมูลค่าความเสียหายของอุบัติเหตุต่อประเภท

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานมูลค่าความเสียหาย จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมดของมูลค่าความเสียหาย ซึ่งแยกเป็นประเภท มูลค่าความเสียหาย คิดเป็นร้อยละ และสรุปมูลค่าความเสียหายรวมทั้งหมด พร้อมแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟวงกลม ทั้งนี้ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา ก็สามารถกำหนดได้ โดยระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการเพื่อให้แสดงข้อมูลของมูลค่าความเสียหาย ในช่วงเวลาดังกล่าว แต่ถ้าต้องการดูข้อมูลแบบเปรียบเทียบ สถานีตำรวจนคร ก็สามารถคลิกดูแต่ละสถานีได้ ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสาร Word, Excel, Pdf ก็สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.27

รายงานผลการดำเนินงานอุบัติเหตุการจราจร

ตัวรวจจังหวัดอุบัติเหตุการจราจร

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

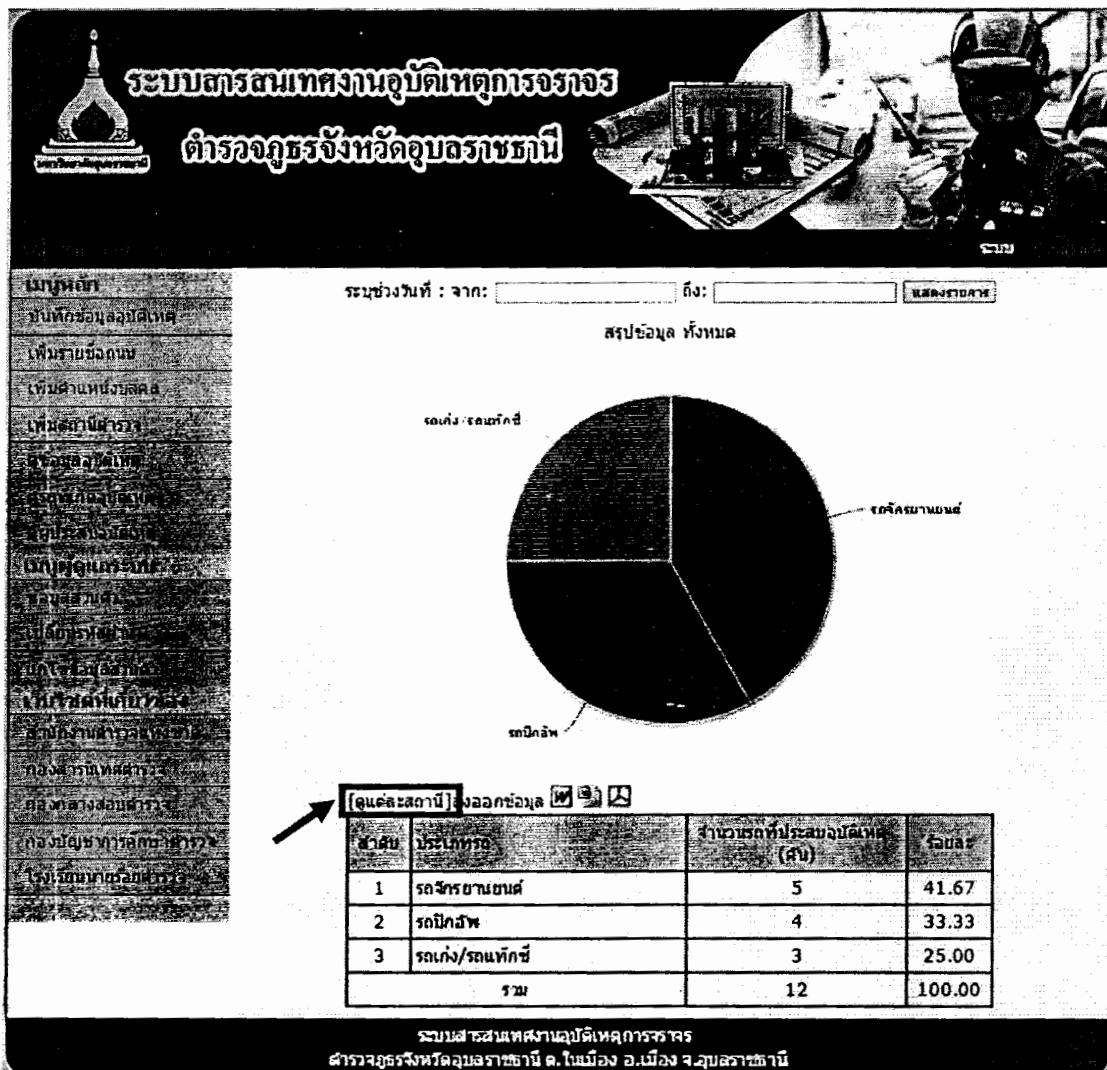
รายงานผลการดำเนินงานอุบัติเหตุการจราจร (น้ำท)

รายการ	สถานที่ตรวจ	จำนวน	จำนวนเจ็บ	จำนวนเสียชีวิต	รวม
1	สภ.เมืองอุบลราชธานี	5,000	12,000	12,000	29,000
2	สภ.วารินชำราบ	8,000	112,000	125,000	245,000
3	สภ.ส.ส.ก.จ.อุบลราชธานี	0	0	0	0
4	สภ.ท่าวซุง	0	0	0	0
5	สภ.เลชเชดม	0	0	0	0
6	สภ.พิบูลมหานคร	0	0	0	0
7	สภ.นาโพธิ์ (พิบูล)	0	0	0	0
8	สภ.เมืองราชบุรี	0	0	0	0
9	สภ.เมืองเตา	0	0	0	0
10	สภ.เชียงใหม่	0	0	0	0
11	สภ.ลดกระพือบ	0	0	0	0
12	สภ.โคกจาน	0	0	0	0
13	สภ.โนนกุง	0	0	0	0
14	สภ.บัวงามสิน	0	0	0	0
15	สภ.น้ำตก	0	0	0	0
16	สภ.ห้วยขา	0	0	0	0
	รวม	13,000	124,000	137,000	274,000

หมายเหตุ: จำนวนอุบัติเหตุการจราจร  
ตัวรวจจังหวัดอุบลราชธานี ณ ไม่มีวัน วันที่ 25 มกราคม 2562

ภาพที่ ข.28 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานมูลค่าความเสียหายของอุบัติเหตุต่อประเภทรถ ในส่วนของการเรียกดูแต่ละสถานี

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมดของมูลค่าความเสียหาย ซึ่งแยกเป็นประเภทรถ มูลค่าความเสียหาย และสรุปมูลค่าความเสียหายรวมทั้งหมด โดยเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อมูลมูลค่าความเสียหายแต่ละพื้นสถานีสำรวจรถ และสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.28



ภาพที่ ช.29 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานการเกิดอุบัติเหตุ

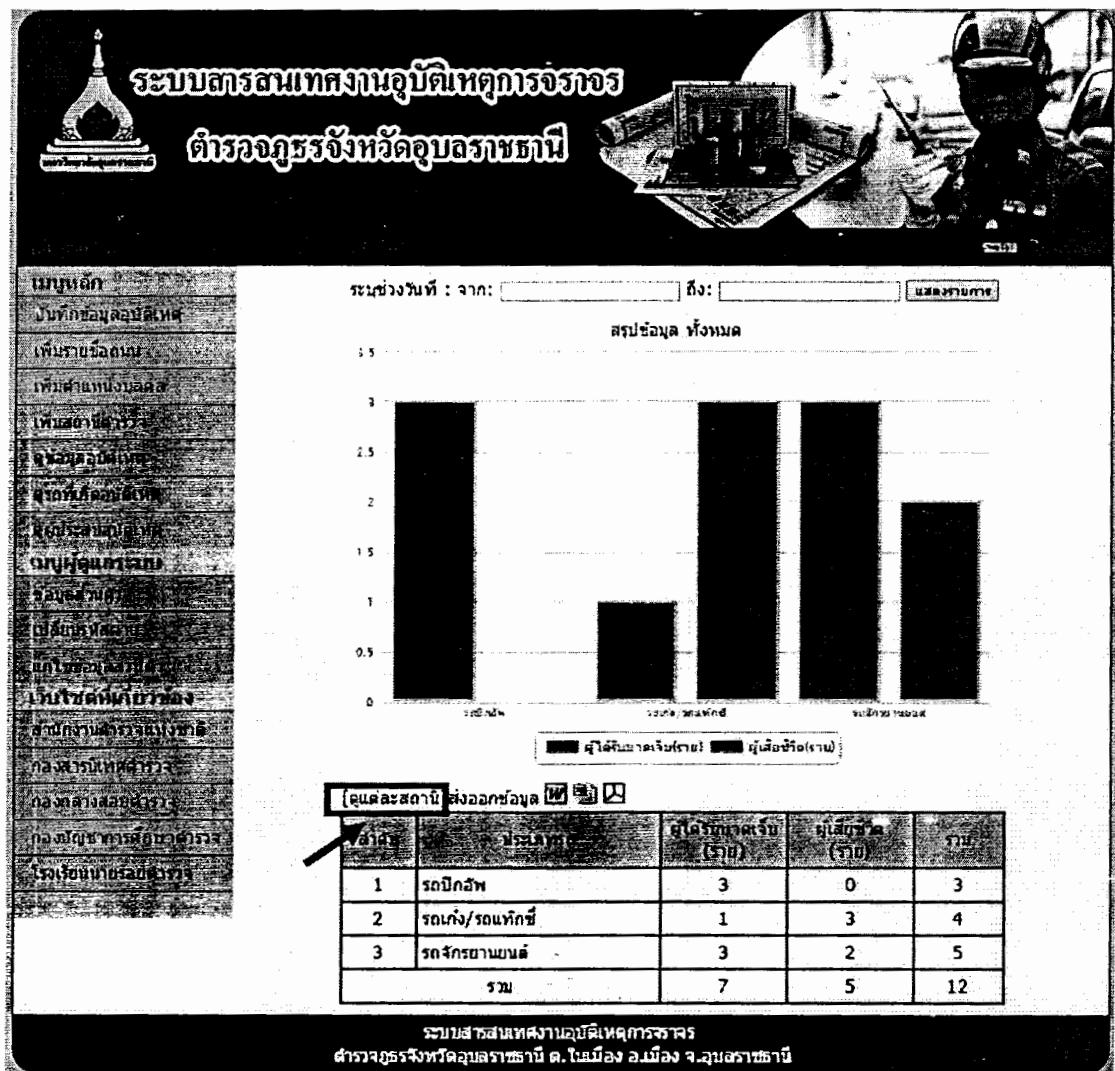
เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานการเกิดอุบัติเหตุ จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมดของการเกิดอุบัติเหตุกับรถแต่ละประเภท จำนวนรถที่เกิดอุบัติเหตุ คิดเป็นร้อยละ และสรุปผลรวมทั้งหมด พร้อมแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟวงกลม ทั้งนี้ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา ก็สามารถกำหนดได้ โดยระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการเพื่อให้แสดงข้อมูลของการเกิดอุบัติเหตุในช่วงเวลาดังกล่าว แต่ถ้าต้องการดูข้อมูลแบบเปรียบเทียบ สถานีตำรวจนครบาล ก็สามารถคลิกดูแต่ละสถานีได้ ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf ก็สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ ดังแสดงในภาพที่ ช.29

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร ตัวรวจจูรจังหวัดอุบลราชธานี						
รายงานแสดงจำนวนรถที่ประสบอุบัติเหตุแยกตามสถานีและประเภทของรถ(สบ)						
ลำดับ	สถานีสำรวจ	จำนวนคัน	ประเภท	เดือน	รวม	
1	สภ.เมืองอุบลราชธานี	2	1	1	4	
2	สภ.วารินชำราบ	3	3	2	8	
3	กก.สส.ก.จ.ว.อุบลราชธานี	0	0	0	0	
4	สภ.ห้วยชุมยง	0	0	0	0	
5	สภ.เมืองอุบล	0	0	0	0	
6	สภ.พุฒิสานต์	0	0	0	0	
7	สภ.นาโพธิ์ (พนธ)	0	0	0	0	
8	สภ.เขมราฐ	0	0	0	0	
9	สภ.ไชยวัฒนา	0	0	0	0	
10	สภ.เชียงใน	0	0	0	0	
11	สภ.ละครการพัฒนา	0	0	0	0	
12	สภ.โคกจาน	0	0	0	0	
13	สภ.โนนหนอก	0	0	0	0	
14	สภ.วังสามัคคี	0	0	0	0	
15	สภ.บุรีรักษ์	0	0	0	0	
16	สภ.วาราษ่า	0	0	0	0	
	รวม	5	4	3	12	

รายงานสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
ตัวรวจจูรจังหวัดอุบลราชธานี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี

ภาพที่ ข.30 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานการเกิดอุบัติเหตุในส่วน การเรียกดูแต่ละสถานี

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี จะแสดงหน้าต่างแสดงจำนวนรถที่ประสบอุบัติเหตุแยกตามสถานีและประเภทของรถ โดยเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อมูลจำนวนรถที่ประสบอุบัติเหตุแต่ละพื้นที่ สถานีตัวรวจจูร และสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.30



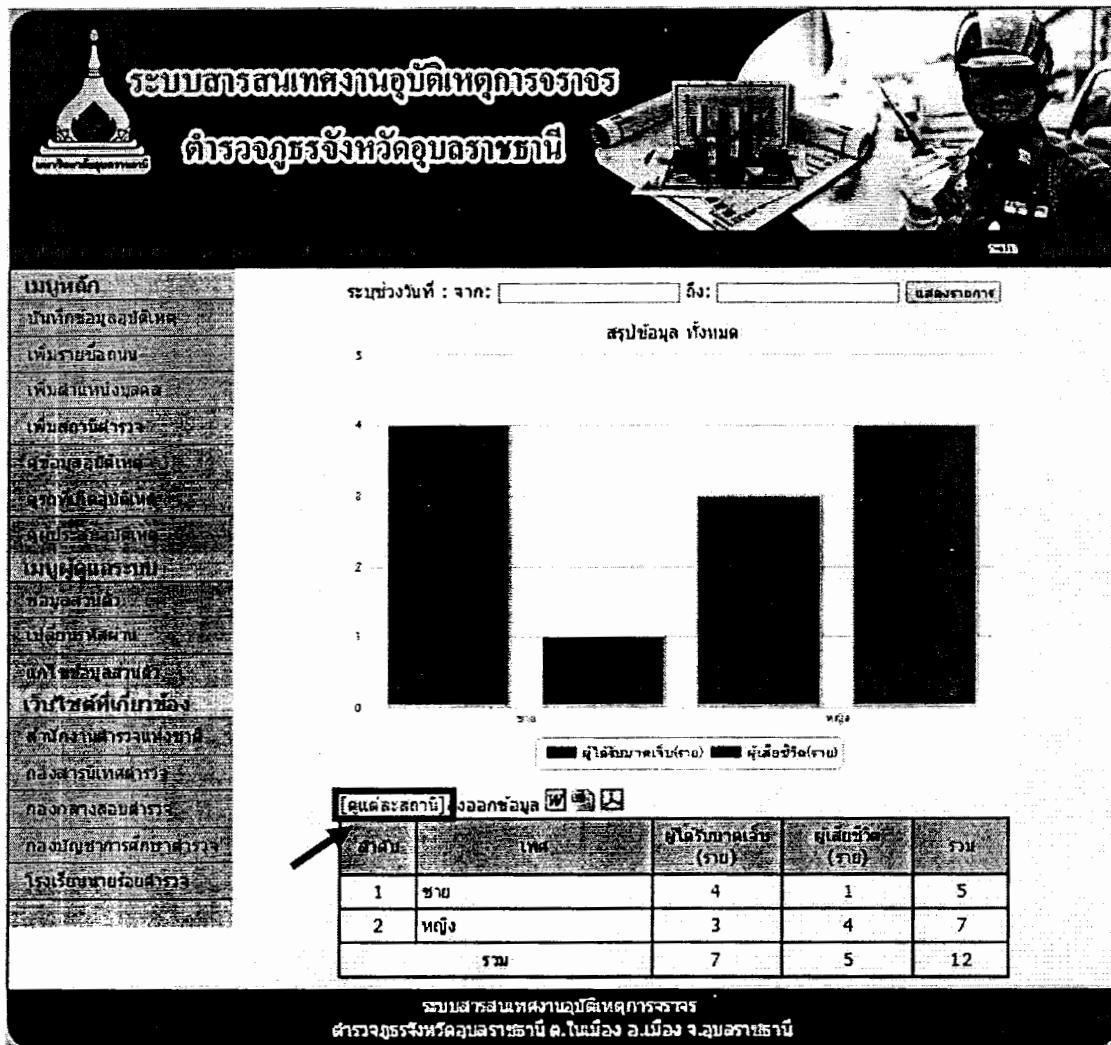
ภาพที่ ข.31 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมดของการเกิดอุบัติเหตุกับรถแต่ละประเภท โดยมีจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ผลรวมจำนวนอุบัติเหตุทั้งผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต และสรุปผลรวมทั้งหมด พร้อมแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟวงกลม ทั้งนี้ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา ก็สามารถกำหนดได้ โดยระบุช่วงวันที่ จำกัดและระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการเพื่อให้แสดงข้อมูลของจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในช่วงเวลาดังกล่าว แต่ถ้าต้องการดูข้อมูลแบบเปรียบเทียบ สถานี ตำรวจนคร ก็สามารถคลิกดูแต่ละสถานีได้ ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf ก็สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.31

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร						
ตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี						
						
						
รายงานผลการดำเนินงานประจำเดือน						
สัปดาห์ที่ ๑๗ - ๒๓ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๔						
จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี						
ตารางแสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บแยกตามสถานีและประเภทของรถ(ราย)						
ลำดับ	สถานีทำการ	จำนวน	ประเภท	เก็บ	รวม	
1	สภ.เมืองอุบลราชธานี	1	0	0	1	
2	สภ.วารินชำราบ	2	3	1	6	
3	กก.สส.ภ.จว.อุบลราชธานี	0	0	0	0	
4	สภ.ห้วยชุมยุง	0	0	0	0	
5	สภ.เดชอุดม	0	0	0	0	
6	สภ.พิบูลมหานาค	0	0	0	0	
7	สภ.นาโพธิ์(พิบูล)	0	0	0	0	
8	สภ.เยนราษฎร์	0	0	0	0	
9	สภ.เมืองเตี้ย	0	0	0	0	
10	สภ.เฉลิงไน	0	0	0	0	
11	สภ.ศรีภักดีพิมล	0	0	0	0	
12	สภ.โคกจาน	0	0	0	0	
13	สภ.โนนถุ	0	0	0	0	
14	สภ.เมืองสระสิน	0	0	0	0	
15	สภ.หนองหาร	0	0	0	0	
16	สภ.ห้วยขา得好	0	0	0	0	
	<b>รวม</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	
ตารางแสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บแยกตามสถานีและประเภทของรถ(ราย)						
ลำดับ	สถานีทำการ	จำนวน	ประเภท	เก็บ	รวม	
1	สภ.เมืองอุบลราชธานี	1	0	0	1	
2	สภ.วารินชำราบ	1	0	3	4	
3	กก.สส.ภ.จว.อุบลราชธานี	0	0	0	0	
4	สภ.ห้วยชุมยุง	0	0	0	0	
5	สภ.เดชอุดม	0	0	0	0	
	<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร สำเร็จวันที่ ๑๘ พฤษภาคม พ.ศ.๒๕๖๔ ณ ๑๖.๐๙ ช.ว.อุบลราชธานี						

ภาพที่ ข.32 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี จะแสดงหน้าต่างแสดงจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี และตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกตามสถานีและประเภทของรถ โดยเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อมูลจำนวนผู้บาดเจ็บ จำนวนผู้เสียชีวิต แต่ละพื้นที่ สถานีตำรวจนครบาล และสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.32



ภาพที่ ข.33 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแยกตามเพศ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแยกตามเพศ จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมดของการเกิดอุบัติเหตุโดยแยกตามเพศของผู้ประสบอุบัติเหตุ โดยมีจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ตลอดจนจำนวนอุบัติเหตุทั้งผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต และสรุปผลรวมทั้งหมดพร้อมแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่ง ทั้งนี้ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลาที่สามารถกำหนดได้โดยระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการแล้วคลิกแสดงรายการเพื่อให้แสดงข้อมูลของจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแยกตามเพศในช่วงเวลาดังกล่าว แต่ถ้าต้องการคูข้อมูลแบบเบรียบเทียบ สถานีตำรวจนครบาล ก็สามารถคลิกดูแต่ละสถานีได้ ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf ก็สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ ดังแสดงในภาพที่ ข.33

**ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร**  
**คำร้องขอรับจังหวัดอุบัติเหตุราชการนี้**




รายงานแสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตแยกเป็นเพศชาย (ราย)

รายการ	จำนวนผู้บาดเจ็บ	ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ราย)	ผู้เสียชีวิต (ราย)	รวม
1 สภ.เมืองอุบลราชธานี	0	1	1	
2 สภ.วารินชำราบ	4	0	4	
3 กก.สส.ก.จว.อุบลราชธานี	0	0	0	
4 สภ.ท่าขี้झุง	0	0	0	
5 สภ.เดชอุดม	0	0	0	
6 สภ.พุฒมังสาหาร	0	0	0	
7 สภ.นาโภ (พิบูล)	0	0	0	
8 สภ.เขมรട	0	0	0	
9 สภ.เมืองเมือง	0	0	0	
10 สภ.ร่องใน	0	0	0	
11 สภ.ละคราษฎร์	0	0	0	
12 สภ.โคกจาน	0	0	0	
13 สภ.โนนหง	0	0	0	
14 สภ.เมืองสามสัน	0	0	0	
15 สภ.บุษราคัม	0	0	0	
รวม	4	1	5	

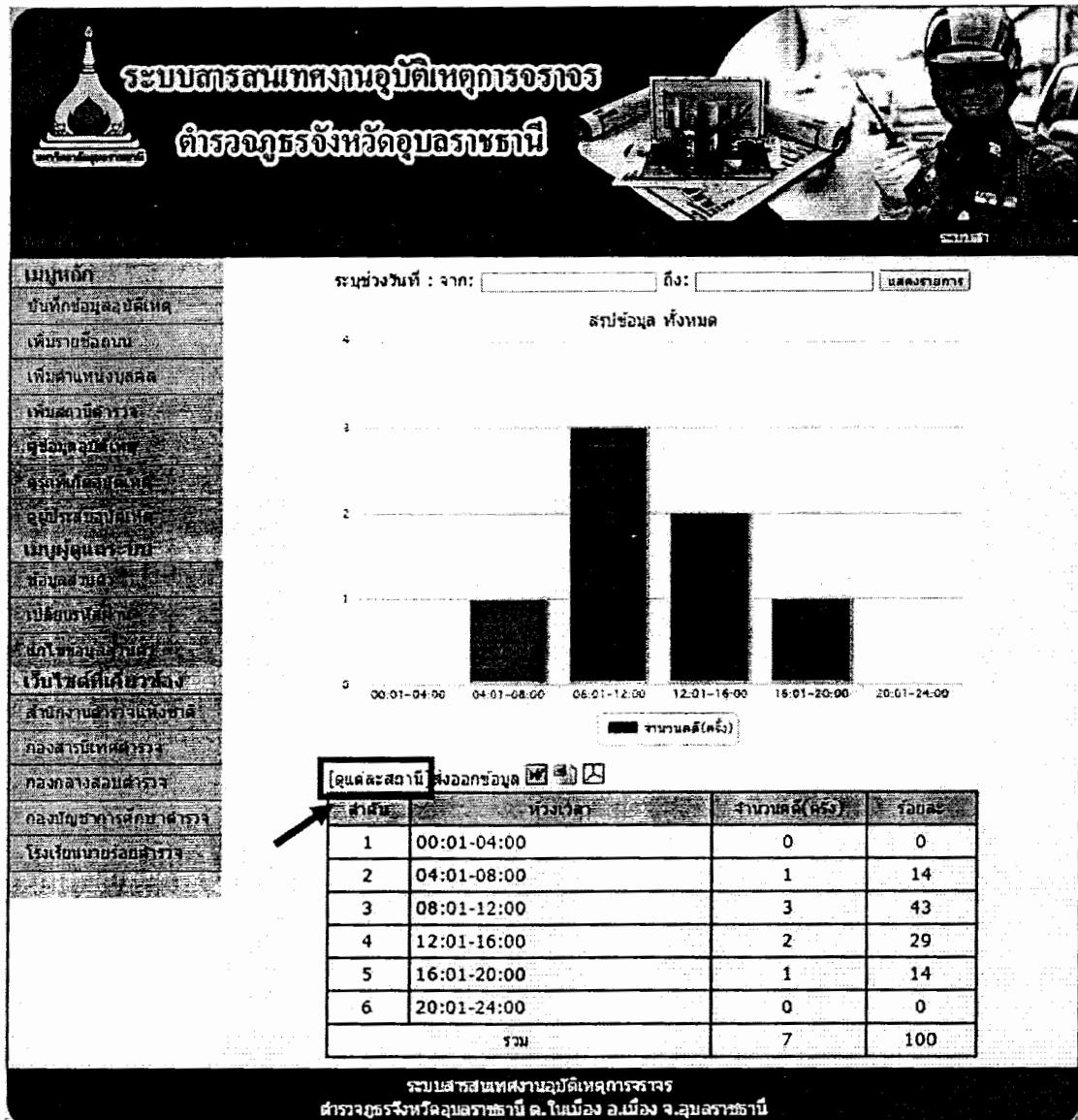
รายงานแสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตแยกเป็นเพศหญิง (ราย)

รายการ	จำนวนผู้บาดเจ็บ	ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ราย)	ผู้เสียชีวิต (ราย)	รวม
1 สภ.เมืองอุบลราชธานี	1	0	1	
2 สภ.วารินชำราบ	2	4	6	
3 กก.สส.ก.จว.อุบลราชธานี	0	0	0	
4 สภ.ท่าขี้झุง	0	0	0	
5 สภ.เดชอุดม	0	0	0	
รวม	3	4	7	

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
**สรุปจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตแยกตามสถานี**

ภาพที่ ข.34 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแยกตามเพศ  
 ส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี จะแสดงหน้าต่าง  
 แสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตแยกเป็นเพศชาย และตารางแสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ  
 และเสียชีวิตแยกเป็นเพศหญิง โดยเปรียบเทียบจำนวนผู้บาดเจ็บ จำนวนผู้เสียชีวิต สรุปผลรวม  
 แต่ละพื้นที่ สถานีตำรวจนครบาล และสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.34



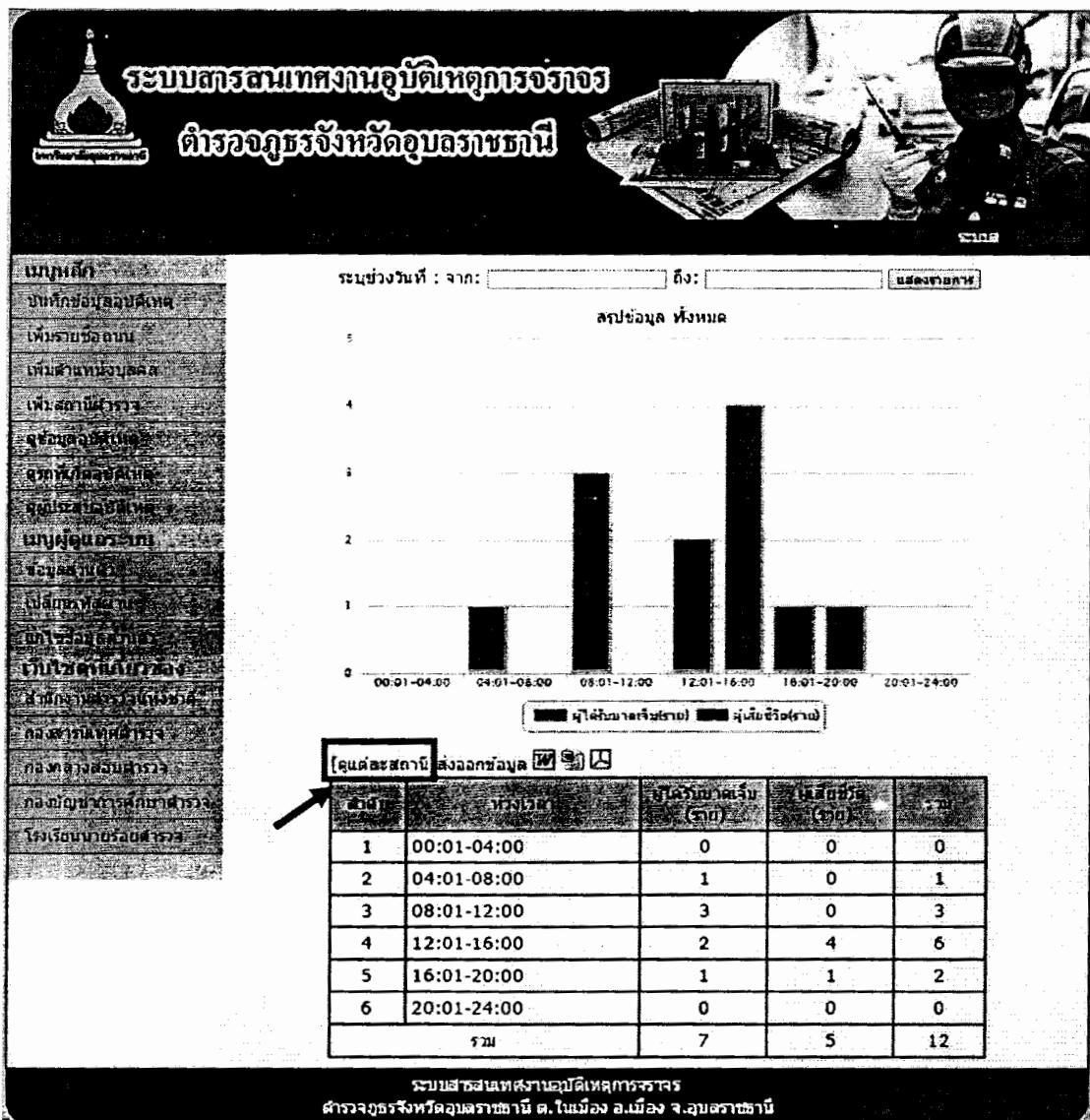
ภาพที่ ข.35 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานห้วงเวลาการเกิดอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานห้วงเวลาการเกิดอุบัติเหตุ จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลห้วงหมดของการเกิดอุบัติเหตุ โดยมีจำนวนคดีที่เกิดแยกตามห้วงเวลา คิดเป็นร้อยละในการเกิดอุบัติเหตุ รวมจำนวนคดีที่เกิด พร้อมแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่ง ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา ก็สามารถระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการแล้วคลิกแสดงรายการเพื่อให้แสดงข้อมูลอุบัติเหตุตามห้วงเวลาดังกล่าว แต่ถ้าต้องการดูข้อมูลแบบเปรียบเทียบ สถานีตำรวจนครบาล ก็สามารถคลิกดูแต่ละสถานีได้ ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf ก็สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.35



ภาพที่ ข.36 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการเกิดคดีแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำหรับจราจร

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี จะแสดงหน้าข้อมูล ตารางแสดงการเกิดคดีแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำหรับจราจร โดยเป็นการเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อมูล จำนวนคดีการจราจรแต่ละห้วงเวลาแต่ละพื้นที่ สถานีสำหรับจราจร ว่าแต่ละ สถานีสำหรับจราจร มีมากเมื่อน้อยเพียงใดและสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.36



ภาพที่ ข.37 ตัวอย่างหน้าจอแสดงห้วงเวลาการบาดเจ็บและเสียชีวิต

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานห้วงเวลาการบาดเจ็บและเสียชีวิต จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมด โดยมีจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ผู้เสียชีวิตในการเกิดอุบัติเหตุ รวมจำนวนผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิตแต่ละห้วงเวลา พร้อมแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่ง ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา สามารถระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการ เพื่อให้แสดงข้อมูลดังกล่าวแต่ถ้าต้องการดูข้อมูลแบบเปรียบเทียบ สถานีตำรวจนคร ที่สามารถคลิกดูแต่ละสถานีได้ ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.37

**ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร**  
**ดำเนินภารกิจจังหวัดอุบลราชธานี**

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร

รายการที่ต้องการดูข้อมูล		ตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ(ราย)						
ลำดับ	สถานีสำรวจ	00:01 - 04:00	04:01 - 08:00	08:01 - 12:00	12:01 - 16:00	16:01 - 20:00	20:01 - 24:00	รวม
1	สภ.เมืองอุบลราชธานี	0	0	1	0	0	0	1
2	สภ.วารินชำราบ	0	1	2	2	1	0	6
3	กก.สส.ก.จว.อุบลราชธานี	0	0	0	0	0	0	0
4	สภ.นาวีชัยยุง	0	0	0	0	0	0	0
5	สภ.ເเหลaign	0	0	0	0	0	0	0
6	สภ.พิบูลมหานาค	0	0	0	0	0	0	0
7	สภ.นาโพธิ์(พิบูล)	0	0	0	0	0	0	0
8	สภ.เขมรราช	0	0	0	0	0	0	0
9	สภ.เมืองเมือง	0	0	0	0	0	0	0
10	สภ.เมืองใน	0	0	0	0	0	0	0
11	สภ.พระภารพีชผล	0	0	0	0	0	0	0
12	สภ.โนกราน	0	0	0	0	0	0	0
13	สภ.โนนคง	0	0	0	0	0	0	0
	รวม	0	1	3	2	1	0	7

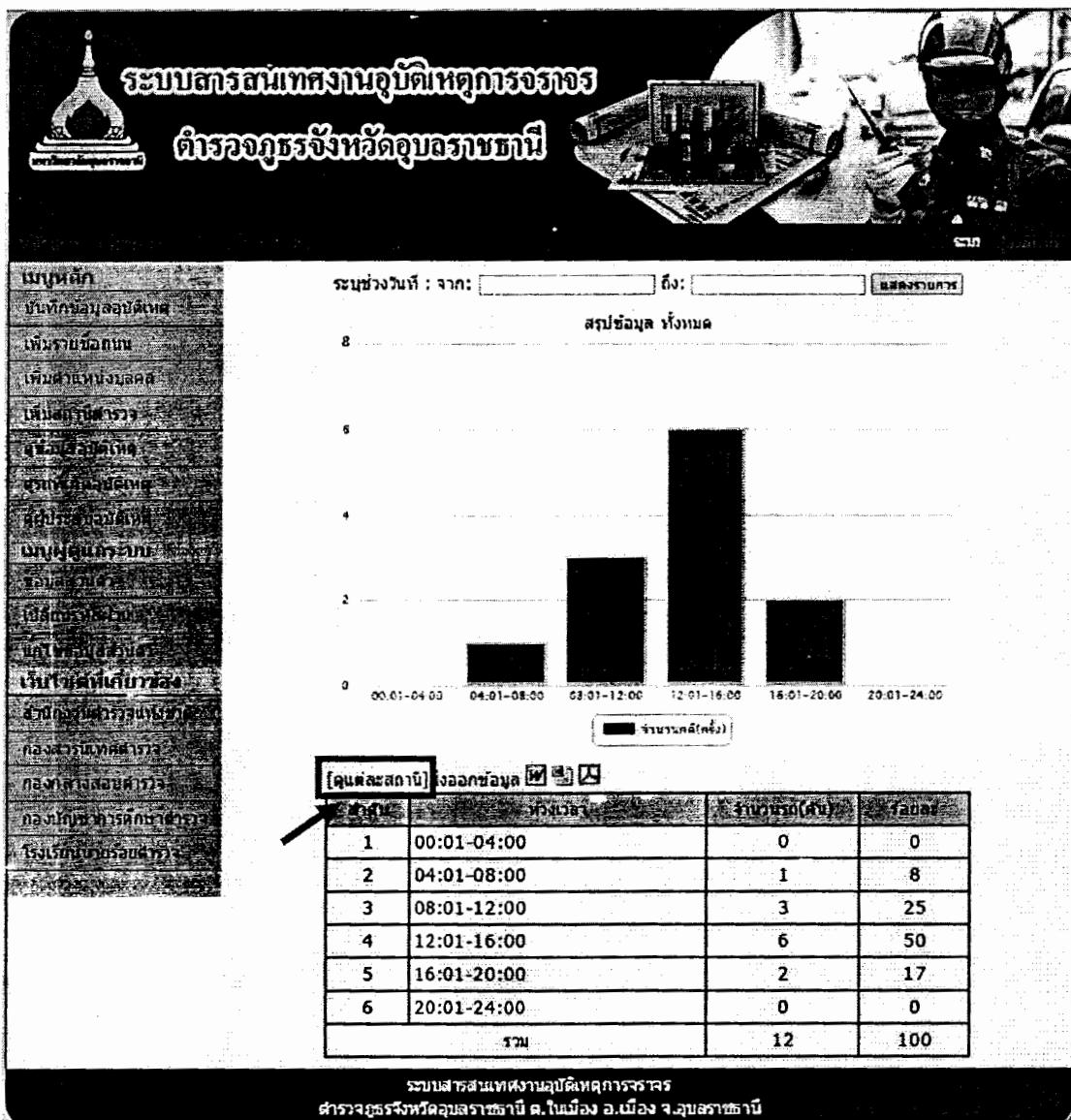
  

ตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ(ราย)								
ลำดับ	สถานีสำรวจ	00:01 - 04:00	04:01 - 08:00	08:01 - 12:00	12:01 - 16:00	16:01 - 20:00	20:01 - 24:00	รวม
1	สภ.เมืองอุบลราชธานี	0	0	0	1	0	0	1
2	สภ.วารินชำราบ	0	0	0	3	1	0	4
3	กก.สส.ก.จว.อุบลราชธานี	0	0	0	0	0	0	0
4	สภ.นาวีชัยยุง	0	0	0	0	0	0	0
5	สภ.ເเหลaign	0	0	0	0	0	0	0
	รวม	0	0	0	4	1	0	5

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
**สถานีสำรวจหัวเฉลี่ยวราชธานี ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี**

ภาพที่ ข.38 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจและตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี จะแสดงหน้าข้อมูลตารางแสดงจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ และตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ โดยเป็นการเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อมูลจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ และจำนวนผู้เสียชีวิตแต่ละพื้นที่ สถานีสำรวจภูมิภาค ว่าแต่ละ สถานีสำรวจภูมิภาคมีน้อยเพียงใด และสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.38



ภาพที่ ข.39 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนรถที่เกิดอุบัติเหตุแยกตามห้วงเวลา

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานจำนวนรถที่เกิดอุบัติเหตุแยกตามห้วงเวลา จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลหั้งหมวด โดยมีจำนวนรถที่เกิดอุบัติเหตุตามห้วงเวลาที่กำหนด และคิดเป็นร้อยละของ การเกิดอุบัติเหตุในห้วงเวลานั้น ๆ พร้อมแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่ง ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา สามารถระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการ เพื่อให้แสดงข้อมูลดังกล่าวแต่ถ้าต้องการดูข้อมูลแบบเปรียบเทียบ สถานี ตำรวจนครรักษ์สามารถคลิกคูณแต่ละสถานีได้ ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.39



**ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร**  
**ตัวรับภาระชั้นทวีดอุบัติเหตุชนิด**

**เมนูหลัก**

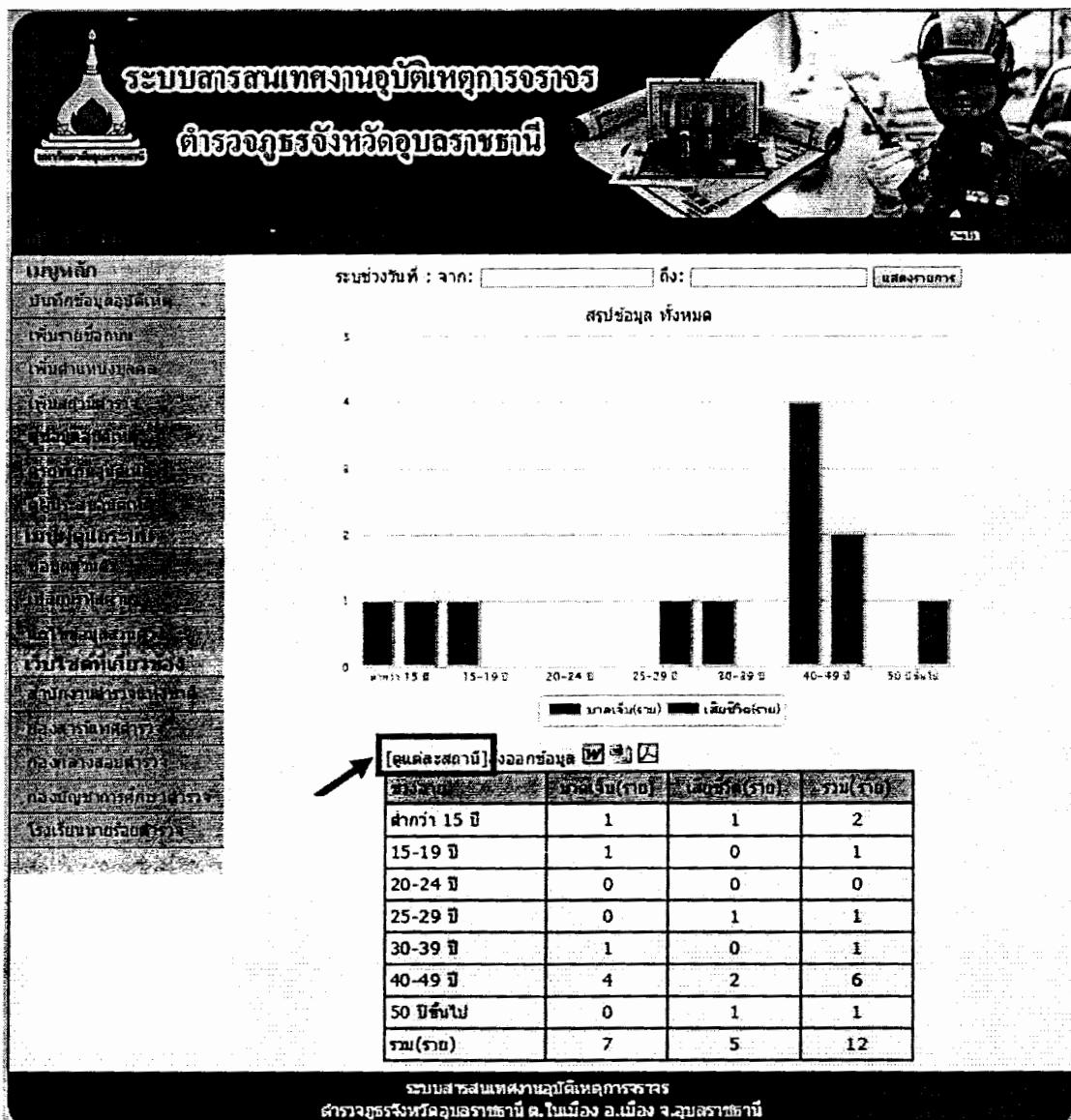
**ส่องกล้องอุบัติเหตุ**

		ตารางแสดงจำนวนรถที่ประสบอุบัติเหตุแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ(ครึ่ง)							
ลำดับ	สถานี	สถานที่สำรวจ	00:01- 04:00	04:01- 08:00	08:01- 12:00	12:01- 16:00	16:01- 20:00	20:01- 24:00	รวม
1	สก.เมืองอุบลราชธานี		0	0	1	1	0	0	2
2	สก.วารินชำราบ		0	1	2	5	2	0	10
3	กก.สส.ก.จ.อุบลราชธานี		0	0	0	0	0	0	0
4	สก.ห้วยขวาง		0	0	0	0	0	0	0
5	สก.เมืองอุบล		0	0	0	0	0	0	0
6	สก.พุฒมีสานห์		0	0	0	0	0	0	0
7	สก.นาโพธิ์(พุก)		0	0	0	0	0	0	0
8	สก.เขมราถ		0	0	0	0	0	0	0
9	สก.วังเฉล้า		0	0	0	0	0	0	0
10	สก.เชียงใน		0	0	0	0	0	0	0
11	สก.ศรีภรพทัยผล		0	0	0	0	0	0	0
12	สก.โคกจาน		0	0	0	0	0	0	0
13	สก.โนนหุ่ง		0	0	0	0	0	0	0
14	สก.วังสามสัน		0	0	0	0	0	0	0
15	สก.บุษราคิน		0	0	0	0	0	0	0
	รวม		0	1	3	6	2	0	12

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
ผู้อำนวยการจังหวัดอุบลราชธานี จ.อุบลฯ ลงนาม

ภาพที่ ข.40 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนรถที่ประสบอุบัติเหตุแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี จะแสดงหน้าข้อมูลตารางแสดงจำนวนรถที่ประสบอุบัติเหตุแยกตามห้วงเวลาและสถานีสำรวจ โดยเป็นการเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อมูลจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ แต่ละพื้นที่ สถานีสำรวจภูธร ว่าแต่ละ สถานีสำรวจภูธรมีมาก มีน้อยเพียงใดและสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.40



ภาพที่ ข.41 ตัวอย่างหน้าจอแสดงช่วงอายุของผู้ประสบอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานอายุ จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมด โดยแยกผู้ประสบอุบัติเหตุตามช่วงอายุ ของผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต ผลรวมทั้งหมดของผู้ประสบอุบัติเหตุพร้อมแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่ง ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา สามารถระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการ เพื่อให้แสดงข้อมูลดังกล่าวแต่ถ้าต้องการดูข้อมูลแบบเปรียบเทียบ สถานีตำรวจนครบาล กับสถานีตำรวจนครบาลต่อไป สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.41

**ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร**  
**สำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี**

รายงานผลการสำรวจ

ผู้สำรวจ		ตารางแสดงจำนวนผู้บาดเจ็บแยกอายุและสถานีสำรวจ(ราย)							
ชื่อ	สกุล	ค่าครัว (S)	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	มากกว่า 50	รวม
1	สก.เมืองอุบลราชธานี	0	0	0	0	0	1	0	1
2	สก.วารินชำราบ	1	1	0	0	1	3	0	6
3	กก.สส.ก.จว.อุบลราชธานี	0	0	0	0	0	0	0	0
4	สก.ห้วย殃	0	0	0	0	0	0	0	0
5	สก.เลชอุดม	0	0	0	0	0	0	0	0
6	สก.ทับสุ漫สาหาร	0	0	0	0	0	0	0	0
7	สก.นาโพธิ์พัฒน์	0	0	0	0	0	0	0	0
8	สก.เขมราฐ	0	0	0	0	0	0	0	0
9	สก.ม่วงเตา	0	0	0	0	0	0	0	0
10	สก.เชียงใน	0	0	0	0	0	0	0	0
11	สก.พระภากเพ畈	0	0	0	0	0	0	0	0
12	สก.โคกจาน	0	0	0	0	0	0	0	0
13	สก.โนนเจด	0	0	0	0	0	0	0	0
14	สก.ม่วงสามริ้ว	0	0	0	0	0	0	0	0
15	สก.บุณฑริก	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>รวม</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

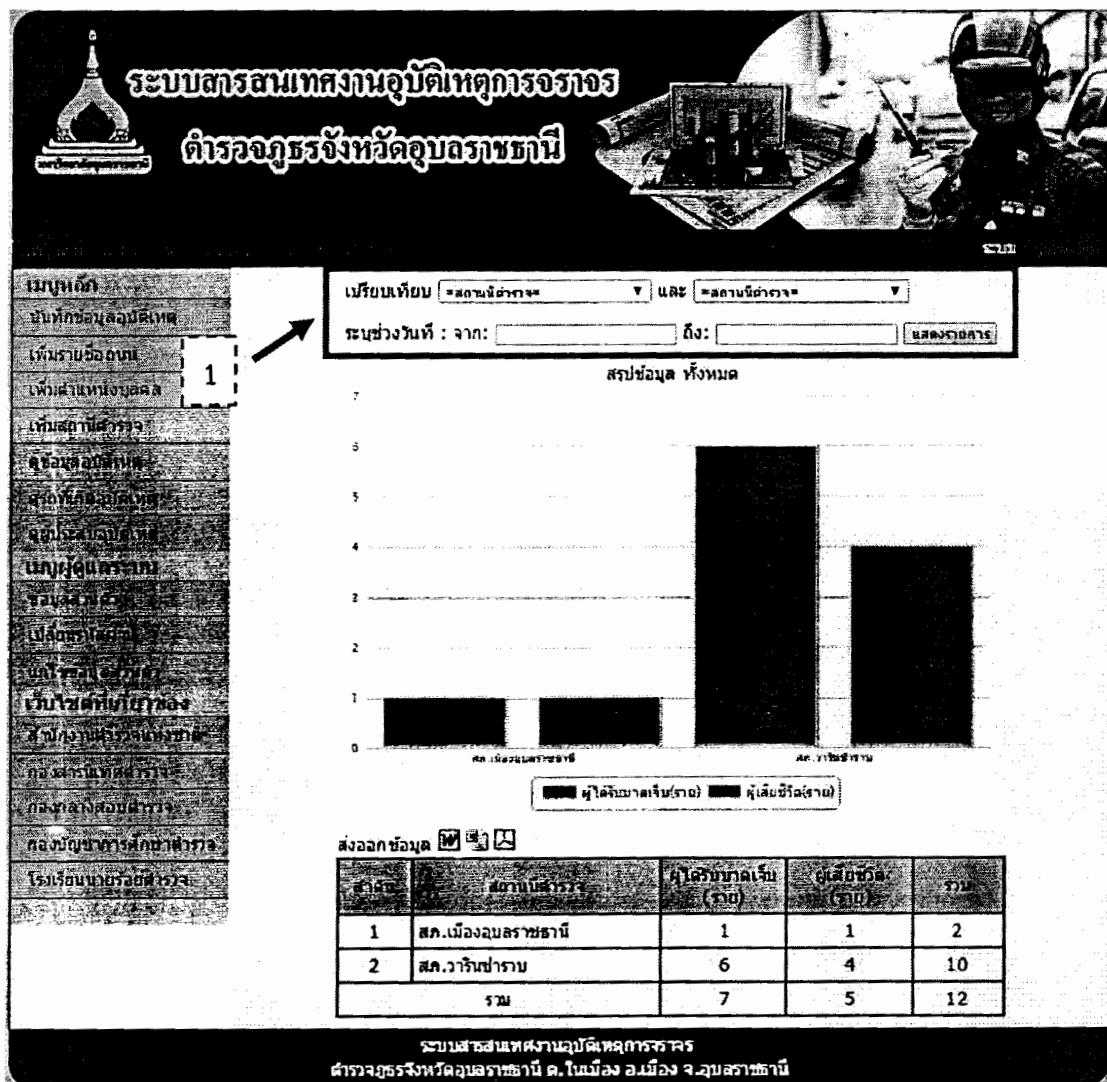
  

ผู้เสียชีวิต		ตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกอายุและสถานีสำรวจ(ราย)							
ค่าครัว (S)	สถานีสำรวจ	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	มากกว่า 50	รวม	
1	สก.เมืองอุบลราชธานี	0	0	0	1	0	0	0	1
2	สก.วารินชำราบ	1	0	0	0	0	2	1	4
3	กก.สส.ก.จว.อุบลราชธานี	0	0	0	0	0	0	0	0
4	สก.ห้วย殃	0	0	0	0	0	0	0	0
5	สก.เลชอุดม	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>รวม</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>5</b>

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
สำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี ต.โนนเมือง จ.อุบลราชธานี

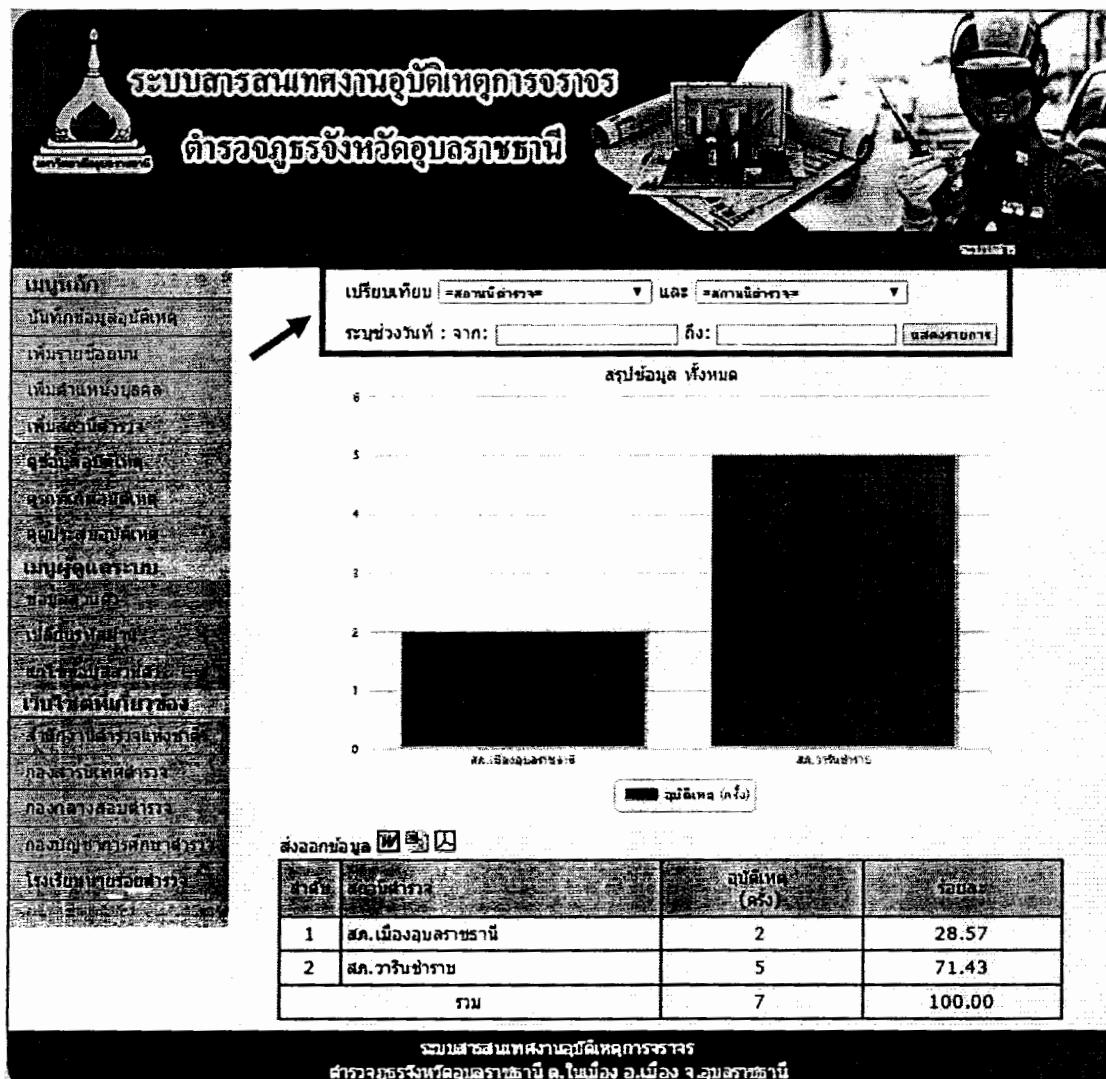
**ภาพที่ ข.42 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนผู้บาดเจ็บแยกอายุและสถานีสำรวจ และตารางแสดงจำนวนผู้เสียชีวิตแยกอายุและสถานีสำรวจ**

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานในส่วนการเรียกดูแต่ละสถานี จะแสดงหน้าข้อมูล ตารางแสดงจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุแยกตามช่วงอายุ โดยเป็นการเปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อมูลจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ แต่ละพื้นที่ สถานีสำรวจภูธร ว่าแต่ละ สถานีสำรวจภูธร มีมากน้อยเพียงใด และสามารถส่งออกข้อมูลในรูปแบบ Excel ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.42



ภาพที่ ข.43 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนผู้บาดเจ็บแยกตามสถานี

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บแยกตามสถานี จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมด โดยแยกผู้ประสบอุบัติเหตุเป็น ผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต พร้อมมีผลรวมจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุและแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟแท่ง ถ้าต้องการทราบข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา สามารถระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ ตามส่วนที่ 1 แล้วคลิกแสดงรายการ เพื่อให้แสดงข้อมูลดังกล่าว ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.43



ภาพที่ ข.44 ตัวอย่างหน้าจอแสดงจำนวนอุบัติเหตุแยกตามสถานี

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานจำนวนอุบัติเหตุแยกตามสถานี จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลทั้งหมด โดยแยกจำนวนการเกิดอุบัติเหตุเป็น จำนวนครั้ง คิดเป็นร้อยละของจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ แยกเป็นแต่ละ สถานีตัวรวจจยยร และมีผลรวมจำนวนการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมแสดงข้อมูลแบบกราฟแท่ง โดยจะแสดงเฉพาะ สถานีตัวรวจจยยร ที่มีข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุเท่านั้น ถ้าต้องการทราบข้อมูลระหว่างวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการ เพื่อให้แสดงข้อมูลดังกล่าว ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.44

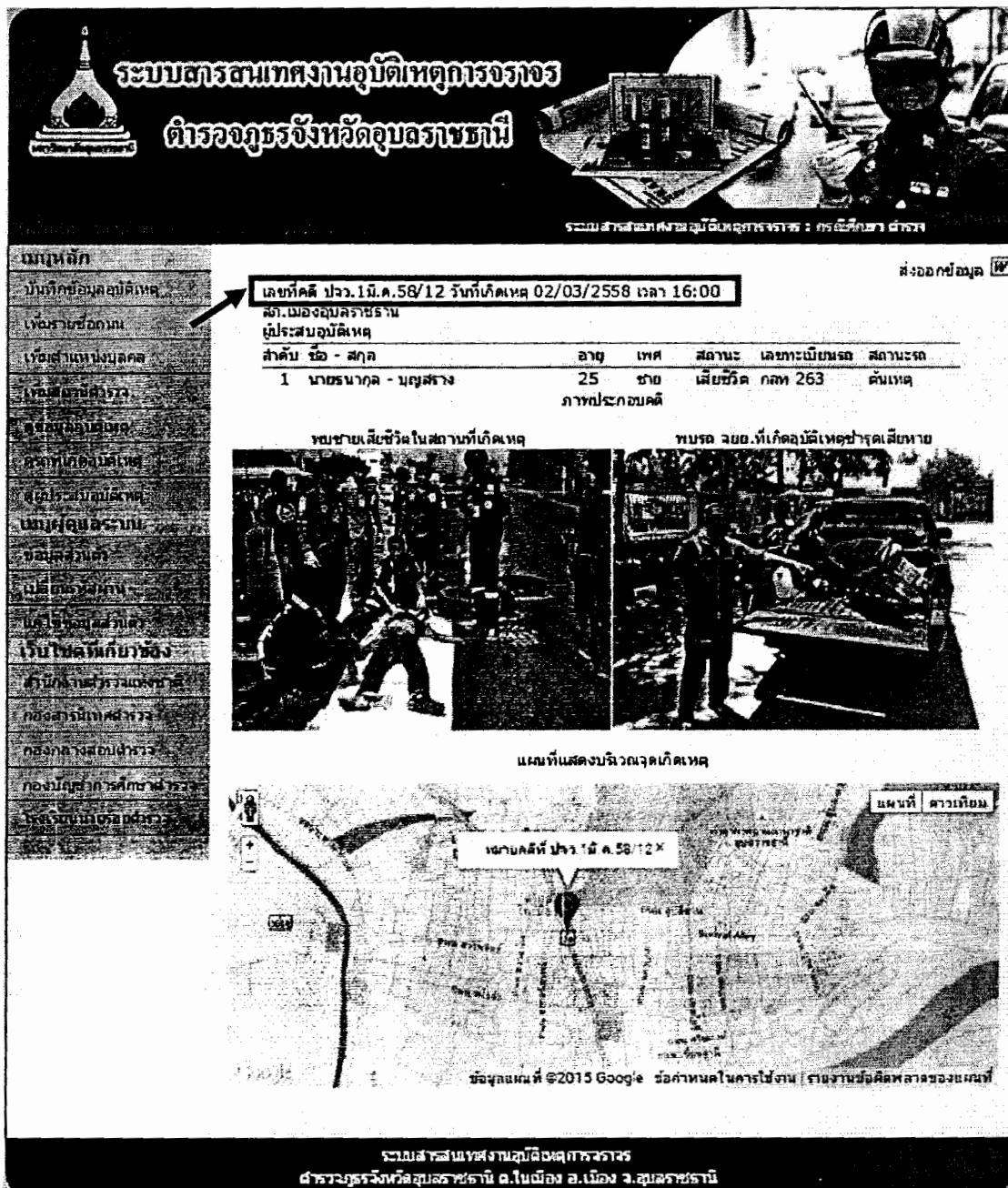
ลำดับ	เลขที่คดี	วันที่เกิดเหตุ	เวลาเกิดเหตุ	วันที่เข้าที่ก	และวัน
1	ปจจ.1มี.ค.58/12	02/03/2015	16:00	02/05/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ปจจ.1มี.ค.58/17	01/05/2015	08:30	01/05/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
3	ปจจ.5มี.ค.58/21	05/05/2015	08:30	05/05/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
4	ปจจ.4มี.ค.58/8	04/03/2015	08:00	04/05/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
5	ปจจ.2มี.ค.58/3	02/03/2015	12:30	02/03/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
6	ปจจ.1มี.ค.58/5	01/03/2015	17:00	01/03/2015	<input checked="" type="checkbox"/>
7	ปจจ.1มี.ค.58/2	01/05/2015	10:10	06/05/2015	<input checked="" type="checkbox"/>

พัฒนา 7 ภายนอก : 1 หน้า : 1

ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
ค่าร่วงภัยธงชัยหัวดูบอุบัติเหตุ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.อุบลราชธานี

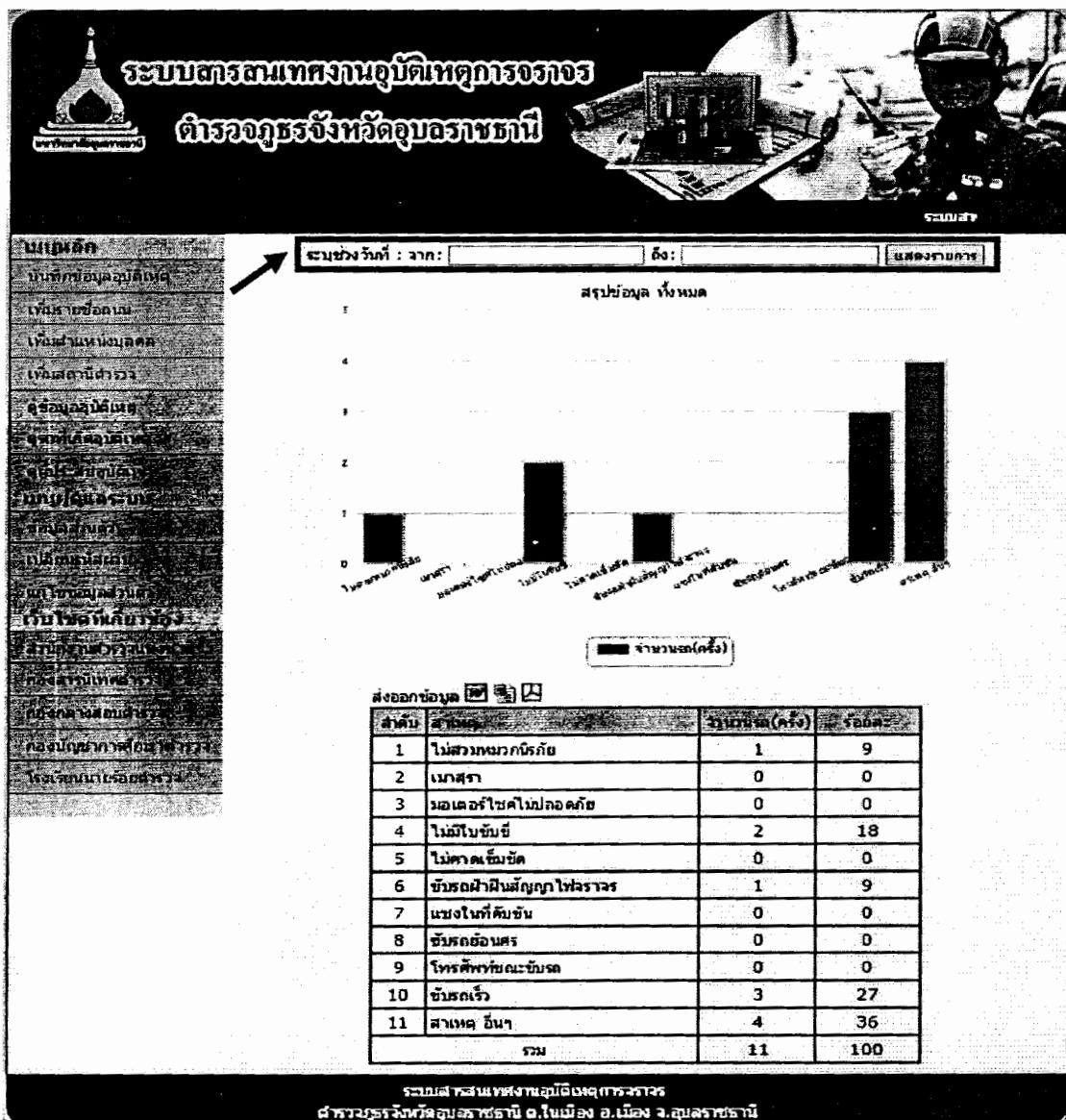
ภาพที่ ข.45 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานเลขคดี

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกรายงานเลขคดี จะแสดงหน้าข้อมูลทั้งหมดของเลขคดี โดยจะแสดงรายละเอียดเบื้องต้นของคดีนั้น ๆ คือ เลขที่คดี วันที่เกิดเหตุ เวลาเกิดเหตุ วันที่บันทึก และจะสามารถเลือกดูข้อมูล เพื่อเรียกดูรายละเอียดข้อมูลของคดีนั้น ๆ ได้ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.45



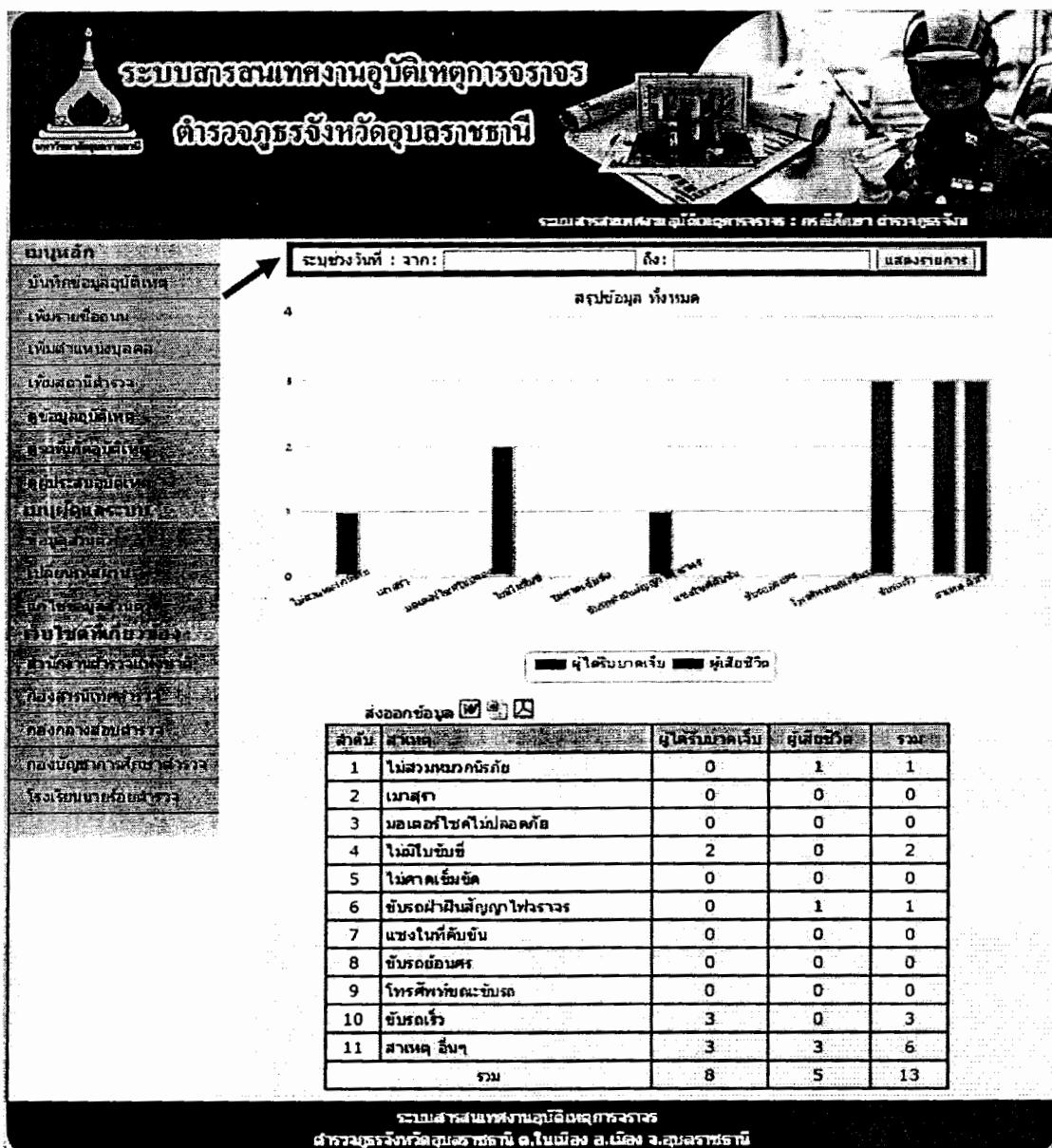
ภาพที่ ข.46 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานการเรียกดูข้อมูลรายละเอียดรายงานเลขคดีแต่ละเลขคดี

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกดูข้อมูลของคดีนั้นๆ จะแสดงหน้าข้อมูลรายละเอียดทั้งหมดของคดีนั้น ๆ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.46



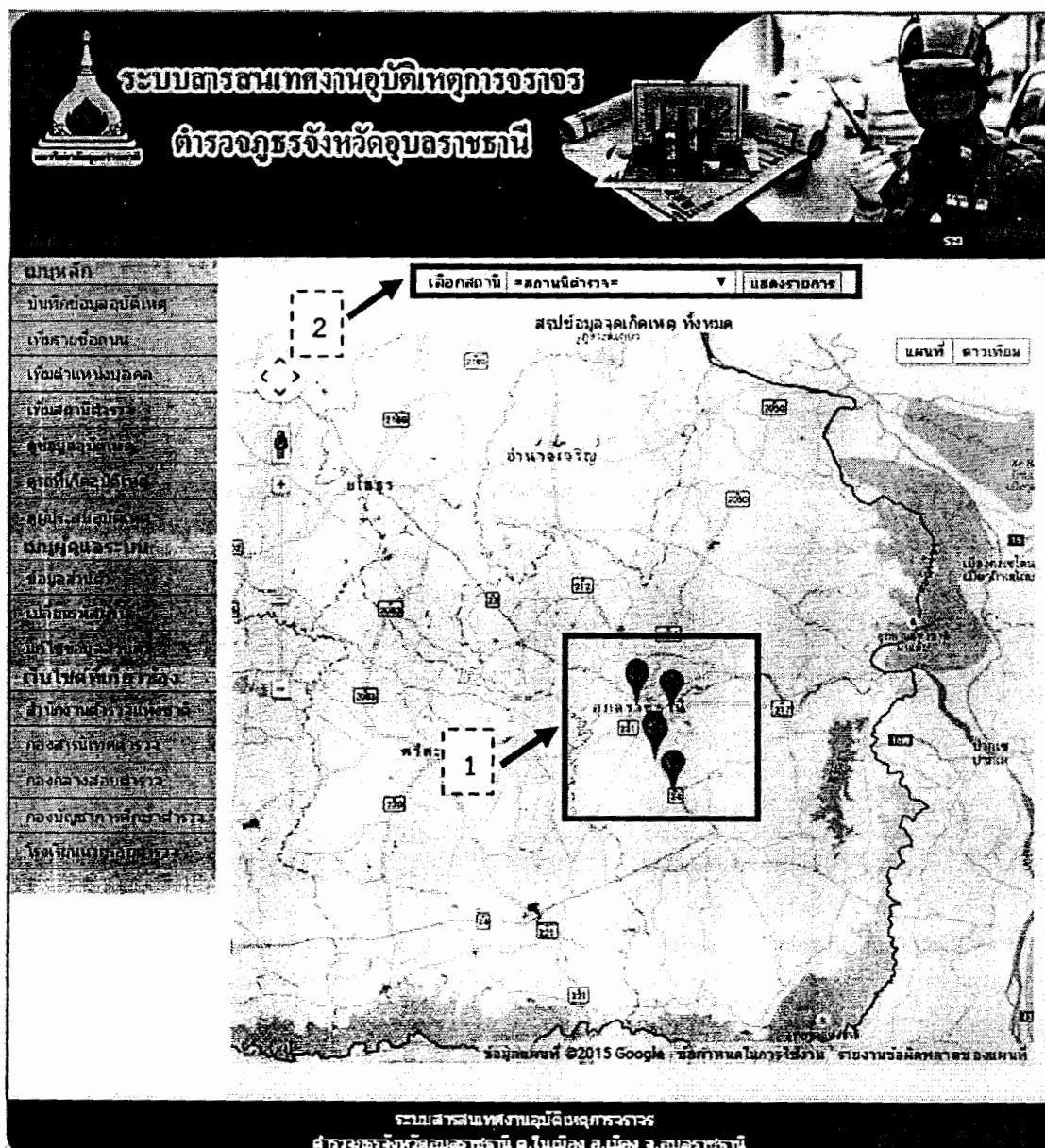
ภาพที่ ข.47 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกดูข้อมูลของสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ โดยแยกตามกฎหมาย การบูรณาการจัดตั้งจุดตรวจจุดสกัดและสาเหตุอื่น ๆ ที่พบบ่อยครั้ง โดยนับจำนวนจากรถที่เกิดอุบัติเหตุจากการเหตุ คิดเป็นร้อยละของสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเพื่อเปรียบเทียบหาสาเหตุที่เกิดบ่อย ถ้าต้องการเลือกเฉพาะช่วงเวลา ก็สามารถระบุช่วงวันที่จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการ เพื่อให้แสดงข้อมูลดังกล่าว ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.47



ภาพที่ ข.48 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานจำนวนผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต แยกตามสาเหตุ

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกดูข้อมูลของจำนวนผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต แยกตามสาเหตุ จะแสดงหน้าสรุปข้อมูลจำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ จำนวนผู้เสียชีวิต พร้อมผลรวมทั้งหมดของจำนวนผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต โดยแยกตามสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ ถ้าต้องการเลือกเฉพาะช่วงเวลา ก็สามารถระบุช่วงวันที่ จาก และระบุช่วงเวลาถึง เพื่อกำหนดขอบเขตข้อมูลที่ต้องการ แล้วคลิกแสดงรายการเพื่อให้แสดงข้อมูลดังกล่าว ถ้าต้องการข้อมูลในรูปแบบเอกสารประเภท Word, Excel, Pdf สามารถเลือกส่งออกข้อมูลในรูปแบบนั้น ๆ ได้ดังแสดงใน ภาพที่ ข.48



ภาพที่ ข.49 ตัวอย่างหน้าจอแสดงรายงานการแสดงจุดเกิดเหตุบนแผนที่

เมื่อเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลคลิกเลือกดูข้อมูลรายงานการแสดงจุดเกิดเหตุบนแผนที่ จะแสดงข้อมูลจุดเกิดเหตุดังส่วนที่ 1 โดยมีหมวดแสดงจุดเกิดเหตุตามที่ได้กรอกข้อมูลในรายละเอียดจุดเกิดเหตุ ตำแหน่งพิกัด Latitude Longitude และในส่วนที่ 2 สามารถเลือกเฉพาะ สถานีตำรวจนครบาล ที่ต้องการข้อมูล จุดเกิดเหตุแยกตามพื้นที่รับผิดชอบดังแสดงใน ภาพที่ ข.49



ກາພທີ ຂ.50 ຕ້າວຍ່າງໜ້າຈອແສດກເຮັດສູ່ຮບບຂອງຜູ້ບຣີຫາຣ

ເມື່ອຜູ້ໃຊ້ຈານຮບບ ກຣອກຂໍ້ຂໍ້ມູນຜູ້ໃຊ້ຈານ ເພື່ອເຂົ້າສູ່ຮບບຂອງຜູ້ບຣີຫາຣ ໂດຍກຣອກຮັບສູ່ຈຳກັດຕົວ  
ຮັບສູ່ຈຳກັດຕົວ ແລ້ວ ເລີ່ມຕົ້ນຮັບສູ່ຈຳກັດຕົວ ໃຫ້ຜູ້ໃຊ້ລັບລືມ



ภาพที่ ข.51 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการใช้งานของผู้บริหาร

เมื่อผู้บริหารเข้าสู่ระบบการใช้งาน จะแสดงหน้า เมนูรายงาน โดยจะสามารถเรียกดูข้อมูลรายงาน ในรูปแบบต่างๆ ดังแสดงใน ภาพที่ ข.51 เมื่อใช้งานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำการออกจากระบบผู้ใช้งาน ของผู้บริหารด้วย เพื่อป้องกันความปลอดภัยของระบบ

ภาคผนวก ค  
แบบสอบถามและแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ

**แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้งานต่อ  
 ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร:  
 กรณีศึกษาสำรวจหัวดอยอุบลราชธานี  
 นางสาวพรทิพย์ อริยชาติ รหัสประจำตัว 5412600217  
 สาขาวิชาระบบสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชน  
 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**

---

**คำชี้แจง**

แบบประเมินชุดนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อ ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาสำรวจหัวดอยอุบลราชธานี โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ประเมิน**

1. ยศ ชื่อ – นามสกุล .....
2. ตำแหน่งงาน : ..... สังกัด .....
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด : ( ) ป.ช.  
 ( ) ม.6  
 ( ) ปวส.  
 ( ) ปริญญาตรี คณะ.....  
 คุณวุฒิ/สาขา.....  
 ( ) ปริญญาโท คณะ.....  
 คุณวุฒิ/สาขา.....  
 ( ) อื่น ๆ ระบุ.....  
 คณะ.....  
 คุณวุฒิ/สาขา.....
4. สถานศึกษา .....
5. หมายเลขโทรศัพท์ .....
6. ประสบการณ์ทำงาน : ( ) 1-5 ปี ( ) 6-10 ปี  
 ( ) 11-15 ปี ( ) 15 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ประเมินต่อการใช้งานของระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
กรณีศึกษา สำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี**

พิจารณาคำตามที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านแล้วทำเครื่องหมายถูก ✓ ในช่องห้ายด้าน  
ขวามือโดยเกณฑ์การพิจารณา มีดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพดี
- 3 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพต้องปรับปรุงแก้ไข
- 1 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพไม่สามารถนำไปใช้งานได้

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
	5	4	3	2	1
<b>ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ</b>					
1. ความพอใจโดยรวมต่อความสามารถของระบบ					
2. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูล					
3. สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์					
4. ความรวดเร็วในการประมวลผล					
<b>ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ</b>					
1. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้					
2. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล					
3. ความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล					
4. ความถูกต้องสมบูรณ์ของรูปแบบรายงาน					
<b>ตรงตามความต้องการ</b>					
5. ข้อมูลที่ได้ถูกต้องสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจได้					

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ด้านความสะดวกและความง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ					
1. ความสะดวกในการใช้งาน					
2. การออกแบบหน้าจอระบบใช้งานง่าย					
3. การกำหนดสีของหน้าจอโดยภาพรวม					
4. รูปแบบตัวอักษรที่ใช้					
ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ					
1. ความเหมาะสมในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรม					
2. ความเหมาะสมต่อการรักษาความปลอดภัยของระบบ					

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

**แบบประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ**  
**ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศต่อ ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร:**  
**กรณีศึกษาสำรวจหัวดอยอุบลราชธานี**  
**นางสาวพรทิพย์ อริยาติ รหัสประจำตัว 5412600217**  
**สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชุมชน**  
**คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**

---

**คำชี้แจง**

แบบประเมินขุดนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อ ระบบสารสนเทศ

งานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาสำรวจหัวดอยอุบลราชธานี โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ประเมิน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ประเมิน**

1. ยศ ชื่อ – นามสกุล .....
2. ตำแหน่งงาน : ..... สังกัด .....
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด : ( ) ปวช.  
 ( ) ม.6  
 ( ) ปวส.  
 ( ) ปริญญาตรี คณะ.....  
 คุณวุฒิ/สาขา.....  
 ( ) ปริญญาโท คณะ.....  
 คุณวุฒิ/สาขา.....  
 ( ) อื่น ๆ ระบุ.....  
 คณะ.....  
 คุณวุฒิ/สาขา.....
4. สถานศึกษา .....
5. หมายเลขอรหัสพท .....
6. ประสบการณ์ทำงาน : ( ) 1-5 ปี                        ( ) 6-10 ปี  
 ( ) 11-15 ปี                        ( ) 15 ปีขึ้นไป

**ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ประเมินต่อการใช้งานของระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร  
กรณีศึกษา สำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี**

พิจารณาคำตามที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านแล้วทำเครื่องหมายถูก ✓ ในช่องห้ายด้าน  
ขวามือโดยเกณฑ์การพิจารณา มีดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพดีมาก
- 4 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพดี
- 3 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพต้องปรับปรุงแก้ไข
- 1 คะแนน หมายถึง ระบบที่มีประสิทธิภาพไม่สามารถนำไปใช้งานได้

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
5	4	3	2	1	
<b>ด้านความสามารถของระบบสารสนเทศ</b>					
1. ความพอใจโดยรวมต่อความสามารถของระบบ					
2. ความสามารถของระบบในด้านการจัดการข้อมูล					
3. สามารถสืบค้นข้อมูลได้ตามวัตถุประสงค์					
4. ความรวดเร็วในการประมวลผล					
<b>ด้านความถูกต้องในการทำงานของระบบ</b>					
1. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้					
2. ความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล					
3. ความถูกต้องของการประมวลผลข้อมูล					
4. ความถูกต้องสมบูรณ์ของรูปแบบรายงาน ตามความต้องการ					
5. ข้อมูลที่ได้ถูกต้องสามารถนำมาใช้ในการ ตัดสินใจได้					

รายการประเมิน	ระดับประสิทธิภาพ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
ด้านความสะดวกและความง่ายต่อการใช้งานระบบสารสนเทศ					
1. ความสะดวกในการใช้งาน					
2. การออกแบบหน้าจอระบบใช้งานง่าย					
3. การกำหนดสีของหน้าจอด้วยภาพรวม					
4. รูปแบบตัวอักษรที่ใช้					
ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ					
1. ความเหมาะสมในการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรม					
2. ความเหมาะสมต่อการรักษาความปลอดภัยของระบบ					

### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ภาคผนวก ง  
รายงานผู้เชี่ยวชาญ

## รายงานผู้เขียนช้าย

ชื่อ พรหพย อริยะชาติ รหัสนักศึกษา 5412600217

ชื่อเรื่อง (✓) การค้นคว้าอิสระ ( ) วิทยานิพนธ์

ชื่อเรื่องภาษาไทย : ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร:

กรณีศึกษาตำรวจนครจังหวัดอุบลราชธานี

ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ : An Information System of Traffic Accident

A Case Study of Ubon Ratchathani Provincial Police

อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.สรัญ ปริสุทธิกุล

**รายงานผู้ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาสำหรับจังหวัดอุบลราชธานี**

ชื่อ – สกุล	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง
1. พันตำรวจเอกชุดลด พลพะมัย	นิติศาสตรมหาบัณฑิต	ผู้กำกับการฝ่ายอำนวยการ
2. พันตำรวจโทณพล ธนาศรี	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	สารวัตรฝ่ายอำนวยการ
3. พันตำรวจโทเสกสรรค์ สินปรุ	นิติศาสตรบัณฑิต	สารวัตรฝ่ายอำนวยการ
4. พันตำรวจตรีหณิงหนึ่งฤทธิ์ สันหลังทร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	สารวัตรฝ่ายอำนวยการ
5. ร้อยตำรวจเอกหญิงศิริรัตน์ ภูมีลี	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	สารวัตรฝ่ายอำนวยการ
6. ร้อยตำรวจเอกหญิงปนิดา คำแหง	นิติศาสตรบัณฑิต	รองสารวัตรกลุ่มงานสอบสวน
7. ร้อยตำรวจโทมนัส พูลกิจ	วิทยาศาสตรบัณฑิต	รองสารวัตรฝ่ายอำนวยการ
8. จาสีบตำรวจตรีวิภากรณ์ แปลงวิถัย	รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต	ผู้บังคับหมู่สืบสวน

**รายนามผู้ประเมินการใช้งาน  
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาตำรวจภูธรจังหวัดอุบลราชธานี**

ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง
1. พันตำรวจตรีประเทพ โคงคำนงค์	ศิลปศาสตรบัณฑิต	สารวัตร ฝ่ายอำนวยการ
2. พันตำรวจตรีหญิงเบญจมาศ วรรณวงศ์	ศิลปศาสตรบัณฑิต	สารวัตร ฝ่ายอำนวยการ
3. ร้อยตำรวจโทหญิงนิภา หมายดี	ศิลปศาสตรบัณฑิต	รองสารวัตร ฝ่ายอำนวยการ
4. ร้อยตำรวจโทหญิงจิรชยา สุวรรณวงศ์	รัฐศาสตรบัณฑิต	รองสารวัตร ฝ่ายอำนวยการ
5. ร้อยตำรวจโทไพรศาล ศุภโภศล	นิติศาสตรมหาบัณฑิต	รองสารวัตร งานจราจร
6. ร้อยตำรวจโทไชยา บุญวิจิตร	นิติศาสตรบัณฑิต	รองสารวัตร งานจราจร
7. ร้อยตำรวจโทนรุตต์ สีหานาม	รัฐศาสตรมหาบัณฑิต	รองสารวัตร งานจราจร
8. ร้อยตำรวจตรีอิสรา วงศ์สุนรมย์	มัธยมตอนปลาย	รองสารวัตร งานจราจร
9. ดาบตำรวจชนกัท ทองลง	มัธยมตอนปลาย	ผู้บังคับหน่วย งานจราจร
10. ดาบตำรวจเรวัต ศิลปศาสตร	มัธยมตอนปลาย	ผู้บังคับหน่วย งานจราจร
11. ดาบตำรวจกมล ศิริสวัสดิ์	รัฐศาสตรบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย กองกำกับการสืบสวน
12. ดาบตำรวจเชาวลิต ล้าน้ำคำ	รัฐศาสตรบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย กองกำกับการสืบสวน

**รายงานผู้ประเมินการใช้งาน  
ระบบสารสนเทศงานอุบัติเหตุการจราจร: กรณีศึกษาสำหรับจังหวัดอุบลราชธานี**

ชื่อ - สกุล	วุฒิการศึกษา	ตำแหน่ง
13. ดาบตำรวจหญิงจิตณा สิงหธรรม	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย ฝ่ายอำนวยการ
14. ดาบตำรวจหญิงอำนวย แสงทอง	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย ฝ่ายอำนวยการ
15. ดาบตำรวจหญิงอำนวย แสงทอง	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย ฝ่ายอำนวยการ
16. ดาบตำรวจหญิงมิตา แพงจันทร์	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง	ผู้บังคับหน่วย ฝ่ายอำนวยการ
17. ดาบตำรวจบุญศรี บุญยอ	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง	ผู้บังคับหน่วย ป้องกันปราบปราม
18. ดาบตำรวจปัญญา รสร่าง	มัธยมตอนปลาย	ผู้บังคับหน่วย กองกำกับการสืบสวน
19. ดาบตำรวจบุญพง บุญยรัตพันธ์	มัธยมตอนปลาย	ผู้บังคับหน่วย จังหวัด
20. จ่าสิบตำรวจนรีสิทธิพร จิตรจันทร์	วิทยาศาสตรบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย กองกำกับการสืบสวน
21. จ่าสิบตำรวจนรีพล เสนนสอน	วิทยาศาสตรบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย ป้องกันปราบปราม
22. จ่าสิบตำรวจนรีพทุรย์ เชื้อวงศ์	นิติศาสตรบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย จังหวัด
23. สิบตำรวจนอกหญิงนงเยาว์ คนเพียร	บริหารธุรกิจบัณฑิต	ผู้บังคับหน่วย ฝ่ายอำนวยการ

### ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวพรทิพย์ อริยชาติ
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2548 – พ.ศ. 2552 มหาวิทยาลัยมหा�สารคาม บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2553 – พ.ศ. 2557 ตำแหน่ง ผู้บังคับหมู่ ฝ่ายอำนวยการ สำรวจภูมิศาสตร์ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ. 2558 – ปัจจุบัน
ตำแหน่ง	ผู้บังคับหมู่ กองกำกับการสืบสวนสำรวจภูมิศาสตร์ จังหวัดอุบลราชธานี สถานที่ทำงานปัจจุบัน กองกำกับการสืบสวนสำรวจภูมิศาสตร์ จังหวัดอุบลราชธานี สำรวจภูมิศาสตร์ อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โทรศัพท์ (045) 244002

