

DD-UD

ประสิทธิผลของการควบคุมความเร็วรถพยาบาลต่อการ
ลดอุบัติเหตุทางถนนของรถพยาบาลในจังหวัดอุดรธานี

The effectiveness of Decrease speed ambulance application on Decrease
road incident of ambulance in Udonthani

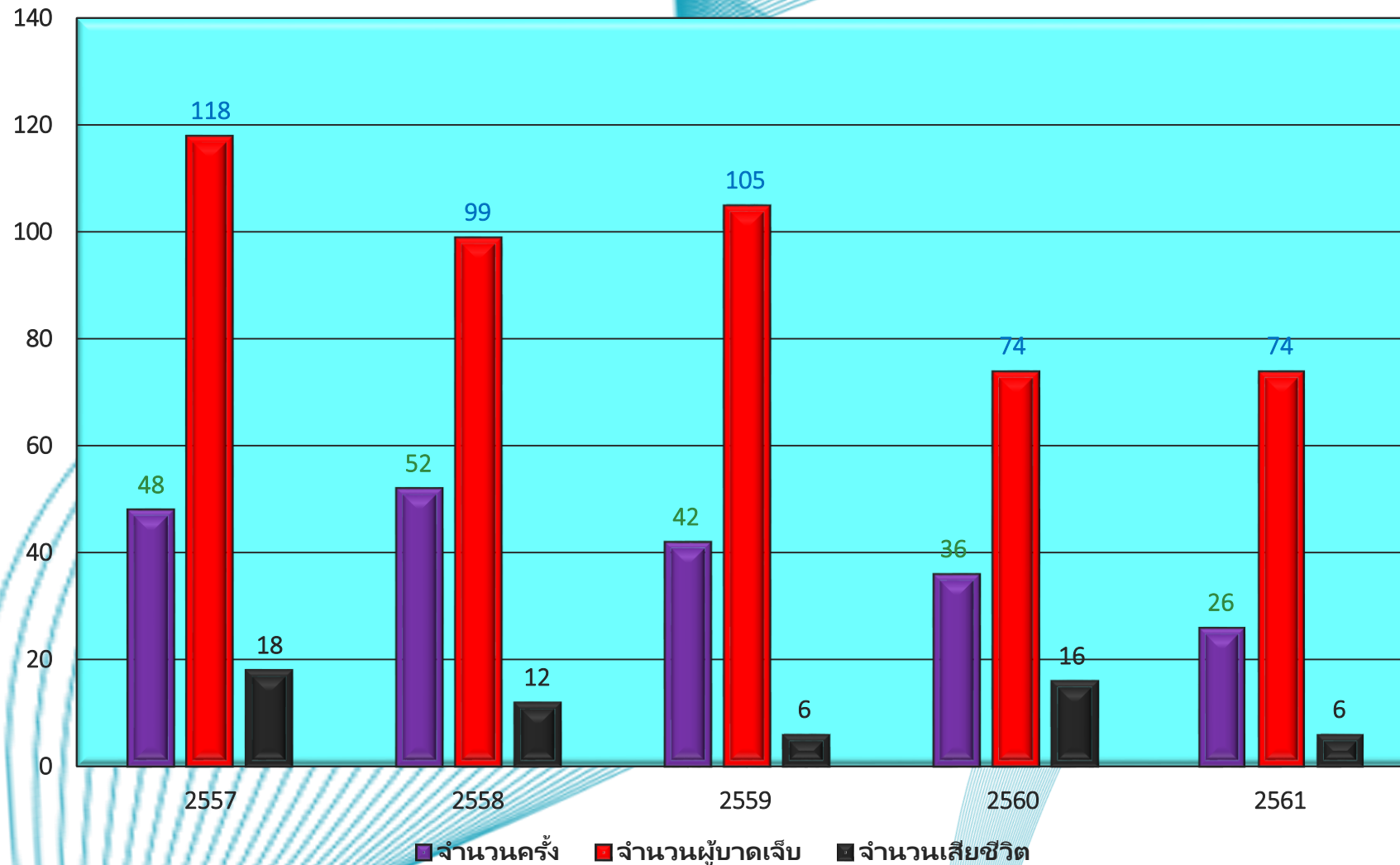


เจนจิรศตรา วงศ์ประทุม

กลุ่มงานควบคุมโรคไม่ติดต่อสุขภาพจิต และยาเสพติด สสจ.อุดรธานี

ความเป็นมาและความสำคัญ

สถิติการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลครั้งของการเกิดเหตุต่อจำนวนผู้บาดเจ็บประเทศไทย



ปีงบประมาณ	จำนวนเหตุการณ์ (ครั้ง)	จำนวนผู้บาดเจ็บ (ราย)	จำนวนผู้เสียชีวิต (ราย)
2557	48	118	18
2558	52	99	12
2559	42	105	6
2560	36	74	16
2561	26	74	6

สถิติการบาดเจ็บและเสียชีวิตอุบัติเหตุรถพยาบาล ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2562

ปีงบประมาณ	เกิดเหตุ	ประสบเหตุ		เจ้าหน้าที่		ผู้ป่วย+ญาติ	
		บาดเจ็บ	เสียชีวิต	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	บาดเจ็บ	เสียชีวิต
2559	40	97	6	47	-	23	-
2560	38	85	9	47	-	17	2(ศพ)
2561	25	71	2	18	1(พยบ)	5	-
2562 (1ต.ค-18ธ.ค.)	7	25	4	13	3 (พยบ2/พชร1)	13	1(ญาติ)
รวม	110	278	21	125	4	58	3

วัตถุประสงค์การวิจัย

01

เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถพยาบาลในสังกัดของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

02

เพื่อเปรียบเทียบอุบัติเหตุของรถพยาบาลก่อนและหลังมีการควบคุมความเร็ว ของรถพยาบาลในสังกัดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

03

เพื่อเปรียบเทียบสถิติการตายจากรถพยาบาลก่อนและหลังการติดตั้งโปรแกรม GPS ควบคุมความเร็ว รถพยาบาลในสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี

กรอบแนวคิดในการวิจัย

- การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสถานการณ์ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถพยาบาลในสังกัดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี และพัฒนาหลักสูตรอบรมพนักงานขับรถปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ และรถพยาบาล โดยติดตามกำกับความเร็วให้เป็นไปตามธรรมนูญพนักงานขับรถฉุกเฉินทางการพยาบาลจังหวัดอุดรธานี สำหรับพนักงานขับรถพยาบาลในสังกัดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี โดยใช้กระบวนการวิจัยและการพัฒนา (Research and Development) แบ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 5 ระยะ

01

Leadership การมีส่วนร่วมของผู้นำ

02

กำหนดเป้าหมายร่วมกัน

03

Morning talk Ambulance

04

Post-event Accident

05

สรุปและประเมินผล

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น

1. เพศ
2. สถานภาพ
3. วุฒิการศึกษา
4. อายุ
5. ระยะเวลาการปฏิบัติงาน
6. การผ่านการอบรม
7. ประสบการณ์

การประยุกต์โปรแกรม GPS เพื่อควบคุมความเร็วในรถพยาบาล

1. การมีส่วนร่วมของผู้นำ
2. กำหนดเป้าหมายร่วมกัน
3. การแลกเปลี่ยนข้อมูลความปลอดภัยประจำวัน
4. ถอดบทเรียนและหาแนวทางแก้ไข
5. สรุปและประเมินผล

ตัวแปรตาม

1. พฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่รถพยาบาล
2. ความพร้อมของรถพยาบาล
3. อุบัติการณ์อุบัติเหตุทางถนนของรถพยาบาล





MATERIAL AND METHOD



วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียว (Quasi-experimental one group research) ซึ่งมีการวัดพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยก่อนและหลังประยุกต์ใช้โปรแกรม ก่อนและหลังจากการทดลอง 12 เดือนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมการขับขี่ รถพยาบาลอย่างปลอดภัยและศึกษาอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในระยะก่อนและหลังใช้การติดตั้ง GPS เพื่อควบคุมความเร็วในรถพยาบาล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานขับรถพยาบาลที่ปฏิบัติงานใน แผนกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) ของโรงพยาบาลในสังกัดของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี โดยแบ่งประชากรออกเป็นกลุ่ม ๆ (Cluster sampling) จากพนักงานขับรถพยาบาล โรงพยาบาลในสังกัดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ซึ่งมี 20 แห่งและเลือกสุ่มอย่างง่าย (Simple sampling) มาให้ได้ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 90 คน

เกณฑ์คัดเข้าใน การศึกษา



1. เป็นผู้ยินยอมและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้
2. เป็นพนักงานขับรถพยาบาลที่ปฏิบัติงานในแผนกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) ของโรงพยาบาลในสังกัดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีที่ปฏิบัติงานมากกว่า 6 เดือนขึ้นไป และผ่านการทดลองงานตามระเบียบของโรงพยาบาล
3. เป็นพนักงานขับรถพยาบาลที่มีคุณสมบัติตามระเบียบมาตรฐานคุณสมบัติของ พนักงานขับรถฉุกเฉิน สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ
4. มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงไม่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติงาน

เกณฑ์คัดออกใน การศึกษา



พนักงานลาออกจากการปฏิบัติงานในแผนกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service: EMS) ของโรงพยาบาลในสังกัดของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี ระหว่างการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1.ระบบบันทึกการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของพนักงานขับรถพยาบาลในอุดรธานี ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลการตรวจสอบสุขภาพและทั่วไปของพนักงานขับรถจำนวน 7 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพ ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พนักงานขับรถพยาบาลฉุกเฉิน การผ่านการอบรมหลักสูตร พนักงานขับรถพยาบาลฉุกเฉินหรือพนักงานกู้ชีพ-กู้ภัย และผลการตรวจร่างกาย

ส่วนที่ 2 อัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ที่ประเมินจากอัตราการการเกิดอุบัติเหตุ (Accident) ในช่วงเวลา ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563 ที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานของ พนักงานขับรถพยาบาลฉุกเฉิน โรงพยาบาล ในจังหวัดอุดรธานี โดยคิดจาก อัตราการเกิด อุบัติการณ์ทางถนน = $\frac{\text{จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ(Accident) ในช่วงเวลาที่ศึกษา} \times 1000}{\text{จำนวนการออกปฏิบัติการทั้งหมดในช่วงเวลาเดียวกัน}}$ ตามหลักการทางระบาดวิทยา (ฉันทนาจันทวิช, 2559)

2. โปรแกรมสังเกตพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยของพนักงานขับรถพยาบาล



GPS installing



Monitor & Control 24 hrs.



Coaching & Training



Population Satisfaction



Reach Safety KPI



Good Drivers

การเก็บรวบรวมข้อมูล

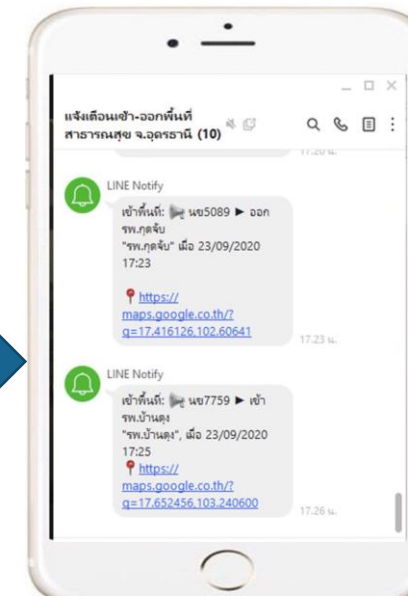
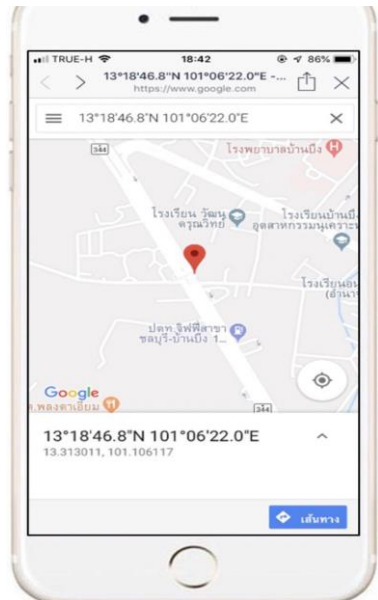
- ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2563-กันยายน พ.ศ. 2564 โดยมีวิธีการเก็บรวบรวม ข้อมูลคือ โปรแกรมการเก็บข้อมูลผ่านระบบ GPS Tracking และสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถพยาบาลในหน่วยงาน RTI สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี



กระบวนการของการประยุกต์โปรแกรมการติดตั้ง GPS เพื่อควบคุมความเร็วในรถพยาบาล

กระบวนการ	ต.ค. 63	พ.ย. 63	ธ.ค. 63	ม.ค. 64	ก.พ. 64	มี.ค. 64	เม.ย. 64	พ.ค. 64	มิ.ย. 64	ก.ค. 64	ส.ค. 64	ก.ย. 64
การมีส่วนร่วมของผู้นำ	↔											
กำหนดเป้าหมายร่วมกันและ มอบหมายความรับผิดชอบ		↔										
ดำเนินการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ความเสี่ยงของ รถพยาบาล			↔									
ถอดบทเรียนและหาแนว ทางแก้ไข											↔	
สรุปและประเมินผล												↔

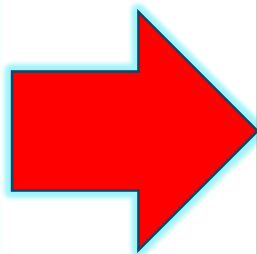
แนวทางการนำไปใช้และประเมินประสิทธิผล



Auto line

- 1.สามารถ take action ได้รวดเร็วในการทำงาน
- 2.สามารถทราบสถานการณ์เกิด Alert ในรูปแบบ real time

การพิทักษ์ สิทธิกลุ่ม ตัวอย่าง



ผู้วิจัยคำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยได้นำโครงการ
การศึกษาต่อสำนักงานสาธารณสุขสุพรรณบุรี และคณะกรรมการ
บริหารโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการทั้ง 20 แห่ง โดยผู้วิจัยได้
ทำการชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล
ระยะเวลา ในการเก็บข้อมูลและแจ้งกลุ่มตัวอย่างให้มีความเข้าใจถึงการ
พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยการ เคารพสิทธิส่วนบุคคลในการเข้า
ร่วมหรือถอนตัวระหว่าง การทำวิจัยซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายใด ๆ ต่อ
กลุ่มตัวอย่างข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะปิดเป็นความลับ การ
นำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง จะนำเสนอในภาพรวมไม่มีการระบุชื่อ
หน่วยงานหรือชื่อบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่าง ทุกคนยินดี
เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยได้ลงนามยินยอมเป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยความ
สมัครใจ



การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ

1. ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคลของพนักงานขับรถพยาบาลฉุกเฉินใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analytical statistics) เพื่อแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าต่ำ สุด-สูงสุด (Min-max) หาค่าร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย(Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: SD, S, s)
2. พฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยใช้สถิติเชิงอนุมาน Paired t-Test เพื่อวิเคราะห์คะแนน พฤติกรรมความปลอดภัยก่อนและหลังทดลองการติดตั้ง GPS เพื่อควบคุมความเร็วในรถพยาบาล โดยการเปรียบเทียบ คะแนนพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยในระยะก่อนทดลองโปรแกรม และหลังทดลองโปรแกรม ในเดือนที่ 3



ผลทดลอง

1.ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
20-35 ปี	๒๒	24.4
36-45 ปี	๓๘	42.2
46-60 ปี	๓๐	33.4
$\bar{X} = 39.54$ SD = 9.6 Min= 23 Max= 60		
เพศ		
ชาย	90	100
หญิง	0	0
สถานภาพ		
โสด	14	15.5
แต่งงาน	67	74.4
หย่าร้าง/หม้าย	9	10.1
การศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	53	58.9
ปริญญาตรี	37	41.1
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0

จำนวนและร้อยละของพนักงานขับรถพยาบาลโรงพยาบาลในสังกัดของ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี
จำแนกตามประสบการณ์การทำงานและการเกิดอุบัติเหตุการณทางถนน (n= ๙0)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็น พชร.		
น้อยกว่า 10 ปี	14	15.5
11-22 ปี	49	54.4
21-30 ปี	27	30.1
$\bar{X} = 12.4$ SD = 9.6 Min= 1 Max= 29		
ผ่านการอบรม		
ไม่ผ่านการอบรม	3	3.4
ผ่านการอบรม Ambulance safety	87	96.6
ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุการณ		
ไม่เคย	80	88.8
เคย	10	11.2



2 เปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยในระยะก่อนทดลองโปรแกรม ระหว่างและหลังทดลองโปรแกรม

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	ก่อน		หลัง		Pair	
	Mean	SD	Mean	SD	T-test	P-value
1.รูดบัตรประชาชนทุกครั้งก่อน การใช้รถพยาบาล	3.05	0.24	3.86	0.22	18.91	0.000
๒.ขับรถตรงตามเส้นทาง	3.30	0.50	3.98	0.28		
๓.ขับรถโดยใช้ความเร็วไม่เกิน ๙๐ กิโลเมตร/ ชั่วโมง	2.82	0.85	3.88	0.48		
๔.ตรวจสอบรถพยาบาล	3.10	0.72	3.92	0.27		
๕.รายงานตัวทุกครั้งก่อนและ หลังขับรถพยาบาล	3.43	0.52	3.92	0.27		
ภาพรวม	3.14	0.57	3.91	0.30		

3 อัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนน

สถิติการบาดเจ็บและเสียชีวิตอุบัติเหตุรถพยาบาลสังกัด สสจ.อุดรธานี
ระหว่างปีงบประมาณ 2559-2564

ปีงบประมาณ	เกิดเหตุ	ประสบเหตุ		เจ้าหน้าที่		ผู้ป่วย+ญาติ	
		บาดเจ็บ	เสียชีวิต	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	บาดเจ็บ	เสียชีวิต
2559	7	7	0	3	-	4	-
2560	8	8	1	6	-	2	1(ขับจยย)
2561	4	5	0	3	-	2	-
2562	5	19	1	4	0	15(คู่กรณี)	1(ขับจยย)
2563	2	2	0	2	0	0	0
2564	2	0	0	0	0	0	0
รวม	46	41	2	18	0	23	2

4 ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน		ร้อยละ	
	ก่อน (n=5)	หลัง (n=2)	ก่อน	หลัง
ประเภทของอุบัติเหตุ				
เกือบเกิดอุบัติเหตุ	0	0	0	0
เกิดอุบัติเหตุ	5	2	100	100
ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ				
เฉี่ยวชนรถ	1	0	20	0
เฉี่ยวชนสิ่งของริมทาง	1	0	20	0
เฉี่ยวชนกะทันหัน	1	0	20	0
เสียหลัก/เสียการทรงตัว	2	1	40	50
อื่นๆ ฝ่าไฟแดง	0	1	0	50

4 ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง ต่อ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน		ร้อยละ	
	ก่อน (n=5)	หลัง (n=2)	ก่อน	หลัง
ระยะที่เกิดอุบัติเหตุ				
ระยะก่อนออกปฏิบัติการ	0	0	0	0
ขณะปฏิบัติการ	5	2	100	100
หลังปฏิบัติการ	0	0	0	0
ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ				
เวลาเช้า ๘:๐๐-๑๖:๐๐ น.	3	0	60	0
เวลาบ่าย 16:00-24:00 น.	1	2	20	100
เวรดึก 24:00-08:00 น.	1	0	20	0

4 ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง ต่อ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน		ร้อยละ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
สภาพการณ์ขณะเกิดอุบัติเหตุ				
ฟ้าโปร่งใส	1	1	20	50
ฝนตก/มีดครึ้ม/หมอกครัน	0	0	0	0
โพล้เพล้/ย่ำรุ่ง	2	1	20	50
การจราจรคับคั่ง	0	0	0	0
การจราจรไม่หนาแน่น	0	0	0	0
อื่นๆ กลางคืน	2	0	40	0
สถานที่เกิดอุบัติเหตุ				
ทางตรง	2	1	40	50
ทางโค้ง	1	0	20	0
ทางร่วมทางแยก	2	1	40	50
จุดกั๊ปรถ	0	0	0	0
จุดจอดรถ	0	0	0	0
อื่นๆ	0	0	0	0

4 ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง ต่อ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน		ร้อยละ	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ				
คน (พนักงานขับรถ)	3	2	60	100
คน (คู่กรณี)	1	0	20	0
สภาพแวดล้อม	1	0	20	0
สภาพรถ	0	0	0	0
สูญเสียทรัพย์สินและร่างกาย				
- ไม่เกิดความเสียหาย/ไม่หยุดรักษา	0	0	0	0
- ระดับเล็กน้อยไม่เกิน ๕,๐๐๐บาท/หยุดรักษาไม่เกิน ๓ วัน	2	2	40	100
- ระดับปานกลาง ๕,๐๐๑-50,000บาท/หยุดรักษามากกว่า ๓ วัน	2	0	40	0
-ระดับความรุนแรงมากกว่า ๕๐,๐๐๐ บาท/เสียชีวิต	1	0	20	0

สรุปและอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 ลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่างพนักงานขับรถพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 100 มีอายุเฉลี่ย 39.54 ปี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.2 มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 74.4 การศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 58.9 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นพนักงานขับรถพยาบาลฉุกเฉินส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 41.1 การผ่านการอบรมของกลุ่มตัวอย่าง คือ หลักสูตรพนักงานขับรถพยาบาลฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และการผ่านหลักสูตรอบรมกู้ชีพกู้ภัย พบว่า ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างผ่านการอบรมพนักงานขับรถพยาบาลอย่างเดียวน คิดเป็นร้อยละ 96.6 และประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์ในช่วง 6 เดือน ที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.8 ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติการณ์



สรุปและอภิปรายผล

ส่วนที่ 2 -เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยในระยะก่อนทดลองโปรแกรมระหว่างและหลังทดลองโปรแกรมเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยรวมสูงขึ้นจาก 0.77

-ระดับคะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการขับขี่ในภาพรวมรายบุคคล เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลองพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการขับขี่ปลอดภัยรวมสูงขึ้นกว่าก่อน การทดลอง

ส่วนที่ 3 อัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนน : อัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในระยะ ๑๒ เดือน ก่อนใช้โปรแกรม GPS เพื่อควบคุมความเร็วในรถพยาบาลในการประเมินความปลอดภัยมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุเท่ากับ 4.69 และอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนหลังใช้โปรแกรมเท่ากับ 2.23 เมื่อเปรียบเทียบกัน พบว่า มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุทางถนนลดลงร้อยละ 40



4 ลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของรถพยาบาลของกลุ่มตัวอย่าง

รถพยาบาลโรงพยาบาลในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งพบว่า การเกิดอุบัติเหตุการหลังการทดลอง หลังการทดลอง โปรแกรมพบว่า การเกิดอุบัติเหตุเป็นส่วนใหญ่เป็นไฟฟ้าไฟแดง ร้อยละ 50 รองลงมาคือเสียหลักและเสีย การทรงตัวร้อยละ 50 ประเภทของอุบัติเหตุการเป็นเหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุทั้งหมด ร้อยละ 100 ระยะที่เกิดอุบัติเหตุการพบว่ามีผู้บาดเจ็บร้อยละ 100 ช่วงเวลาที่เกิดอุบัติเหตุการเกิดในช่วงเวรบ่ายเวลา 16.00-24.00 น. คิดเป็น ร้อยละ 100 บริเวณสถานที่เกิดอุบัติเหตุการพบว่ามีเกิดในช่วงทางตรงและทางร่วมทางแยกร้อยละ 50 สภาพการณ์ขณะเกิดอุบัติเหตุการที่พบเป็นส่วนมากคือสภาพฟ้าโปร่งใสและโพล้เพล้ร้อยละ 50 สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุการมาจากพฤติกรรมของคน (พนักงาน/คู่กรณี) คิดเป็นร้อยละ 100 และการสูญเสียหรือผลจากอุบัติเหตุการหลังเกิดขึ้นแล้วพบว่า ไม่เกิด ความเสียหายและสูญเสียต่อร่างกายในระดับ ที่ไม่ต้องหยุดพัก และจากการวิเคราะห์ในรายละเอียดพบว่า ปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ จราจรทางถนนมากที่สุด คือ พฤติกรรมการใช้รถใช้ถนน ซึ่งพฤติกรรมที่พบมากที่สุดคือไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ขับรถเร็วไม่สวมหมวกกันน็อกไม่ให้สัญญาณไฟ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ในพื้นที่อื่น

1. การศึกษาการใช้โปรแกรม GPS เพื่อควบคุมความเร็วช่วยในการเพิ่มความปลอดภัยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากขึ้น หรือมีกลุ่มควบคุมเพื่อให้เห็นความแตกต่างที่ชัดเจนในการแสดง พฤติกรรมความปลอดภัยระหว่างผู้ที่ได้รับการกระตุ้น พฤติกรรมด้วยโปรแกรมและผู้ที่ไม่ได้รับ การกระตุ้นด้วยโปรแกรม
2. ในระหว่างที่ทดลองใช้โปรแกรมฯควรมีการควบคุมปัจจัยรบกวนอื่น ๆ ที่อาจมีผลต่อ การประเมินผลของโปรแกรม เช่น นโยบายการกำกับการปฏิบัติงานของ พชร. ด้วยระบบ GPS ควรจัดให้ติดตั้งในรถส่วนราชการทุกคัน

