



# สถานการณ์และสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาล ในประเทศไทย

## ອນຸຫາ ເກຣະຫຼວສເກີຍດ\*

ຮູ້ຮະ ສີຣີສມຸດ\*

## ව්‍යුත්ප්‍රයා ව්‍යුත්ප්‍රයා

สุชาติ ได้รูป\*

ศิริเซ้ย นิ่มมา\*

บทคัดย่อ

ผู้ปฏิบัติงานนรดพยาบาลจากจะปฏิบัติงานอย่างมากแล้ว ซึ่งสืบยังต่ออุบัติเหตุจราจร การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเชิงและวิเคราะห์สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลจากฐานข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรถพยาบาล วิเคราะห์สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุจากรายงานการสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลปี พ.ศ. 2557 โดยวิเคราะห์ ข้อมูลทุกด้าน 1) ข้อมูลจากฐานข้อมูล ITEMS ของสถาบันการแพทย์ฉลุกเคลินแห่งชาติ (สพน.) 2) ข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรถพยาบาล ของ สพน. ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2557 และ 3) รายงานผลการสอบสวน อุบัติเหตุรถพยาบาลที่สำนารถตรวรรูมได้จากการอ่านพื้นที่ ในปี พ.ศ. 2557 ซึ่งวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุตามแนวทางของ Haddon's matrix ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2558 ใช้สถิติเชิงพรรณนานำเสนอผลการศึกษา

สถานการณ์จากข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรถพยาบาล พบร่วมกันในปี พ.ศ. 2557 มีอุบัติเหตุรถพยาบาลรวมทั้งสิ้น 61 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 130 ราย เสียชีวิต 19 ราย พบรากในช่วง มิ.ย.-ส.ค. (25 ครั้ง) ในภาพรวมทั้งประเทศมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุ 0.05 ครั้ง อัตราตาย 0.02 คนต่อการปฏิบัติการ 1,000 คน จากรายงานการสอนสวนอุบัติเหตุ 9 เหตุการณ์ สรุปสาเหตุที่อาจมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในรถพยาบาล เช่น ด้านบุคคล (พบร.) ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรขับรถพยาบาล ไม่คาดเข็มขัดนิรภัย ขับรถด้วยความเร็วมากกว่า 90 กม./ชม. ด้านรถพยาบาล รถและอุปกรณ์ภายในรถไม่ได้รับการตรวจสอบและซ่อมบำรุงในระบบ อุปกรณ์ไม่ได้มัตรฐาน ไม่ติดตั้ง GPS ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เป็นถนนนอกชุมชนที่ใช้ความเร็วได้ค่อนข้างมาก มีลักษณะเป็นทางโถง ถนนเลนอุ่น ด้านสังคมที่เกิดเหตุอยู่ใกล้ติดคนนัด ใกล้โรงพยาบาล เป็นแหล่งคนพลุกพล่าน เป็นจุดชน燔ผลผลิตทางการเกษตร มีการปิดช่องจราจรแต่ไม่มีป้ายบอกที่เห็น ได้ชัดเจน ซึ่งพนักงานขับรถไม่ค้นพบลักษณะเหล่านี้

จากการศึกษาพบอุบัติเหตุรถพยาบาลเพิ่มขึ้น ซึ่งพบการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิตของผู้ป่วยดังงานเพิ่มขึ้น เช่นกัน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยดังกล่าว อาจเกิดจากทั้ง ด้านพนักงานขับรถ ด้านรถพยาบาล ด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารทั้งจากกระทรวงสาธารณสุข สพด. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 ด้าน ต้องมีมาตรการส่งเสริมป้องกันอุบัติเหตุรถพยาบาลอย่างจริงจัง

**คำสำคัญ:** รศพยาบาล, อุบัติเหตุ, อุบัติเหตุรศพยาบาล, การสอบสวนอุบัติเหตุ

## **Abstract Situation and Causes of Ambulance Crash in Thailand**

**Anuchar Sethasathien, Teera Sirisamut, Porntip Wachiradilok, Suchart Dairoob, Sirichai Nimma**  
*National Institute for Emergency Medicine, Nonthaburi, Thailand*

The emergency medical personnel in Thailand are always challenged by the task difficulty in working with limited resources and spaces, as well as the high risk of encountering traffic accidents. This study aims to elaborate situation and analyze the causes and factors of the ambulance crash in Thailand.

This was a retrospective analysis of all fatal ambulance crash on Thailand public roadways in 2014,

## \*สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ



from the secondary data in three main sources, including the database of Information Technology for Emergency Medical System (ITEMS), the records of surveillance ambulance accident of EMS from January to December 2014, and the report of ambulance accident investigation collected from the local network in 2014, using the Haddon's matrix approach. The study was conducted from January to March 2015. The results are presented using descriptive statistics

According to the ambulance accident surveillance data, 61 ambulance accidents occurred in 2014, resulting in 130 injured victims and 19 deaths. The accidents happened more frequently during June to August (25 times). The accident rate was 0.05 with the mortality rate of 0.02 per 1,000 operations. From the nine accident investigation reports, factors related to accident and safeness of the ambulance could be concluded into human factors, vehicle and equipment factors, and road environment factors. Human factors included lack of ambulance driving training, unfastened seat belts, and high speed driving exceeding 90 km/hr. Unregistered ambulance and missing GPS installation contributed to the lack of vehicle standard. The disparity in each local road environment such as speed curve, crowded site, and missing directive signs led to higher risk of accident.

This study found that ambulance accidents were increased, resulting in an increasing of injury and death in emergency medical personnel. The causes of ambulance accidents and risk from the above three factors were still prevalent. Therefore, it is necessary for the related organizations to implement new policies and take actions towards preventing future ambulance accidents.

**Keywords:** ambulance, accident, ambulance crash, accident investigation

## ภูมิหลังและเหตุผล

**R**ะบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service) เป็นการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อช่วยให้ผู้ที่มีภาวะการณ์เจ็บป่วยเดียบพลันพ้นภาวะวิกฤติเหตุฉุกเฉิน ป้องกันไม่ให้เกิดความพิการและการสูญเสียชีวิต ตลอดจนการจัดการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินจนพ้นภาวะฉุกเฉินหรือได้รับการบำบัดรักษาเฉพาะ (definitive care) ทันเวลาและเหมาะสม<sup>(1)</sup> ซึ่งการปฏิบัติการฉุกเฉินและการนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลได้อย่างทันท่วงทีนี้จะสามารถช่วยรักษาชีวิตผู้ป่วยวิกฤตหรือผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง มีโอกาสเสียชีวิตสูงเหล่านั้น ไม่ให้เสียชีวิตในช่วงนำส่งโรงพยาบาลได้ถึงร้อยละ 98<sup>(2)</sup> ด้วยเหตุนี้การตอบสนองต่อเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือการปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินหรือแม้แต่ระบบส่งต่อผู้ป่วยจึงต้องอาศัยการทำงานที่มีความแม่นยำและรวดเร็วอย่างมีประสิทธิภาพ

ประเทศไทย ภายหลังที่มีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพช.) ในปี พ.ศ. 2551 pub การเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจนประการหนึ่ง นั่นคือ มีจำนวนผู้ป่วยพานะเพื่อปฏิบัติการฉุกเฉินและแนวโน้มการออกปฏิบัติการฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2556 มีผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤติที่มา

ด้วยระบบการแพทย์ฉุกเฉินมากถึง 1.7 แสนคนหรือเพิ่มมากขึ้นเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2553 ในขณะที่พบว่าสัดส่วนผู้ป่วยวิกฤติที่ได้รับการปฏิบัติการฉุกเฉินภายใน 8 นาทีภายในปีงบประมาณ 2556 เท่ากับร้อยละ 47<sup>(3)</sup>

การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในต่างประเทศ ยกตัวอย่าง เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา พบปัญหาอุบัติเหตุ พยาบาลเฉลี่ยต่อปีค่อนข้างมาก โดยในปี พ.ศ. 2535-2554 พบรรถพยาบาลประสบอุบัติเหตุเฉลี่ยปีละ 4,500 ครั้ง มีการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเฉลี่ยปีละ 1,500 ครั้ง และมีผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินรวมทั้งผู้โดยสารได้รับบาดเจ็บเฉลี่ยปีละ 2,600 ราย นอกจากนั้นแต่ละปีมีการตายจากอุบัติเหตุเฉลี่ย 29 ครั้ง และมีผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินรวมทั้งผู้โดยสารเสียชีวิตเฉลี่ยปีละ 33 ราย ซึ่งผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินบนรถ รองลงมาเป็นผู้โดยสาร และมีร้อยละ 4 เป็นพนักงานขับรถ<sup>(4)</sup> และรายงานก่อนหน้านั้นได้วิเคราะห์เชิงลึกพบว่ารถพยาบาลประสบอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นระหว่างการทำส่งไปโรงพยาบาล และมักเกิดขึ้นที่สีแยก<sup>(5)</sup> ซึ่งจากการเฝ้าระวังและวิเคราะห์สถานการณ์ดังกล่าว ทำให้ประเทศไทยเริ่มปรับปรุงมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลอย่างต่อเนื่อง<sup>(4)</sup> สำหรับประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2557 มีข่าวอุบัติเหตุทาง

ลือสารและหมายเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุรاثพยาบาล เกิดการสูญเสียชีวิตของผู้ป่วยบ้าง เช่น อุบัติเหตุรاثพยาบาล ของโรงพยาบาลร้อยเอ็ดพลิกค่าไว้วันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 มีผู้ป่วยบ้างและผู้ร่วมโดยสารได้รับบาดเจ็บ 5 ราย และมีพยาบาล 1 รายเสียชีวิต อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมา ประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรاثพยาบาล เป็นการเฉพาะ มีเพียงรายงานของสำนักพยาบาลที่ระบุว่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา มีบุคลากรทางการแพทย์ได้รับบาดเจ็บจาก อุบัติเหตุรاثพยาบาลจำนวน 4,315 ราย เสียชีวิต 21 ราย และ พิการถาวร 12 ราย<sup>(6)</sup> แต่ในรายงานดังกล่าวไม่มีข้อมูลเชิงลึก หรือการสอบสวนสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่จำเพาะต่อรถ พยาบาลเลย

ในปี พ.ศ. 2557 สพช.ได้พัฒนาโปรแกรมและเก็บ รวบรวมสถิติอุบัติเหตุรاثพยาบาล รวมทั้งดำเนินการสอบสวน อุบัติเหตุรاثพยาบาลในบางเหตุการณ์โดยร่วมดำเนินการกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและในพื้นที่ ดังนั้น ใน การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลสถิติของ สถานการณ์รวมถึงผลการสอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลไปใช้ ในการวางแผนป้องกันการเกิดอุบัติเหตุรاثพยาบาล เพื่อเพิ่ม ความปลอดภัยต่อผู้ป่วยบ้างและผู้ร่วมโดยสารให้มีความ จำเพาะต่อไป

### ระเบียบวิธีศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ที่รวบรวมได้จากการแหล่งข้อมูล 3 แหล่ง แต่ละแหล่งมีประเด็นในการวิเคราะห์ ดังนี้

1) ข้อมูลจากฐานข้อมูล ITEMS ของ สพช. ประเด็น ในการวิเคราะห์ ได้แก่ แนวโน้มยานพาหนะที่ขึ้นทะเบียนใน ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน แนวโน้มรถพยาบาลที่เป็นรถตู้ และรถกระบะที่ขึ้นทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน อัตรา รถพยาบาลต่อแสนประชากร

2) ข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรاثพยาบาลของ สพช. ประเด็นในการวิเคราะห์ ได้แก่ จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ ผู้ บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต จำแนกตามเดือนที่เกิดอุบัติเหตุ จังหวัด

และภูมิภาค รวมทั้งจำแนกตามลักษณะการปฏิบัติงานเป็น เที่ยวนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลที่รับการรักษาและเที่ยว กลับหลังจากนำส่งผู้ป่วยแล้ว นอกจากนั้นได้วิเคราะห์อัตรา การเกิดอุบัติเหตุรاثพยาบาล อัตราการบาดเจ็บ และอัตราการ ตายต่อการปฏิบัติการ 1,000 ครั้ง โดยจำแนกเป็นรายจังหวัด และภูมิภาค

ข้อมูล ITEMS และข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรاث พยาบาลของ สพช. เป็นการบันทึกแบบออนไลน์จากเจ้าหน้าที่ ผู้ประสานงานการแพทย์ฉุกเฉินในแต่ละจังหวัด ผู้วิจัยใช้ ข้อมูลในปีปฏิทินตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2557 ในการวิเคราะห์

3) รายงานผลการสอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลที่ สามารถรวบรวมได้จากเครือข่าย/พื้นที่ในปี พ.ศ. 2557 ประเด็นในการวิเคราะห์สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ รاثพยาบาล จะใช้วิ万台ของ Haddon's matrix<sup>(7)</sup> โดย วิเคราะห์เพื่อหาสมมุติฐานหรือสาเหตุที่อาจมีผลต่ออุบัติเหตุ หรือความไม่ปลอดภัยของผู้ป่วยบ้างใน 4 องค์ประกอบ คือ 1) ปัจจัยด้านตัวบุคคล 2) ปัจจัยด้านรถพยาบาลหรือรถคู่กรณี เครื่องมือ อุปกรณ์ภายในรถ 3) ปัจจัยด้านลิงแวดล้อมทาง กายภาพ และ 4) ปัจจัยด้านสังคม ภูมิประเพณี ชนบทธรรมเนียม โดยจำแนกเหตุการณ์เป็น 3 ช่วงเวลา นั่นคือ 1) ก่อนเกิด เหตุการณ์ 2) ขณะเกิดเหตุการณ์ และ 3) หลังเกิดเหตุการณ์ บางรายงานอาจไม่ครบถ้วน 12 องค์ประกอบ มีรายงานผลการ สอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลที่นำมายังวิเคราะห์เนื้อหาทั้งสิ้น 9 รายงาน

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติเชิง พรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และอัตรา ในการนำเสนอผลการศึกษา

### ผลการศึกษา

แนวโน้มและสถานการณ์รถพยาบาลการแพทย์ฉุกเฉินที่ ขึ้นทะเบียน

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 จนถึงปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยมี



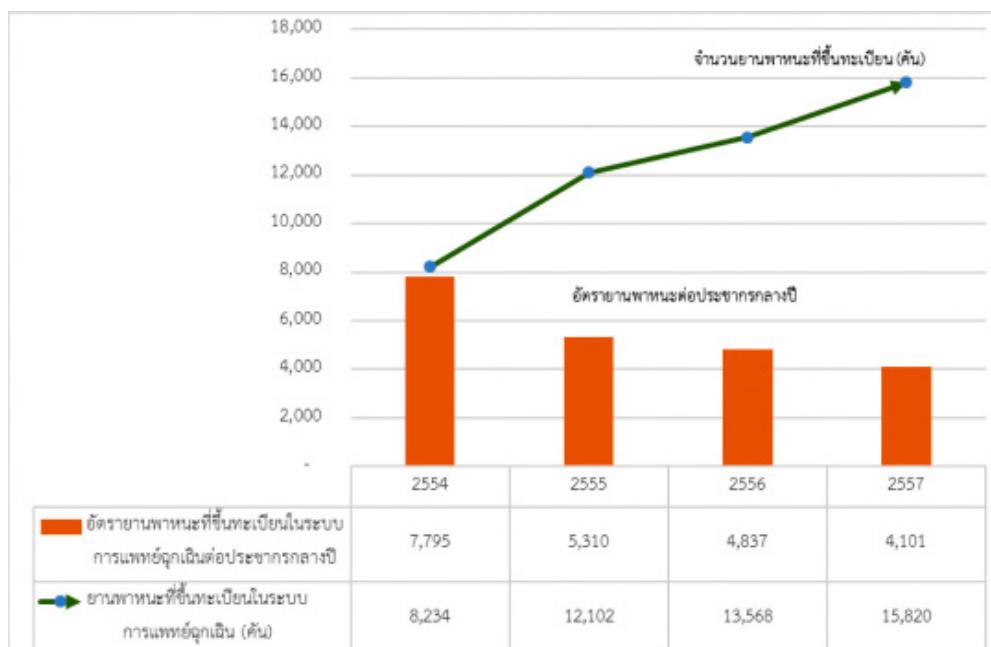
จำนวนนายนพหนาที่เข้าทบทวนในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. 2557 (15,820 คน) ซึ่งเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. 2557 (15,820 คน) มีจำนวนนายนพหนาที่เพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าของปี พ.ศ. 2554 (8,234 คน) นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบอัตรา yanพานะที่เข้าทบทวนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินดังกล่าวต่อจำนวนประชากรกลางปีของแต่ละปี<sup>(8)</sup> พบว่าอัตราดังกล่าวมีแนวโน้มครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยในปี 2557 มีอัตราเท่ากับ 1 คนต่อประชากร 4,101 คน (รูปที่ 1)

ในปี พ.ศ. 2557 ประเทศไทยจะมีจำนวนราษฎรบาลที่เป็นรถตู้และรถกราะบะที่เข้าทบทวนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2556 โดยเป็นรถกราะบะ 1,526 คน เพิ่มขึ้นร้อยละ 22 และเป็นรถตู้ 677 คน เพิ่มขึ้นร้อยละ 11 เมื่อคำนวณเป็นอัตราราษฎรบาลต่อจำนวนประชากร พบว่า อัตราราษฎรบาล (รถตู้และรถกราะบะ) ที่เข้าทบทวนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินต่อจำนวนประชากรกลางปีของแต่ละปีมีแนวโน้มครอบคลุมมากขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2557 มีอัตราราษฎรบาล (รถตู้และรถกราะบะ) เท่ากับ 1 คนต่อประชากร 4,177 คน ทั้งนี้ได้จำแนกอัตราราษฎรบาลที่เป็นรถตู้หรือรถกราะบะต่อจำนวนประชากรกลางปีไว้ในรูปที่ 2

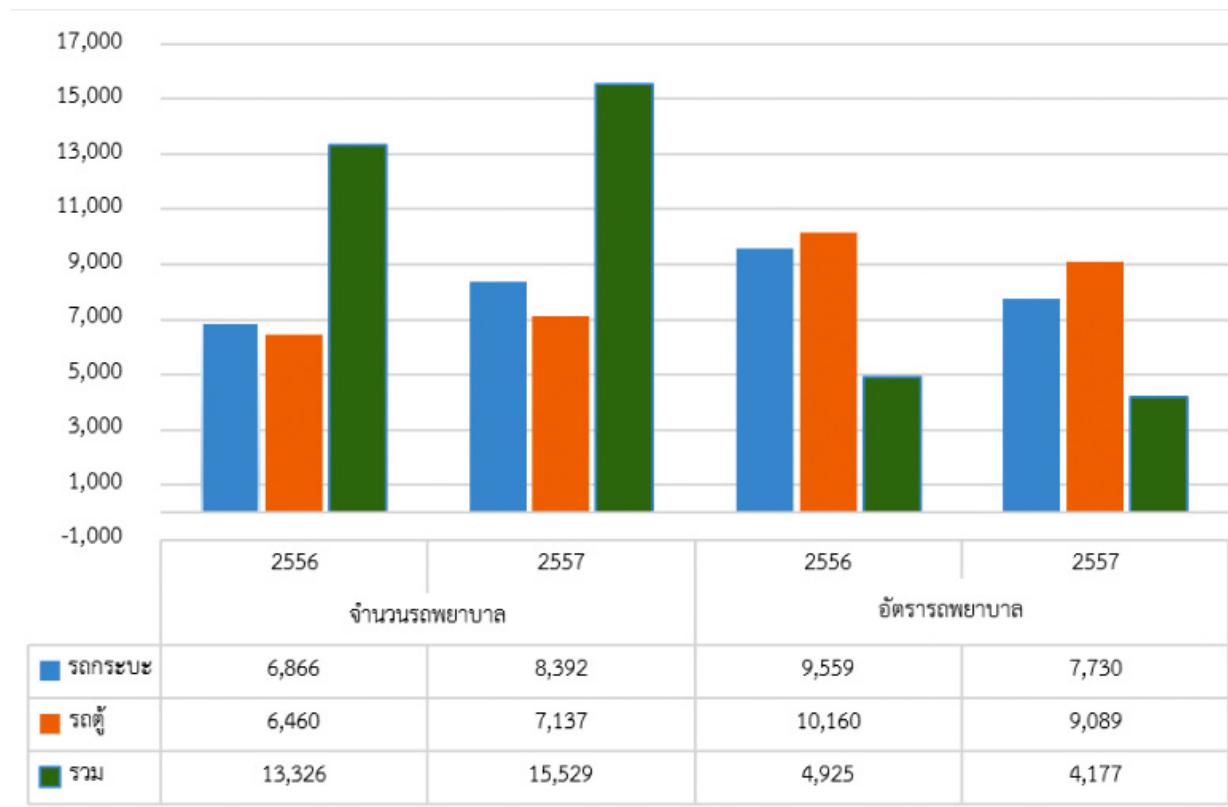
## สถานการณ์อุบัติเหตุรถพยาบาลในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2557

### จำนวนการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาล

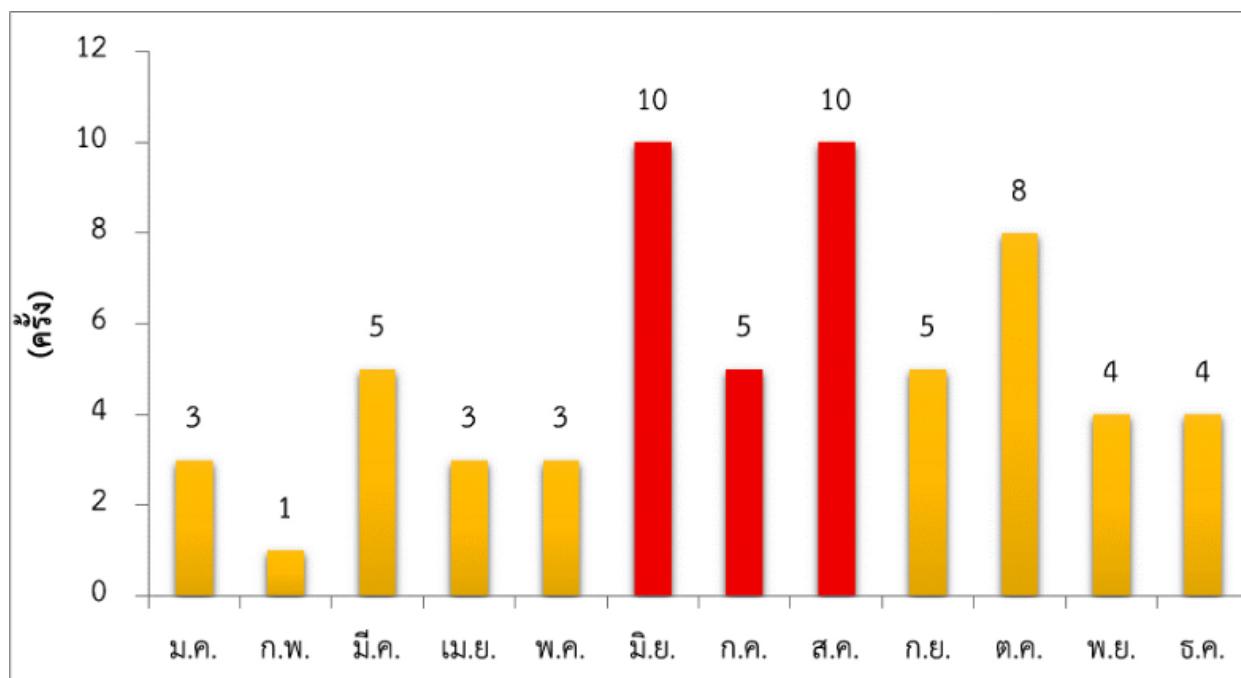
จากข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรถพยาบาลของ สพช. ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2557 พบว่า มีรถพยาบาลประสบอุบัติเหตุทั้งสิ้น 61 ครั้ง โดยช่วงเดือนมิถุนายนถึงสิงหาคมนั้น พบรากที่สุด (รูปที่ 3) และพบมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือจำนวน 23 ครั้ง (ร้อยละ 38) มีผู้บาดเจ็บทั้งหมด 130 ราย พบรากที่สุด 50 ราย รองลงมาเป็นภาคใต้ เนื่อง ก拉斯 ตะวันออกและตะวันตก (จำนวน 38, 23, 12, 6 และ 1 ราย ตามลำดับ) และมีผู้เสียชีวิต จำนวน 19 ราย ได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 ราย ภาคใต้ 7 ราย ภาคตะวันตก 2 ราย ภาคตะวันออกและภาคเหนือภาคกลาง 1 ราย การเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด 61 ครั้ง พบว่ารถในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประสบอุบัติเหตุ 31 ครั้ง เป็นเที่ยวนำส่งผู้ป่วยไปโรงพยาบาล 26 ครั้ง ส่วนรถพยาบาลในระบบส่งต่อประสบอุบัติเหตุ 30 ครั้ง เป็นเที่ยวนำส่งฯ 20 ครั้ง และเที่ยวกลับหลังจากนำส่งฯ แล้ว 10 ครั้ง รวมทั้งสองระบบแล้วเป็นเที่ยวนำส่งฯ 46 ครั้ง



รูปที่ 1 จำนวนและอัตรา yanพานะที่เข้าทบทวนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2556-2557



รูปที่ 2 อัตราครุพยาบาล (รถตู้และรถรับ) ที่เข้มงวดเปลี่ยนในระบบการแพทย์สุกเลินต่อประชากรปี พ.ศ. 2556-2557



รูปที่ 3 จำนวนครุพยาบาลประจำอุบัติเหตุแยกรายเดือน (ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม 2557)



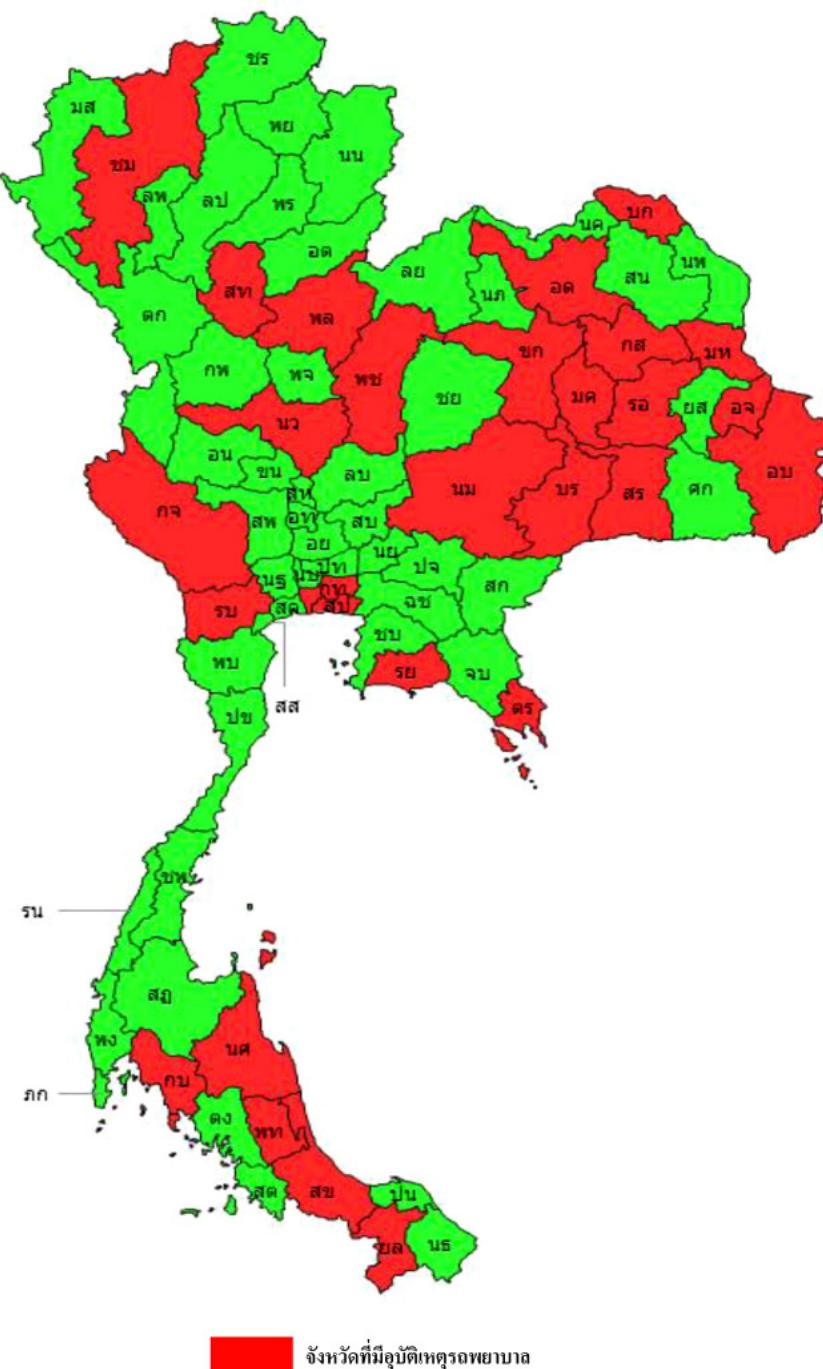
**ตารางที่ 1 ข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรถพยาบาล ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2557**

ภาค	ลำดับ	จังหวัด	การออกปฏิบัติ ฉุกเฉิน ปี 2557 (ครั้ง)	รถพยาบาล (รถตู้+รถบรรทุก) (คัน)	อุบัติเหตุ (ครั้ง)	บาดเจ็บ (คน)	ตาย (คน)
ภาคเหนือ	1	ประเทศไทย	1,261,179	15,529	61	130	19
	1	เชียงใหม่	26,611	220	5	7	0
	2	เพชรบูรณ์	21,027	414	3	7	0
	3	สุโขทัย	4,623	189	1	5	1
	4	พิษณุโลก	9,719	192	1	1	0
ภาคตะวันออก เฉียงเหนือ	5	นครสวรรค์	13,759	199	2	0	0
	1	นุกดาหาร	10,763	70	1	4	0
	2	ขอนแก่น	99,864	419	5	13	1
	3	ร้อยเอ็ด	50,382	207	1	3	1
	4	กาฬสินธุ์	40,918	338	1	5	4
	5	บุรีรัมย์	34,368	473	2	5	0
	6	บึงกาฬ	13,078	68	1	7	0
	7	มหาสารคาม	35,844	155	1	0	0
	8	อำนาจเจริญ	11,963	96	1	2	0
	9	สุรินทร์	39,498	293	2	3	0
	10	อุดรธานี	34,979	259	2	0	1
	11	อุบลราชธานี	73,993	213	2	0	0
	12	นครราชสีมา	56,160	793	2	1	1
	13	เลย	12,101	223	1	6	0
กลาง	1	สมุทรปราการ	10,642	317	1	7	0
	2	กรุงเทพมหานคร	29,690	683	5	5	0
	3	สุพรรณบุรี	5,159	186	1	1	0
ตะวันออก	1	ระยอง	8,222	292	6	6	1
	2	ตราด	3,455	75	1	0	0
ตะวันตก	1	กาญจนบุรี	12,713	400	1	0	0
	2	ราชบุรี	14,544	150	1	1	1
ใต้	1	ยะลา	9,993	83	4	7	4
	2	สงขลา	17,308	175	1	9	0
	3	กรุงปี	4,924	172	1	5	2
	4	นครศรีธรรมราช	21,988	249	3	13	0
	5	ประจวบคีรีขันธ์	15,191	39	1	0	1
	6	พัทลุง	10,411	50	1	4	1

### คิดเป็นร้อยละ 75 (ตารางที่ 1)

จังหวัดที่พubaการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลสูงเป็นลำดับต้น ๆ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น ระยอง เชียงใหม่ นครศรีธรรมราช และจังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดที่มีอุบัติเหตุรถพยาบาลในปี พ.ศ. 2557 แสดงในรูปที่ 4 สำหรับผู้เสียชีวิตทั้งหมด 19 รายนั้น

พบที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 8 ราย ภาคใต้ 7 ราย ภาคตะวันตก 2 ราย และภาคเหนือกับภาคตะวันออกภาคละ 1 ราย ส่วนใหญ่ของการเสียชีวิตพบในที่ยวำนำส่งไปยังโรงพยาบาล สำหรับข้อมูลรายจังหวัดและลักษณะการออกปฏิบัติการแสดงในตารางที่ 1



**รูปที่ 4** จังหวัดที่ประสบอุบัติเหตุรถพยาบาลในประเทศไทย

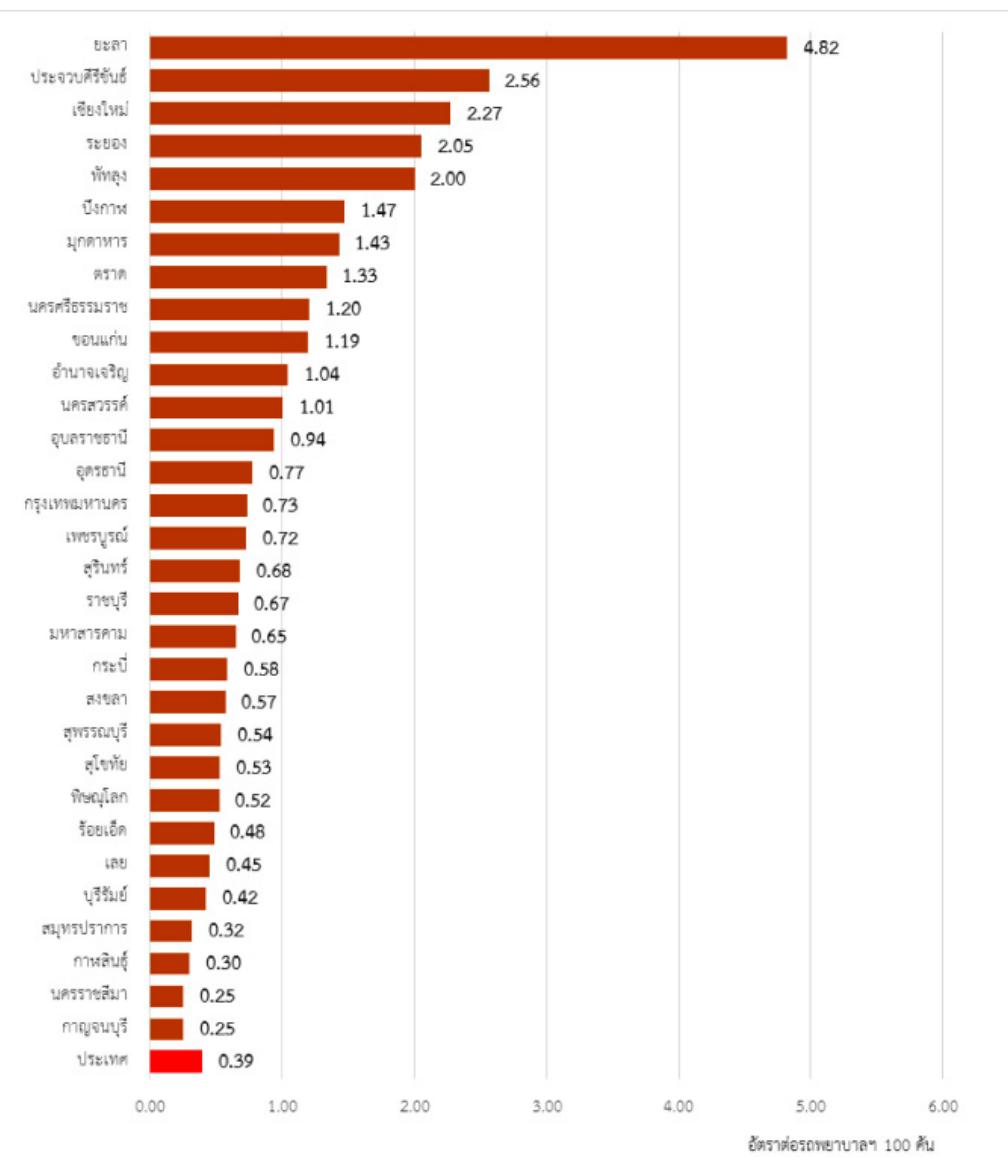


## การวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุรถพยาบาล ในประเทศไทย

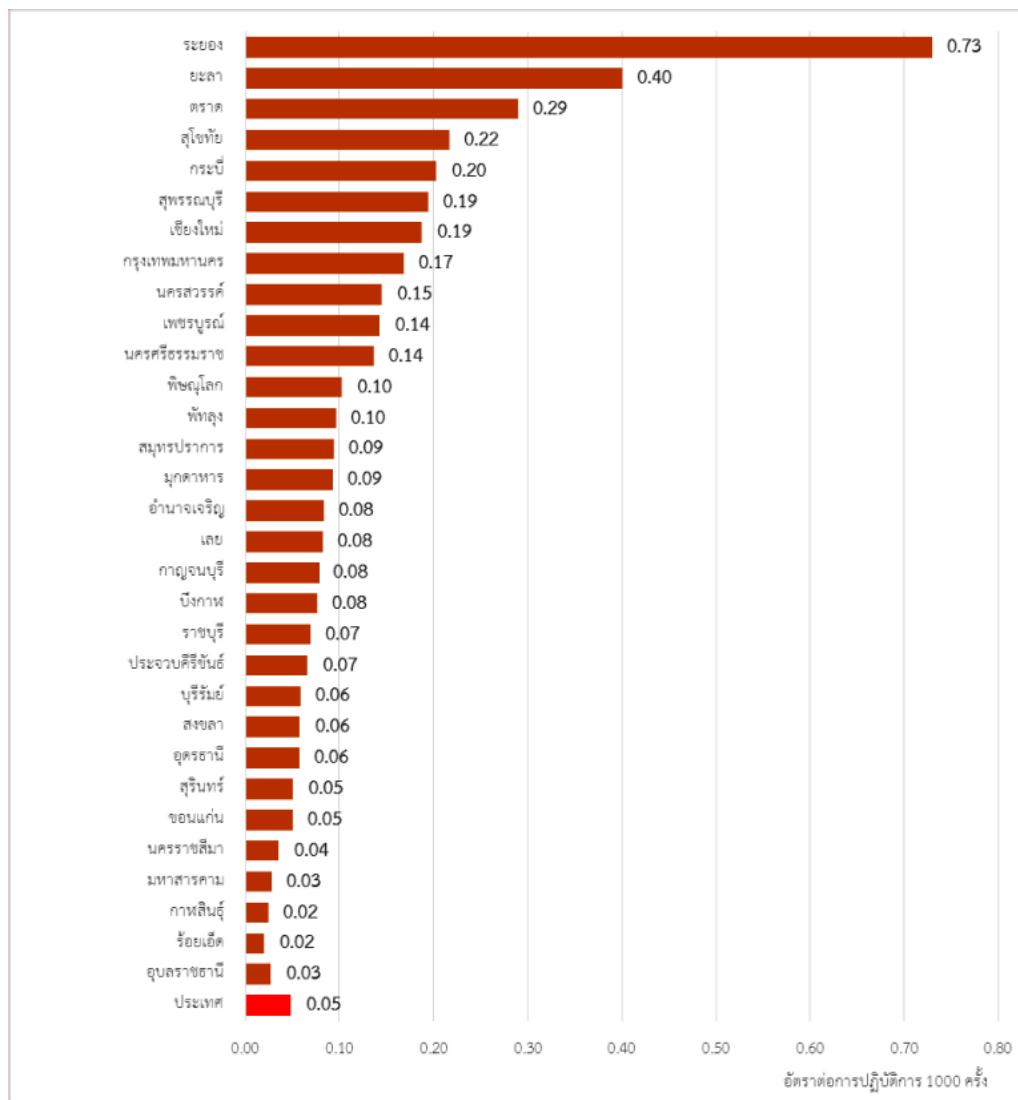
จากการวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาล พบร้า ภาพรวมในประเทศไทย มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุฯ 0.39 ครั้งต่อรถพยาบาลฯ 100 คัน มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุฯเท่ากับ 0.05 ครั้งต่อการปฏิบัติการ 1,000 ครั้ง มีอัตราการบาดเจ็บเท่ากับ 0.10 คนต่อการออกปฏิบัติการ 1,000 ครั้ง และมีอัตราการตายเท่ากับ 0.02 คนต่อการออกปฏิบัติการ 1,000 ครั้ง สำหรับข้อมูลรายจังหวัด แสดงในรูปที่ 5-8

## การวิเคราะห์สาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ

จากการสำรวจสวนอุบัติเหตุที่สามารถรวบรวมได้จากเครือข่าย/พื้นที่ทั่วหมด 9 เหตุการณ์นั้น สาเหตุที่อาจมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลและความไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานโดยวิเคราะห์ส่วนประกอบตามตาราง Haddon's matrix ซึ่งอุบัติเหตุรถพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเหตุการณ์กำลังนำส่งผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาล โดยเป็นรถพยาบาลของโรงพยาบาลจำนวน 6 เหตุการณ์ รถพยาบาลดัดแปลงของเอกชน 2 เหตุการณ์ และมี 1 เหตุการณ์เป็นรถพยาบาลภูชี้พของมูลนิธิ



รูปที่ 5 อัตราการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลต่อรถพยาบาลที่เข้าทะเบียน 100 คันของจังหวัดที่เกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2557



รูปที่ 6 อัตราการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงบาดต่อการออกปฏิบัติการ 1,000 คน ของจังหวัดที่เกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2557

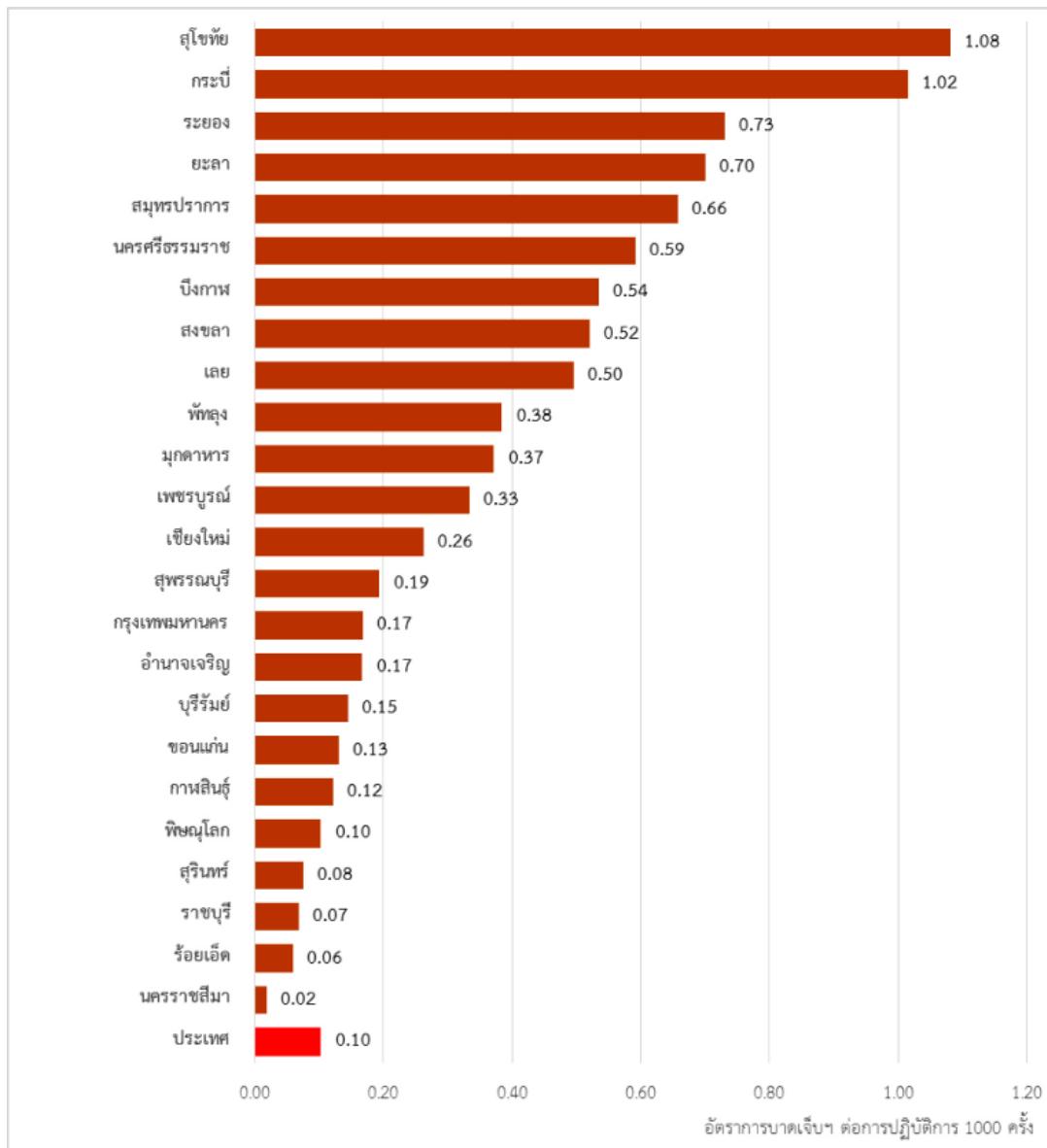
ส่วนใหญ่มีคู่กรณีเป็นรถกระบะ (ตารางที่ 2) สาเหตุที่อาจมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงบาดต่อการออกปฏิบัติการ ไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน มีดังนี้

### 1) ปัจจัยด้านบุคคล

ระยะก่อนเกิดเหตุการณ์ : พนักงานขับรถ (พขร.) ทุกคนไม่เคยผ่านการฝึกอบรมเป็นหลักสูตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ และไม่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรขับรถพยาบาล บาง คนเป็น พขร. ที่ไม่ได้ขับรถเบี้ยนในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ถึงแม้ไม่พบรายงานการดื่มเหล้า ยานอนหลับ หรือขาดการพักผ่อน แต่บางเหตุการณ์พบว่าก่อนวันปฏิบัติงานนั้น พขร. ทำ

การกิจกรรม ๆ ที่เสี่ยงต่อความอ่อนล้าของร่างกาย นอกจากนั้น ยังไม่มีรายงานที่อธิบายรายละเอียดปัญหาสุขภาพ การได้ยิน หรือการมองเห็น

ระยะเกิดเหตุการณ์ : มี พขร. บางคนไม่คาดเข้ามัดนิรภัย บางเหตุการณ์มีญาติในเบาะหน้า 2 คนและไม่คาดเข้ามัดนิรภัย สำหรับผู้ปฏิบัติการและผู้ร่วมโดยสารในห้องพยาบาลส่วนใหญ่ไม่คาดเข้ามัดนิรภัย ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บที่รุนแรงมากขึ้น มีผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินส่วนหนึ่งถึงขั้นเสียชีวิต เพราะไม่ได้คาดเข้ามัดนิรภัย ซึ่งเกิดเหตุพบ พขร. มากกว่าครึ่งขับรถพยาบาลโดยใช้ความเร็วมากกว่า 90 กม./ชม. มี 2



**รูปที่ 7** อัตราการบาดเจ็บของผู้ป่วยด้วยการและผู้ร่วมโดยสารในรถพยาบาลฯ ต่อการปฏิบัติการ 1,000 ครั้งของจังหวัดที่เกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2557

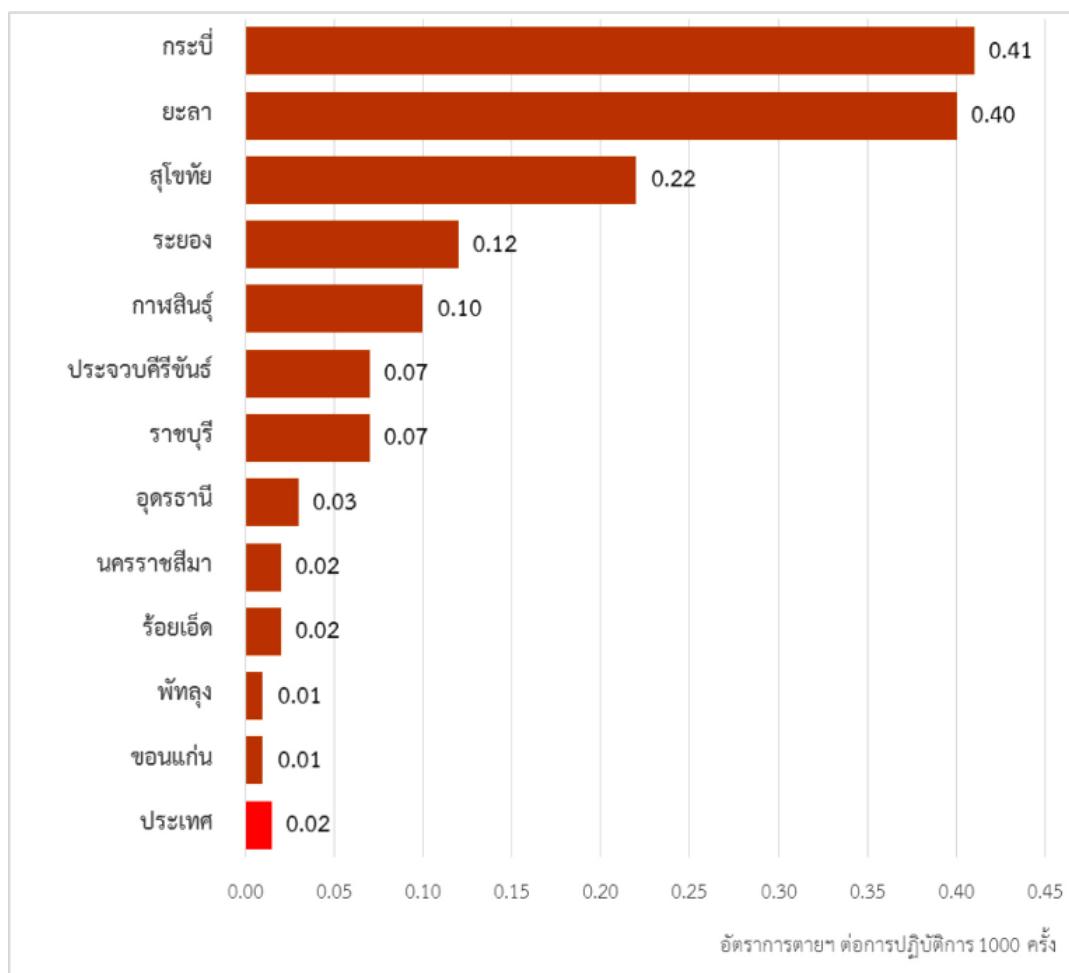
คนขับด้วยความเร็วมากกว่า 120 กม./ชม. บางคนขับรถเข้าทางโค้งด้วยความเร็วค่อนข้างมาก ไม่มีรายงานเรื่องการทำกิจกรรมอื่น ๆ ระหว่างขับรถพยาบาล

**ระยะหลังเหตุการณ์ :** ผู้บาดเจ็บมีความรุนแรงของการบาดเจ็บขึ้นอยู่กับแรงกระทบต่อสิ่งที่กระแทก มีผู้ป่วยด้วยการบาดเจ็บเสียชีวิต 6 ราย เป็น พชร. 2 ราย มี 3 เหตุการณ์ ที่มีปัญหาอุปสรรคในการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ ไม่มีอุปกรณ์ทุบกระจาก มีหนึ่งเหตุการณ์ที่มี

อุบัติเหตุซ้ำซ้อนระหว่างการช่วยเหลือ

## 2) ปัจจัยด้านyanพานะ เครื่องมือ/อุปกรณ์ภายในรถพยาบาล

**ระยะก่อนเกิดเหตุการณ์ :** รถพยาบาลมีอายุใช้งานประมาณ 2-5 ปี มี 1 คันที่มีอายุการใช้งานมาแล้ว 10 ปี มีรถตู้ดัดแปลงเป็นรถพยาบาลของเอกชน 2 คัน ซึ่งทั้งรถและอุปกรณ์ภายในรถไม่ได้ตรวจสอบสภาพและขึ้นทะเบียนในระบบไม่แน่ใจในความถูกต้องของการติดตั้งลัญญาณไฟวิ่งบนและ



ญี่ปุ่นที่ 8 อัตราการด้วยของผู้ป่วยติดการและผู้ร่วม โดยสารในรถพยาบาลฯ ต่อการปฏิบัติการ 1,000 ครั้งของจังหวัดที่เกิดอุบัติเหตุ ในปี พ.ศ. 2557

ตารางที่ 2 ข้อมูลหัวใจของรายงานการสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาล จำนวน 9 เหตุการณ์

ลักษณะ	รายละเอียด	เหตุการณ์
ช่วงการปฏิบัติงาน	1. รถพยาบาลเที่ยวนำส่งผู้ป่วย 2. รถพยาบาลเที่ยกลับจากนำส่งผู้ป่วย	7 2
ลักษณะรถพยาบาลที่ประสบอุบัติเหตุ	1. รถพยาบาลของโรงพยาบาล 2. รถพยาบาลดัดแปลงของเอกชน 3. รถพยาบาลที่ซื้อของมูลนิธิ	6 2 1
คู่กรณี	1. ไม่มี 2. คู่กรณีเป็นรถกระนaze 3. คู่กรณีเป็นรถจักรยานยนต์ 4. คู่กรณีเป็นรถบรรทุกสินแบ็คเล็อก	2 4 2 1



เลียงไชเรน รถพยาบาลจำนวนหนึ่งเคยตรวจสอบมานานมากกว่า 1 ปี พบร่องรอยไฟล์ ยางรถลีกกร่อน รถพยาบาลของโรงพยาบาลไม่มีปัญหาเรื่องมาตรฐาน แต่สำหรับรถตู้ดัดแปลงพบอุปกรณ์ไม่ได้มาตรฐาน อุปกรณ์ภายในห้องพยาบาลมีส่วนยื่นออกมากเป็นเหลี่ยม ตะข้อ สำหรับรถพยาบาลทุกคันไม่ได้ติดตั้ง GPS และมีจำนวนมากที่ไม่มีประกันภัยรถยนต์ แต่ถึงแม้จะมีประกันภัย ก็เป็นประกันภัยชั้น 3 เท่านั้น

**ระยะเกิดเหตุการณ์ :** รถพยาบาล 1 คันวิ่งด้วยความเร็วมากกว่า 110 กม./ชม. และมีปัญหารือการบังคับพวงมาลัยรถส่วนใหญ่รายงานเรื่องระบบเบรคปกติ เครื่องยนต์ปกติยังใช้งานได้ดี มีหนึ่งกรณีที่ระบุว่ารถพยาบาลเลี้ยวทางซ้ายและเข้าโค้งซ้ายที่มีผู้เดินทางหน้าข้างคนขับ 2 คน

**ระยะหลังเหตุการณ์ :** รถพยาบาลส่วนใหญ่เลี้ยวหายค่อนข้างหนัก รถตู้ดัดแปลงมีสภาพในห้องพยาบาลเสียหายอย่างหนัก มีอุปกรณ์/เครื่องมือทางการแพทย์ตกกระเจา ไม่เศษเหล็กหักเป็นท่อน ๆ และแหลมคม

### 3) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

**ระยะก่อนเกิดเหตุการณ์ :** ส่วนใหญ่เกิดบนถนนสายหลักอยู่นอกชุมชนที่ใช้ความเร็วสูงในการขับรถได้ ถนนอยู่ในสภาพปกติ ถนนที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เป็นแบบเลนคู่ รถสามารถวิ่งสวนเลนกันได้ ซึ่งมี 2 เหตุการณ์เป็นเลนคู่และมีลักษณะภูมิประเทศเป็นเขา มีหลายโค้ง มีหลายเหตุการณ์ที่ไม่มีป้ายสัญลักษณ์ เช่น การปิดช่องจราจร ป้ายทางขึ้นเขาถนนทางโค้งและไม่มีลูกกระดาษในทางตรงเป็นระยะ ๆ ให้เห็นชัดเจน นอกจากนั้นการที่ไม่มีระยะห่างการเปลี่ยนลัญญาณไฟจราจรในสีแยกก็เป็นปัญหาที่พบอุบัติเหตุด้วย

**ระยะเกิดเหตุการณ์ :** เหตุการณ์เกิดช่วงบ่ายเป็นส่วนใหญ่ บนถนนที่เกิดช่วงตอน分鐘ไปยังป้าย ขณะขับรถเข้าทางโค้ง มี 2 เหตุการณ์เกิดอุบัติเหตุในเขตชุมชน เป็นช่วงที่ผู้คนกำลังหนาแน่น บนถนนที่เกิดขันและฝ้าคลื่มฝน ฝนตั้งเดือนกันจะตก และมีลมพัดแรง

**ระยะหลังเหตุการณ์ :** ลักษณะสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการช่วยเหลือหรือขยายรถพยาบาล มีเพียง

บางเหตุการณ์ที่ระบุว่าแสงสว่างบริเวณที่เกิดเหตุไม่เพียงพอ และมี 1 เหตุการณ์ที่เกิดเหตุช้าช้อน อาจเป็นผลมาจากการนิสัยช่วงเวลาหนึ่งไม่ดี

### 4) ปัจจัยด้านสังคม ภูมิธรรมเนียม

**ระยะก่อนเกิดเหตุการณ์ :** บางรายงานระบุว่าแหล่งเกิดเหตุมีตลาดนัด ผู้คนเริ่มใช้เส้นทางบริเวณนั้นมากขึ้น มีบางเหตุการณ์เกิดเหตุบริเวณใกล้โรงงานและเป็นช่วงเลิกงาน มีรถออกจากซอยบริเวณนั้นค่อนข้างมาก มีบางรายงานระบุลักษณะทางเศรษฐกิจหรือการประกอบอาชีพ เช่น เป็นถนนที่ใช้ขนถ่ายผลผลิตทางการเกษตร มีเศษผลผลิตการเกษตรตกเกลื่อนบนพื้น

**ระยะเกิดเหตุการณ์ :** หลายเหตุการณ์ที่ระบุว่า ด้วยความไม่คุ้นเคยกับพื้นที่ ทำให้ พบร. ต่างพื้นที่มีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุมากขึ้น ซึ่งจำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษ เช่น ถนนที่มีทางโค้ง มีการขันล่งผลผลิตทางการเกษตร มีการปิดช่องจราจรแต่กลับพบว่าชาวบ้านยังใช้รถสัญจรอยู่ เป็นถนนที่โรงงานอยู่ใกล้ ๆ หรือเป็นเขตชุมชน นอกจากนั้นเมืองเหตุการณ์ที่กล่าวถึงอุบัติเหตุที่เกิดจากการเปลี่ยนลัญญาณไฟจราจรที่สีแยกโดยจับพลันทันที ไม่มีระยะหน่วง

**ระยะหลังเหตุการณ์ :** มีเพียง 2 เหตุการณ์ที่แจ้ง 1669 และมี 3 เหตุการณ์ที่รายงานระบุว่าผลเมืองดีเข้ามาช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ

### วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่า สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุรถพยาบาลในปี พ.ศ. 2557 มีมากถึง 61 ครั้ง ส่งผลให้มีผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน ผู้โดยสารและพนักงานขับรถได้รับบาดเจ็บ 130 ราย มีผู้เสียชีวิตมากถึง 19 ราย ซึ่งเกือบทั้งหมดเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เสียชีวิตในรอบ 10 ปีในรายงานของสำนักพยาบาลที่รายงานเกี่ยวกับบุคลากรทางการแพทย์ประจำอุบัติเหตุในรถพยาบาล<sup>(6)</sup> ถึงแม้การศึกษานี้จะรวมผู้ปฏิบัติงานฉุกเฉิน ผู้โดยสาร และพนักงานขับรถก็ตาม ก็ยังถือว่าเป็นจำนวนที่มาก และควรให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากผู้ปฏิบัติงานฉุกเฉินมีค่อนข้างน้อยทุกประเภทใน

ระบบการแพทย์ฉุกเฉิน โดยพบร่วมในปี พ.ศ. 2557 มีผู้ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินจำนวน 159,854 คน มีแพทย์เพียงร้อยละ 1 มีพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ร้อยละ 12 มีเจ้าหน้าที่ฉุกเฉินการแพทย์ร้อยละ 1 <sup>(9)</sup> การสูญเสียกำลังคนผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินจะยิ่งทำให้ขาดแคลนบุคลากรเหล่านี้ และหากบุคลากรเหล่านี้พิการจะสูญเสียสมรรถภาพในการทำงาน ลั่นผลกระทบต่อครอบครัวและต่อระบบการจัดบริการของโรงพยาบาลด้วย

จากการวิเคราะห์การสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลพบว่าเครื่องมือแบบฟอร์มรวมทั้งแนวทางการสอบสวนฯ ไม่ได้เป็นทิศทางหรือรูปแบบเดียวกัน โดยรายงานสอบสวนฯ ส่วนใหญ่มากจะกล่าวถึงทฤษฎีหรืออุดหนุนวิธีจากการสอบสวนอุบัติเหตุจะระบุข้อสำคัญของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข<sup>(10)</sup> นั่นคือ จะวิเคราะห์สาเหตุที่อาจมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ ปัจจัยด้านคนหรือพนักงานขับรถ ปัจจัยทางด้านรถพยาบาล เครื่องมืออุปกรณ์ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั้งทางกายภาพและลักษณะทางสังคมวัฒนธรรม นอกจากนั้นมี 3 เหตุการณ์ที่รายงานการสอบสวนฯ โดยใช้แนวคิดการวิเคราะห์ของ Haddon's matrix<sup>(7)</sup> ซึ่งการวิเคราะห์รายงานการสอบสวนฯ ทั้ง 9 เหตุการณ์ดังกล่าวพบว่า ผู้สอบสวนได้แทรกรายละเอียดต่าง ๆ รวมทั้งรายละเอียดที่เกิดขึ้นตามช่วงเวลาไว้ในรายงาน บางรายงานไม่มีรายละเอียดบางประเด็นข้อมูลที่จำเป็นบางประการขาดหายไป จึงสมควรอย่างยิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นกระทรวงสาธารณสุข สพช. หรือหน่วยงานอื่น ๆ ต้องเร่งพัฒนาเครื่องมือเพื่อสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลและต้องพัฒนาบุคลากรให้เข้าใจเครื่องมือและวิธีการสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลนี้อย่างเร่งด่วน

นักวิจัยได้วิเคราะห์การสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลทั้ง 9 เหตุการณ์เพื่อให้ได้ข้อมูลจากการค้นหาสาเหตุ นำสู่การตั้งสมมุติฐานสาเหตุที่อาจมีความเกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุรถพยาบาลและความไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานขึ้นอยู่กับหล่ายปัจจัย ซึ่งสาเหตุของอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยที่สำคัญ เกิดจากบุคลากรที่เป็นพนักงานขับรถและผู้ร่วมโดยสาร ดังนั้นบุคลากรเหล่านี้จึงต้องมีความรู้ ความเข้าใจการปฏิบัติเพื่อ

ความปลอดภัยให้มากขึ้น ทั้งนี้ สพช. กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ หรือ สสส. ได้พัฒนาแนวปฏิบัติตามความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (safety) เพื่อเป็นองค์ความรู้ให้บุคลากรได้ศึกษาเพิ่มเติม<sup>(11)</sup> อีกทั้งในปี พ.ศ. 2557 กระทรวงสาธารณสุขร่วมทั้งภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ได้พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานขับรถพยาบาล และเริ่มดำเนินการฝึกอบรมฯ อย่างจริงจัง เพื่อเพิ่มสมรรถนะและคุณภาพในการขับรถพยาบาล ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมทั้งปลูกจิตสำนึกที่ดีในการขับรถพยาบาลอย่างปลอดภัย<sup>(12)</sup> นอกจากนี้ยังได้จัดอบรมบุคลากรแล้ว ปัจจัยด้านรถพยาบาล เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เป็นสาเหตุสำคัญอีกปัจจัยหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัย การมีมาตรฐานและได้รับการรองรับขั้นทะเบียนในระบบการแพทย์ฉุกเฉินจึงเป็นสิ่งที่ทุกหน่วยงานจะต้องพิจารณา ซึ่ง สพช. เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบประเด็นดังกล่าว มีเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทุกหน่วยงานนำไปปฏิบัติ และเป็นแนวทางเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่รถพยาบาล<sup>(13,14)</sup>

### ข้อจำกัดของการศึกษา

การใช้ข้อมูลทุติภูมิครั้งนี้ ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบความถูกต้องหรือแก้ไขจากแบบบันทึกข้อมูลต้นทางได้มากนัก หากเกิดข้อสงสัยในข้อมูล ผู้วิจัยจะประสานไปยังเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบฐานข้อมูล ITEMS และผู้รับผิดชอบข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรถพยาบาลของ สพช. สำหรับข้อมูลการสอบสวนอุบัติเหตุรถพยาบาลทำได้เพียงสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมจากทีมผู้ดำเนินการสอบสวนในเครือข่ายพื้นที่เท่านั้น ไม่สามารถติดตามข้อมูลย้อนหลังของเหตุการณ์ได้ ซึ่งประเด็นนี้ ในปี พ.ศ. 2557 สพช. เริ่มพัฒนาระบบข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรถพยาบาลและนำมาจัดเก็บเป็นครั้งแรก โดยเป็นการขอความร่วมมือให้ภาคีเครือข่ายของแต่ละจังหวัดรายงานผลหากพบอุบัติเหตุ ซึ่งพบว่ามีบางเหตุการณ์ที่ไม่ได้รายงาน เนื่องจากอุปสรรคด้านภาระงานประจำของผู้รับผิดชอบในจังหวัดนั้น ๆ หรือรายงานแต่ไม่ทันท่วงที ทำให้จำข้อมูลบางอย่างไม่ได้และขาดหายไป นอกจากนั้นยังพบว่า



โปรแกรมการบันทึกข้อมูลเฝ้าระวังยังไม่ครบถ้วน เช่น ช่วงเวลาเกิดเหตุ การจำแนกผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต (พนักงานขับรถผู้ปฏิบัติงาน ญาติ/ผู้ป่วย คู่กรณี) จึงไม่สามารถอธิบายลักษณะต่าง ๆ เหล่านี้ได้ สำหรับในการวิเคราะห์เนื้อหารายงานการสอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลนั้น นอกจากเครื่องมือแบบฟอร์มรวมทั้งแนวทางการสอบสวนฯ ไม่ได้เป็นทิศทางหรือรูปแบบเดียวกันแล้ว ยังพบว่ามีการสอบสวนฯ เพียงบางเหตุการณ์เท่านั้น เนื่องจากเป็นการขอความร่วมมือระหว่าง สพช. และภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ที่ต้องขึ้นอยู่กับความพร้อมทั้งด้านเวลา งบประมาณ บุคลากรและความสมัครใจของทั้งสองส่วน

### ข้อยุติ

การวิจัยนี้ เป็นการนำข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรاثพยาบาลและการสอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลที่จังหวัดดำเนินการ ทำให้ทราบสาเหตุที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุได้ จึงถือได้ว่าการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรاثพยาบาลและการสอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลเป็นเรื่องสำคัญ ดังนั้น ในเชิงนโยบายเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความจำเพาะและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกได้ จึงควรพัฒนาโปรแกรมระบบการบันทึกข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรاثพยาบาล โดยเพิ่มเติมตัวแปรที่สำคัญ เช่น ลักษณะเหตุการณ์เบื้องต้น ประเภทรاثพยาบาล การปฏิบัติงาน คู่กรณี วันเวลาที่เกิดเหตุ สถานที่เกิดเหตุ ผู้บาดเจ็บ ผู้เสียชีวิต โดยเป็นหน้าที่ของผู้รับผิดชอบของจังหวัด ซึ่งต้องมีการอบรมทำความเข้าใจหรือมีคู่มือการบันทึกข้อมูล และต้องพัฒนาเครื่องมือสอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลและความปลอดภัยให้มีความจำเพาะเพื่อใช้เป็นแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุรاثพยาบาล รวมทั้งความไม่ปลอดภัยทั้งตัวรถและภายในรاثพยาบาล และจัดฝึกอบรมบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบสอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลด้วย

แต่ถึงแม้การสอบสวนอุบัติเหตุรاثพยาบาลจะมีข้อจำกัดที่ได้กล่าวมา การวิเคราะห์ครั้งนี้ ชี้ให้เห็นว่ามีข้อบกพร่องในปัจจัยหลาย ๆ ด้าน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางเพื่อป้องกันอุบัติเหตุรاثพยาบาลและเพิ่มความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน ดังนี้

1. กระทรวงสาธารณสุขและ สพช. กำหนดคุณลักษณะของพนักงานขับรถพยาบาลและฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานขับรถพยาบาลของสถานพยาบาลและหน่วยปฏิบัติการทั้งภาครัฐ เอกชนและห้องถีน

2. ด้านรاثพยาบาล ควรปรับปรุงมาตรฐานรاثพยาบาล เช่น ติดตั้ง GPS ในรถพยาบาลทุกคัน ติดตั้งเข็มขัดนิรภัยทุกที่นั่งของห้องพยาบาลในรถยนต์ มีสัญญาณเสียงเตือนเมื่อไม่มีการคาดเข็มขัดนิรภัย จำกัดความเร็วของรถพยาบาลห้ามใช้ความเร็วเกิน 90 กม./ชม. ในสภาวะปกติ และจำกัดความเร็วให้น้อยกว่า 50 กม./ชม. กรณีสภาพถนนที่มีปัญหาหรือลักษณะภูมิประเทศเป็นเช่น ถนนทางโค้ง หรือเขตชุมชนเพิ่มความแข็งแรงของห้องพยาบาล เพิ่มห้องทุบกระจาดและที่ตัดเข็มขัดนิรภัย และควรทำประกันภัยรถยนต์กับรاثพยาบาลทุกคัน

3. หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนจะต้องรณรงค์ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไปตระหนักรู้และให้ความสำคัญกับการนำส่งผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาล เพื่อหลีกทางแก้รاثพยาบาล รวมทั้งเพิ่มมาตรการลงโทษผู้ที่ฝ่าฝืนกฎหมายเบี้ยงจราจร

4. เพิ่มสัญลักษณ์หรือสัญญาณต่าง ๆ ในจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เช่น หน้าสถานที่ที่มีรถเข้าออกหรือมีผู้คนสัญจรหนาแน่น เพิ่มป้ายหรือสัญญาณไฟเตือนจุดที่กำลังก่อสร้าง สีแดงไฟแดง ทางลาดชัน ทางโค้ง ทางบันแยก ถนนที่เป็นทางตรงและมีระยะทางไกล เป็นต้น

### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนทั้งทางด้านวิชาการและการอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดียิ่งจากผู้บริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล Information Technology for Emergency Medical System (ITEMS) และข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุรاثพยาบาลของ สพช. ผู้วิจัยและหน่วยงานวิจัยและพัฒนาขอขอบคุณสำนักวิชาการและบริหารคุณภาพ สำนักอันวิทยการของสถาบันการแพทย์ชุกเฉิน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ที่สนับสนุนและอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็น

ประโยชน์ต่องานวิจัย ขอขอบคุณนายแพทย์ล้ำารณสุขจังหวัดผู้ประสานงานการแพทย์ฉุกเฉินทุกจังหวัด ผู้ที่มีส่วนทุกท่านในการสอบถามฯ ทั้ง 9 เทศกาลนี้ที่ได้ดำเนินการสอบถามฯ รวมทั้งให้คำปรึกษาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในด้านวิชาการและการบริหารจัดการ และขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ร่วมให้ความคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

#### เอกสารอ้างอิง

- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. แผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ปี 2553 - 2555. เอกสารอัสดง. 2553.
- หนังสือรือ เทียนดาวร. แนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริการ และตัวชี้วัดในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. ใน: วิทยา ชาตินิยมชาชัย (บรรณาธิการ). หลักการการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์. 2551.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. ช่องว่างการแพทย์ฉุกเฉินไทย. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น พี เพรส; 2556.
- National Highway Traffic Safety Administration and the Office of Emergency Medical Services. The National Highway Traffic Safety Administration and Ground Ambulance Crashes. [cited 13 August 2015]. Available from: <http://www.ems.gov/pdf/GroundAmbulanceCrashesPresentation.pdf>
- Christopher A. Kahn, Ronald G. Pirrallo, Evelyn M. Kuhn. Characteristics of fatal ambulance crashes in the United States: An 11-year retrospective analysis. Pre-hospital Emergency Care. 2001; 5: 261-269.
- สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่. ท่าวสารารณสุข; [cited 2015 Jan 12]; [http://beid.ddc.moph.go.th/th\\_2011/news.php?items=1630](http://beid.ddc.moph.go.th/th_2011/news.php?items=1630)
- Runyan C W. Using the Haddon matrix: introducing the third dimension. Inj Prev 1998;4:302-7.
- ประชากรคนไทย. กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลท่าวสารสุขภาพ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข; [cited 2015 Jan 10]; <http://bps.ops.moph.go.th/Healthinformation/index.htm>
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. ช่องว่างการแพทย์ฉุกเฉินไทย. นนทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น พี เพรส; 2557.
- สำนักธรรบาลวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการสอนส่วนເຫດຕູກການນາຄເຈັນແລະເສີ່ງວິວິດຈາກກາරຈາກທາງດອນ. นนทบุรี; 2549.
- อนุรักษ์ อมรเพชรสถาพร, สุชาติ ไตรรูป, วิภาดา วิจักษณ์ลักษณ์, กมลกิษพ์ แซ่ล้า, ศิริชัย นิ่มมา และคณะ, บรรณาธิการ. แนวทางปฏิบัติตามความปลอดภัยของผู้ป่วยด้านระบบการแพทย์ฉุกเฉิน (safety). นนทบุรี: อัลติเมท พรีນดิ้ง จำกัด; 2557.
- กระทรวงสาธารณสุข. หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานขับรถพยาบาล. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือแนวทางปฏิบัติการรับรองรถบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ; 2556.
- วิทยา ชาตินิยมชาชัย, สุรชัย ศิลาวรรณ, นานันทน์ อินทรักษ์, กมล ทิพย์ แซ่ล้า, วิภาดา วิจักษณ์ลักษณ์ และคณะ, บรรณาธิการ. แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยของรถพยาบาลฉุกเฉิน (Prevention). นนทบุรี: อัลติเมท พรีນดิ้ง จำกัด; 2557.