



รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์
Weekly Epidemiological Surveillance Report, Thailand

ปีที่ 49 ฉบับที่ 50 : 28 ธันวาคม 2561

Volume 49 Number 50 : December 28, 2018

สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข / Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health



การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลทะเบียนมรณบัตร เพื่อบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน ประเทศไทย

(Road safety data-driven monitoring: Possibility of performing regular data integration using pre-validated vital registration data, for more accurate statistics of fatal injuries in road traffic accidents)

✉ phathais@gmail.com

ไพฑู ลิงห์คำ¹, กรรณิการ์ หมอนพั้งเทียม²

¹สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ²สำนักโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค

บทคัดย่อ

บทนำ: ประเทศไทยได้ริเริ่มให้มีการบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนนให้แม่นยำ โดยใช้ข้อมูลทะเบียนมรณบัตร ข้อมูลบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ และสำนักงานตำรวจแห่งชาติ แต่ยังมีอุปสรรคในแง่ความทันเวลาเนื่องจากกระบวนการสอบทานสาเหตุการตายของมรณบัตรใช้เวลานานราว 6 เดือนหลังสิ้นปี จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลมรณบัตรก่อนผ่านกระบวนการสอบทานสาเหตุการตายเพื่อนำไปใช้ในกระบวนการบูรณาการข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในประเทศไทยให้มีความถูกต้องทันเวลาต่อการวางแผนและนโยบาย

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาแบบภาคตัดขวาง ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลมรณบัตรที่ผ่านกระบวนการสอบทานกับหนังสือรับรองการตายในระบบสาธารณสุขและไม่ผ่านการสอบทานที่นำไปใช้ในการประมวลผลข้อมูลผู้เสียชีวิตร่วมกับฐานข้อมูลตำรวจและบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถแบบบูรณาการ

ผลการศึกษา: การศึกษาด้วยวิธี Chi-square พบสัดส่วนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเพศไม่แตกต่างกัน ($p = 0.378$) สัดส่วนผู้เสียชีวิต

จำแนกตามกลุ่มอายุ ไม่แตกต่างกัน ($p = 0.934$) สัดส่วนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเดือนที่เกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน ($p = 0.997$) และเมื่อเปรียบเทียบข้อมูลบูรณาการจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 ระหว่างรูปแบบข้อมูลบูรณาการโดยใช้ข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทาน และใช้ข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้วในการบูรณาการ 3 ฐาน รายจังหวัด จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเดือนที่เกิดอุบัติเหตุพบว่าสัดส่วนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเดือนที่เกิดอุบัติเหตุในแต่ละจังหวัดจากข้อมูลสองชุดไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

สรุปและอภิปราย: การนำข้อมูลมรณบัตรก่อนผ่านการสอบทานกับหนังสือรับรองการตายในระบบสาธารณสุขมาใช้บูรณาการในระบบฐานข้อมูล 3 ฐาน จึงมีความเป็นไปได้ที่สามารถนำมาใช้อ้างอิงในการทำนโยบายและแผนการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนของประเทศได้อย่างทันเวลาทุกเดือน แต่อย่างไรก็ตามควรมีการสรุปผลข้อมูลแบบบูรณาการรายปีด้วยการนำเข้าข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้ว อีกครั้งทุกปี เนื่องจากข้อมูลบูรณาการสุทธิมีความแตกต่างกันร้อยละ 8.42

คำสำคัญ: อุบัติเหตุทางถนน, การเสียชีวิต, มรณบัตร, ประเทศไทย



◆ การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลทะเบียนมรณบัตร เพื่อบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน ประเทศไทย	781
◆ สรุปการตรวจข่าวการระบาดของโรคในรอบสัปดาห์ที่ 50 ระหว่างวันที่ 16-22 ธันวาคม 2561	788
◆ ข้อมูลรายงานโรคเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ที่ 50 ระหว่างวันที่ 16-22 ธันวาคม 2561	791

บทนำ

จากการศึกษาภาระโรค (Burden of disease) ของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2554 พบว่าความสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability-Adjusted Life Year: DALY) ของประชากรไทยคิดเป็น 10.6 ล้านคนต่อปี โดยส่วนใหญ่พบเพศชายมีความสูญเสียมากกว่าเพศหญิง 1.3 เท่า สาเหตุสำคัญเกิดจากการเสียดัดเครื่องคัมมัลลอกฮอลล์ รองลงมาคืออุบัติเหตุทางถนน ส่วนความสูญเสียอันเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควร (Years of Life Lost: YLL) พบว่าเพศชายมีสาเหตุมาจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นอันดับหนึ่ง⁽¹⁾ นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2553 องค์การอนามัยโลกได้จัดลำดับให้ประเทศไทยมีอุบัติเหตุทางถนนสูงเป็นลำดับที่ 3 ของโลก และต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2555 เพิ่มขึ้นเป็นลำดับที่ 2 ของโลกรองจากประเทศลิเบีย และเป็นลำดับที่ 1 ในทวีปเอเชีย⁽²⁾ ซึ่งข้อมูลการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนที่องค์การอนามัยโลกได้ประมาณการไว้ นั้น ใช้วิธีการคำนวณทางสถิติมาประมาณการแทนการใช้ตัวเลขที่บันทึกในระบบฐานข้อมูลของประเทศไทยที่มีอยู่จริง เนื่องจากประเทศไทยมีระบบฐานข้อมูลจากหลายหน่วยงานที่มีวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูลแตกต่างกันจึงทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ

ประเทศไทยได้คำนึงถึงปัญหาดังกล่าว จึงวางแผนกำหนดนโยบายและพิจารณาเห็นชอบโดยคณะรัฐมนตรีในปี พ.ศ. 2554-2563 เป็นทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน (Decade of Action for Road Safety)⁽³⁾ และมอบให้ศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนนจัดทำแผนปฏิบัติการแบบบูรณาการการดำเนินงานจากทุกภาคส่วน โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนให้ต่ำกว่า 10 คนต่อประชากรแสนคน กระทรวงสาธารณสุขโดยคณะทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นแกนหลักดำเนินการปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลและสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนนของหน่วยงานต่าง ๆ ให้เป็นระบบเดียวกัน ได้ทบทวนจำนวนผู้เสียชีวิตที่แท้จริงโดยศึกษากระบวนการบูรณาการข้อมูล โดยใช้ข้อมูลจาก 5 หน่วยงานที่มีการเก็บข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางถนน ได้แก่ ฐานข้อมูลมรณบัตรหรือหนังสือรับรองการตาย, ข้อมูลจากสำนักกระบาดวิทยา (IS), สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (ITEMS), ข้อมูลจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (POLIS) และบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด (E-claim) พบว่าข้อมูลมีความซ้ำซ้อนกัน⁽³⁾ เช่น ข้อมูลจากสำนักกระบาดวิทยา (IS) และจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (ITEMS) จึงเลือกใช้ข้อมูลเพียง 3 หน่วยงานมาใช้บูรณาการระบบฐานข้อมูลการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ได้แก่ ฐานข้อมูลมรณบัตรหรือหนังสือรับรองการตาย สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ฐานข้อมูล

ระบบ POLIS จากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และฐานข้อมูลระบบ E-Claim จากบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ

อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูลมรณบัตรหรือหนังสือรับรองการตายที่นำมาใช้จัดทำสถิติสาธารณสุขของประเทศไทยใช้ระยะเวลาตามกระบวนการเป็นรายปี⁽⁴⁾ เนื่องจากต้องผ่านการพิจารณาสาเหตุการเสียชีวิตตามเกณฑ์ของ ICD-10 โดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชสถิติ และสอบทานร่วมกับระบบหนังสือรับรองการตายโดยแพทย์จากสถานพยาบาล ทำให้การบูรณาการอุบัติเหตุทางถนนร่วมกับฐานข้อมูลอื่น ๆ เป็นไปได้ล่าช้ากว่าความต้องการใช้ข้อมูลซึ่งควรเป็นรายไตรมาส ดังนั้นจึงควรหาวิธีการที่ทำให้สามารถประมวลผลข้อมูลการเสียชีวิตในภาพรวมได้ทันเวลาและถูกต้อง การศึกษานี้จึงได้ทำการเปรียบเทียบข้อมูลจากฐานข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทาน และหลังสอบทานร่วมกับระบบหนังสือรับรองการตาย ว่าสามารถนำมาใช้ทดแทนกันได้หรือไม่ เพื่อลดระยะเวลาในการนำมาบูรณาการประมวลผลร่วมกับฐานข้อมูลอื่น ๆ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำมาใช้วางแผนและนโยบายลดอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน

วัตถุประสงค์

เพื่อสร้างแนวทางการสอบทานข้อมูลผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนให้มีความถูกต้องและทันเวลา

วัตถุประสงค์จำเพาะ

เพื่อทดสอบความแตกต่างของการใช้ข้อมูลมรณบัตรที่ผ่านกระบวนการสอบทานกับหนังสือรับรองการตายในระบบสาธารณสุขและที่ไม่ผ่านการสอบทาน ไปใช้ในการประมวลผลข้อมูลผู้เสียชีวิตร่วมกับฐานข้อมูลตำรวจและบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ

นิยามศัพท์

อุบัติเหตุทางถนน (รหัส ICD-10-TM = V01-V89) หมายถึง การตายจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558

ผู้เสียชีวิต หมายถึง ผู้ที่เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจากฐานข้อมูลการตายจากทะเบียนมรณบัตร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2558

ใบมรณบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่นายทะเบียนผู้รับแจ้งแห่งท้องที่ที่มีคนตายออกให้เป็นหลักฐานแสดงรายการคนตายแก่ผู้แจ้ง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2558

หนังสือรับรองการตาย (ทร. 4/1) หมายถึง หนังสือรับรองการตายและหนังสือรับรองสาเหตุการตายที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลเพื่อประกอบการแจ้งตายและขอใบมรณบัตร

ข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทาน หมายถึง ข้อมูลการตายจากทะเบียนมรณบัตร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2558 ที่ได้รับการวิเคราะห์สาเหตุการตายตามหลักเวชสถิติตามบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 (ICD general Mortality Tabulation List 1, the 10th) โดยกองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข

ข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้ว หมายถึง ข้อมูลการตายจากทะเบียนมรณบัตร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ปี พ.ศ. 2558 ที่ผ่านกระบวนการสอบทานกับหนังสือรับรองการตายจากโรงพยาบาลที่แจ้งมาโดยระบบการบันทึกข้อมูลใบรับรองการตาย (ทร.4/1) จากสถานพยาบาลโดยตรงจากระบบออนไลน์ (<http://healthdata.moph.go.th/deathreport>)

ระบบบูรณาการข้อมูล 3 ฐาน หมายถึง การบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนนจาก 3 หน่วยงาน ในปี พ.ศ. 2558 ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข (ข้อมูลจากมรณบัตรและหนังสือรับรองการตาย) สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (POLIS) และบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด (E-claim) สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

วิธีการศึกษา

ทำการศึกษแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยใช้ฐานข้อมูลการบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุ 3 ฐาน สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย 1) ข้อมูลมรณบัตรและหนังสือรับรองการตาย สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (Dead Cert) 2) ข้อมูลการตายจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (POLIS) 3) ข้อมูลการตายจากบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด (E-Claim)

เครื่องมือ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่ออธิบายคุณลักษณะของข้อมูล 3 ฐาน โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ส่วนที่ 2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) เพื่อทดสอบความแตกต่างของการใช้ข้อมูลมรณบัตรที่ผ่านกระบวนการสอบทานกับหนังสือรับรองการตาย และที่ไม่ผ่านการสอบทาน โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ Chi-Square Test กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.05$

โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ SPSS version 18.0 (license code: 31438 58533 20056 96199 14812 3077)

ผลการศึกษา

ข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 จากข้อมูลมรณบัตรและหนังสือรับรองการตาย กองยุทธศาสตร์และแผน กระทรวงสาธารณสุข พบว่าก่อนสอบทานมีจำนวนผู้เสียชีวิต 11,731 ราย และหลังสอบทานมีจำนวนผู้เสียชีวิต 14,504 ราย มีผลต่างจำนวน 2,773 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.12 เมื่อนำข้อมูลเข้าระบบบูรณาการ 3 ฐานแล้ว (มรณบัตร, E-claim (บริษัทกลางฯ) และ OLIS (สำนักงานตำรวจแห่งชาติ)) พบว่ามีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจากข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทานเท่ากับ 17,839 ราย ส่วนจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนจากข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้วเท่ากับ 19,480 ราย โดยพบผลต่างของจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน เท่ากับ 1,641 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.42 (รูปที่ 1)

ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 พบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำแนกตามข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทาน จำนวน 13,646 ราย (ร้อยละ 76.8) และข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้ว จำนวน 14,981 ราย (77.2) (รูปที่ 2) ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 15-24 ปี รองลงมา คืออายุ 25-34 ปี, 35-44 ปี และ 45-55 ปี ตามลำดับ ซึ่งพบว่าข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้ว มีจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงกว่าข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทานในทุกกลุ่มอายุ (รูปที่ 3) และพบสถิติผู้เสียชีวิตสูงสุด 3 อันดับ ในเดือนธันวาคม มกราคม และพฤศจิกายน ตามลำดับ และต่ำสุดเดือนสิงหาคม (รูปที่ 4) อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้วพบจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงกว่าข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทานในทุกเพศ กลุ่มอายุ และทุกเดือนที่มีรายงานการเสียชีวิต

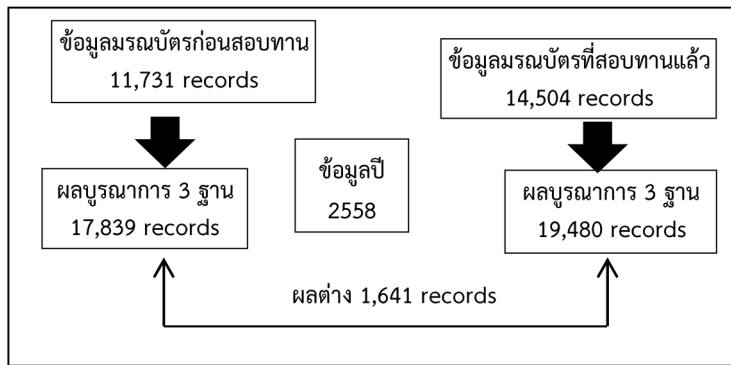
สำหรับสถิติจังหวัดที่มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 10 อันดับสูงสุดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 จากข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทาน บูรณาการ 3 ฐาน ได้แก่ นครราชสีมา กรุงเทพมหานคร ชลบุรี อุบลราชธานี ขอนแก่น เชียงใหม่ เชียงราย ระยอง สงขลา และนครศรีธรรมราช ตามลำดับ (รูปที่ 5) ส่วนจากข้อมูลมรณบัตรที่สอบทาน แล้วบูรณาการ 3 ฐาน ได้แก่ นครราชสีมา ชลบุรี กรุงเทพมหานคร อุบลราชธานี ขอนแก่น เชียงใหม่ นครศรีธรรมราช เชียงราย ระยอง และสงขลา ตามลำดับ (รูปที่ 6)

จากการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลบูรณาการ 3 ฐาน จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558

ระหว่างข้อมูลรณบัตรก่อนสอบทาน และข้อมูลรณบัตรที่สอบทานแล้วโดยวิธี Chi-square พบว่า จำนวนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเพศของผู้เสียชีวิตไม่แตกต่างกัน ($p = 0.378$) จำนวนผู้เสียชีวิตจำแนกตามกลุ่มอายุ ไม่แตกต่างกัน ($p = 0.934$) และจำนวนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเดือนที่เกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน ($p = 0.997$) ดังแสดงในตารางที่ 1 และเมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 ระหว่างข้อมูลรณบัตรก่อนสอบทานบูรณาการ 3 ฐาน และข้อมูลรณบัตรที่สอบทานแล้วบูรณาการ 3 ฐานรายจังหวัด จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเดือนที่เกิดอุบัติเหตุ พบว่าจำนวนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเดือนที่เกิดอุบัติเหตุในแต่ละจังหวัดจากข้อมูลสองชุดไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

วิจารณ์

ข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนนจากรณบัตรผ่านกระบวนการสอบทานกับหนังสือรับรองการตาย 11,731 ราย และหลังสอบทานมีจำนวนผู้เสียชีวิต 14,504 ราย ผลทดสอบความแตกต่างด้วยวิธี Chi-square ของข้อมูลรณบัตรที่ผ่านกระบวนการสอบทานกับหนังสือรับรองการตายในระบบสาธารณสุขและที่ไม่ผ่านการสอบทาน พบว่า สัดส่วนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเพศไม่แตกต่างกัน ($p = 0.378$) สัดส่วนผู้เสียชีวิตจำแนกตามกลุ่มอายุ ไม่แตกต่างกัน ($p = 0.934$) สัดส่วนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเดือนที่เกิดอุบัติเหตุไม่แตกต่างกัน ($p = 0.997$) และเมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 ระหว่างข้อมูลรณบัตรก่อนสอบทานบูรณาการ 3 ฐาน และข้อมูลรณบัตรที่สอบทานแล้วบูรณาการ 3 ฐาน รายจังหวัด จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเดือนที่เกิดอุบัติเหตุ พบว่าสัดส่วนผู้เสียชีวิตจำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเดือนที่เกิดอุบัติเหตุในแต่ละจังหวัดจากข้อมูลสองชุดไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)



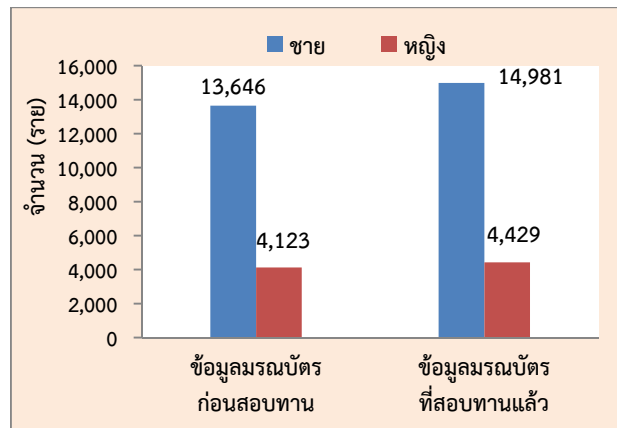
รูปที่ 1 สรุปการนำเข้าข้อมูลรณบัตร 2 ชุด บูรณาการข้อมูล 3 ฐาน

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลรณบัตรก่อนสอบทานและข้อมูลรณบัตรที่สอบทานแล้วบูรณาการ 3 ฐาน โดยวิธี Chi-square จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ และเดือนที่เกิดอุบัติเหตุ

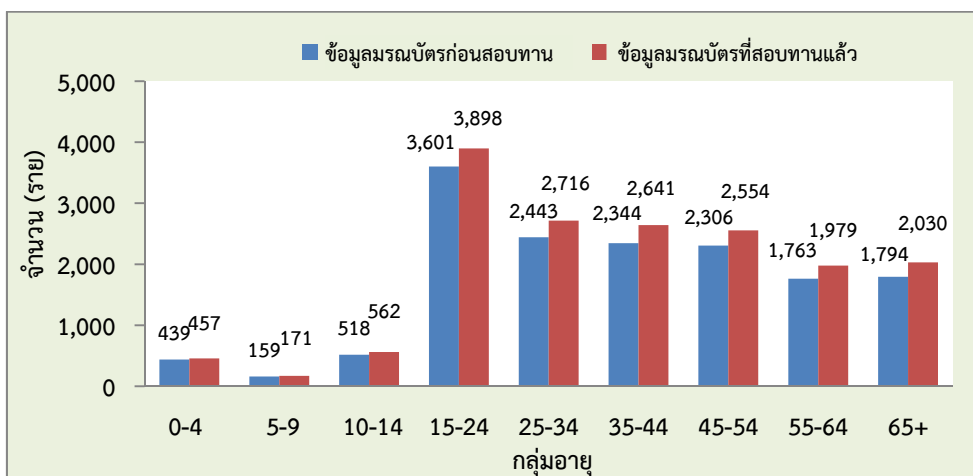
ตัวแปร	ข้อมูลบูรณาการด้วย รณบัตรก่อนสอบทาน		ข้อมูลบูรณาการด้วย รณบัตรที่สอบทานแล้ว		P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.378*
ชาย	13,646	76.8	14,981	77.2	
หญิง	4,123	23.2	4,429	22.8	
กลุ่มอายุ					0.934
0-4 ปี	439	2.9	457	2.7	
5-9 ปี	159	1.0	171	1.0	
10-14 ปี	518	3.4	562	3.3	
15-24 ปี	3,601	23.4	3,898	22.9	
25-34 ปี	2,443	15.9	2,716	16.0	
35-44 ปี	2,344	15.3	2,641	15.5	
45-54 ปี	2,306	15.0	2,554	15.0	
55-64 ปี	1,763	11.5	1,979	11.6	
≥ 65 ปี	1,794	11.7	2,030	11.9	
เดือนที่เกิดอุบัติเหตุ					0.997
มกราคม	1,601	9.0	1,713	8.8	0.539
กุมภาพันธ์	1,338	7.5	1,444	7.4	0.747
มีนาคม	1,541	8.6	1,703	8.7	0.722
เมษายน	1,544	8.7	1,703	8.7	0.766
พฤษภาคม	1,354	7.6	1,509	7.7	0.571
มิถุนายน	1,318	7.4	1,426	7.3	0.802
กรกฎาคม	1,282	7.2	1,419	7.3	0.715
สิงหาคม	1,265	7.1	1,401	7.2	0.706
กันยายน	1,286	7.2	1,439	7.4	0.509
ตุลาคม	1,552	8.7	1,675	8.6	0.728
พฤศจิกายน	1,755	9.8	1,907	9.8	0.875
ธันวาคม	2,003	11.2	2,141	11.0	0.466

หมายเหตุ *significant

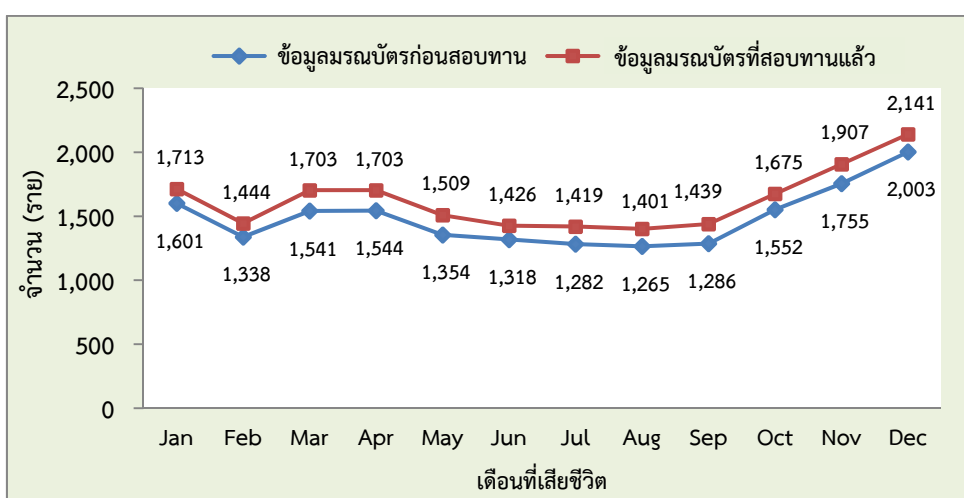
ข้อมูลการตายจากระบบฐานข้อมูล 3 ระบบ โดยใช้ข้อมูลมรณบัตรที่ผ่านกระบวนการสอบทานกับหนังสือรับรองการตายและที่ไม่ผ่านการสอบทาน ร่วมกับข้อมูลตำรวจและข้อมูลบริษัทกลางๆ มีความแตกต่างกันในแง่สัดส่วน กล่าวคือ สัดส่วนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย มีความแตกต่างกันร้อยละ 8 จังหวัดส่วนใหญ่มีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงกว่าหากใช้ข้อมูลหลังสอบทาน ส่วนจำนวนผู้เสียชีวิตรายเดือนมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสัดส่วน เพศ อายุ ให้ผลลัพธ์ใกล้เคียงกัน และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงมีความเป็นไปได้ที่สามารถนำมาใช้อ้างอิงในการทำนโยบายและแผนการป้องกันอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทยได้อย่างทันเวลาทุกเดือน อย่างไรก็ตาม ควรมีการสรุปผลข้อมูลรายปีด้วยข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้วอีกครั้งทุกปี



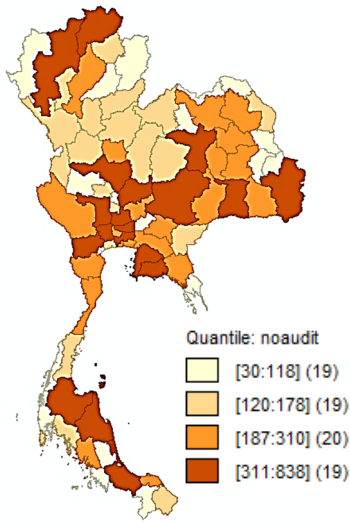
รูปที่ 2 จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 จากข้อมูลบูรณาการ 3 ฐาน เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทานและข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้ว จำแนกตามกลุ่มเพศ



รูปที่ 3 จำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 จากข้อมูลบูรณาการ 3 ฐาน เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลบูรณาการที่ใช้ข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทานและข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้ว จำแนกตามกลุ่มอายุ

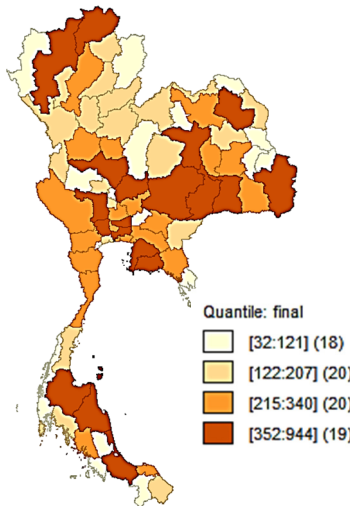


รูปที่ 4 สัดส่วนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 จากข้อมูลบูรณาการ 3 ฐาน เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทานและข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้ว จำแนกตามเดือนที่เสียชีวิต



ลำดับ	จังหวัด	จำนวน
1	นครราชสีมา	838
2	กรุงเทพมหานคร	640
3	ชลบุรี	598
4	อุบลราชธานี	562
5	ขอนแก่น	541
6	เชียงใหม่	498
7	เชียงราย	414
8	ระยอง	405
9	สงขลา	405
10	นครศรีธรรมราช	392

รูปที่ 5 จังหวัดที่มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 10 อันดับสูงสุดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 จากข้อมูลบูรณาการ 3 ฐาน โดยข้อมูลมรณบัตรก่อนสอบทาน



ลำดับ	จังหวัด	จำนวน
1	นครราชสีมา	944
2	ชลบุรี	736
3	กรุงเทพมหานคร	678
4	อุบลราชธานี	589
5	ขอนแก่น	577
6	เชียงใหม่	525
7	นครศรีธรรมราช	474
8	เชียงราย	454
9	ระยอง	446
10	สงขลา	437

รูปที่ 6 จังหวัดที่มีผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 10 อันดับสูงสุดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2558 จากข้อมูลบูรณาการ 3 ฐาน โดยข้อมูลมรณบัตรที่สอบทานแล้ว

ข้อจำกัดในการศึกษา

เนื่องจากฐานข้อมูลแต่ละแห่งมีรูปแบบการเก็บข้อมูลที่แตกต่างกัน และมีกำหนดระยะเวลาการรวบรวมข้อมูลที่ไม่เท่ากัน ทำให้ได้ข้อมูลที่ยังไม่เป็นปัจจุบันและเกิดความล่าช้าในกระบวนการวิเคราะห์ อีกทั้งความครอบคลุมของพื้นที่ที่รายงานข้อมูลเข้ามายังไม่ครบทั้งประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อให้เกิดเอกภาพและเป็นตัวแทนของภาพรวมทั้งประเทศได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ให้ข้อมูลด้านกระบวนการจัดทำสถิติสาธารณสุข และสนับสนุนข้อมูลการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุย้อนหลัง รวมทั้งขอขอบคุณทีมงานโครงการระบบบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุ 3 ฐาน สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ดร. นพ. วรสิทธิ์ ศรศรีวิชัย สถาบันการจัดการระบบสุขภาพ และ Yuriko Limmade ในการให้คำแนะนำและสนับสนุนข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์สงเคราะห์องค์การทหารผ่านศึก; 2557.
2. World Health Organization. Global status report on road safety 2015 [Internet]. 2017 [cited 2017 Nov 21]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/
3. สำนักโรคไม่ติดต่อ. การบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน (ออนไลน์). [เข้าถึงเมื่อ 21 พ.ย. 2560]. เข้าถึงได้จาก: <http://thaincd.com/document/file/download/leaflet/การบูรณาการข้อมูล.pdf>
4. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2558. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์; 2559.

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ไพฑูริย์ สิงห์คำ, กรรณิการ์ หมอนพังเทียม. การศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ข้อมูลทะเบียนมรณบัตรเพื่อบูรณาการข้อมูลการตายจากอุบัติเหตุทางถนน ประเทศไทย. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์. 2561; 49: 781-7.

Suggested Citation for this Article

Singkhram P, Monpangtiem K. Road safety data-driven monitoring: Possibility of performing regular data integration using pre-validated vital registration data, for more accurate statistics of fatal injuries in road traffic accidents. Weekly Epidemiological Surveillance Report. 2018; 49: 781-7.

Road safety data-driven monitoring: Possibility of performing regular data integration using pre-validated vital registration data, for more accurate statistics of fatal injuries in road traffic accidents

Authors: Phathai Singkhram¹ Kannika Monpangtiem²

¹*Bureau of Non-communicable Disease, Ministry of Public Health, Thailand*

²*Bureau of Epidemiology, Ministry of Public Health, Thailand*

Abstract

Background: Thailand initiated the data integration process to get more accurate records of fatal injuries in road traffic accidents (RTA). Union of data from three different datasets: death records in Vital Registration, Road Accident Victims Protection Company (insurance), and Royal Thai Police are performed on an annual basis. However, even though it is more accurate than using a single database; it takes at least 6 months to validate the causes of death in the Vital Registration at the end of every year. In order to improve the timeliness of regular data-driven planning, this study aimed to find the possibility of using pre-validated Vital Registration records, in the data integration process.

Methods: The cross-sectional study used chi-square for the proportional test to compare the differences between two integrated datasets- one using the validated Vital Registration data, and another with pre-validated data.

Results: Overall data at country level showed no statistically significant differences in proportion in both datasets, in terms of gender, age group and month of accident (p-value 0.378, 0.934 and 0.997 respectively). At the provincial level, both datasets also showed no significant differences with p-value greater than 0.05. Annually, total number of death related to road traffic accident from integrated data sets using pre-validated and validated vital registration were 17,839 and 19,480 deaths, respectively. There was a 8.42 percent difference between both methods.

Conclusions: Utilization of pre-validated data as part of data integration is possible and useful to assess road traffic deaths. This finding suggest that reporting frequency of fatal injuries in RTA could be increased to aid in the planning of road safety interventions to reduce fatalities. However, existing annual data integration process should be continued, to get more precise figures.

Keywords: road traffic accidents, fatal injuries, pre-validated vital registration data, Thailand