

ชื่อวิทยานิพนธ์ การตายในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2552 : การจัดการข้อมูลตัวแปรอายุและตัวแปรจังหวัดสูญหาย และการประมาณจำนวนการตายด้วยเอชไอวีจากรายงานโดยใช้ข้อมูลการศึกษาศาเหตุการตายจากการสัมภาษณ์ปี พ.ศ. 2548

ผู้เขียน นางสาวอมรรัตน์ ชูตินันทกุล

สาขาวิชา วิธีวิทยาการวิจัย

ปีการศึกษา 2557

บทคัดย่อ

ข้อมูลการตายจากมรณบัตรของประเทศไทยยังด้อยคุณภาพ คือ ข้อมูลขาดความครบถ้วน สาเหตุการตายคลาดเคลื่อน และจำนวนการตายต่ำกว่าความเป็นจริง การจัดการกับข้อมูลจังหวัดหรืออายุสูญหาย และความคลาดเคลื่อนของสาเหตุการตายจากทะเบียนมรณบัตรจึงมีความสำคัญ เพื่อให้ข้อมูลการตายมีความถูกต้องเชื่อถือได้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ แบ่งการศึกษาออกเป็นสามตอน ดังนี้

ตอนที่หนึ่ง มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณสัดส่วนข้อมูลจังหวัดหรืออายุสูญหาย จากทะเบียนมรณบัตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2552 โดยใช้แบบจำลองลอจิสติกประมาณสัดส่วนการตายของข้อมูลจังหวัดหรืออายุอย่างใดอย่างหนึ่งสูญหาย ผลการศึกษาพบว่า ข้อมูลจังหวัดสูญหายพบมากในกลุ่มอายุ 0-4 ปี และ 15-44 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ส่วนข้อมูลอายุสูญหายพบมากในภาคกลางและภาคใต้ โดยในปี พ.ศ. 2540 พบข้อมูลอายุสูญหายของเพศหญิงสูงมากในจังหวัดระยองและจันทบุรี ส่วนปี พ.ศ. 2547 แม้ว่าข้อมูลอายุสูญหายจะลดลง แต่ข้อมูลอายุ

สูญหายของเพศหญิงในจังหวัดระยองและเพชรบุรีพบสูงกว่าค่าเฉลี่ยโดยรวม

ตอนที่สอง วัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบจำนวนการตายจากเอชไอวีที่ต่ำกว่าความเป็นจริงสืบเนื่องมาจากความคลาดเคลื่อนของสาเหตุการตายจากรายงานมรณบัตรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2552 โดยใช้ข้อมูลการสอบสวนสาเหตุการตายจากการสัมภาษณ์ในปี พ.ศ. 2548 สร้างแบบจำลองลอจิสติกในการประมาณ และเปรียบเทียบแบบจำลองที่มีตัวแปรด้านประชากรกับแบบจำลองที่ไม่มีตัวแปรด้านประชากร พบว่าแบบจำลองที่มีตัวแปรด้านประชากรทำนายได้ดีกว่าโดยมีพื้นที่ใต้โค้งอาร์โอซีเท่ากับ 0.969 จึงนำแบบจำลองนี้ไปใช้ทำนายการตายด้วยเอชไอวีจากข้อมูลมรณบัตรในจังหวัดเดียวกับการศึกษาการสอบสวนสาเหตุการตายจากการสัมภาษณ์ ส่วนจังหวัดที่เหลือใช้วิธีการประมาณค่าเชิงพื้นที่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตายด้วยเอชไอวีส่วนใหญ่ถูกบันทึกสาเหตุการตายเป็นวัณโรค หรือโรกระบบจิตและประสาท และสัดส่วนการตายส่วนใหญ่พบในเพศหญิงกลุ่มอายุ 20-39 ปี ซึ่งบ่งชี้ว่ากลุ่มนี้มีความคลาดเคลื่อนของสาเหตุการตายสูง

ตอนที่สาม วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หารูปแบบการตายรวมทุกสาเหตุหลังจากกระจายข้อมูลสูญหายกลับคืนตามสัดส่วนของจังหวัดและอายุ และหารูปแบบการตายจากเอชไอวีหลังจากแก้ไขความคลาดเคลื่อนสาเหตุการตายให้ถูกต้อง ผลการวิเคราะห์พบว่า รูปแบบการตายรวมทุกสาเหตุรายจังหวัดในประเทศไทยหลังปรับจำนวนการตายให้เรียบโดยใช้ฟังก์ชันเสมือนพหุนาม แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกจังหวัดที่มีการตายสูงในกลุ่มทารก ตัวอย่างเช่น ยะลา ปัตตานี นราธิวาส กลุ่มที่สองจังหวัดที่มีการตายในกลุ่มอายุ 20-30 ปีสูงเล็กน้อย ตัวอย่างเช่น กรุงเทพฯ ขอนแก่น และกลุ่มที่สามจังหวัดที่มีการตายในกลุ่มอายุ 20-30 ปีสูงมาก ตัวอย่างเช่น เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และพะเยา นอกจากนี้ยังพบว่ารูปแบบการตายในกลุ่มที่สามสอดคล้องกับการตายจากเอชไอวีในกลุ่มอายุและจังหวัดเดียวกัน จึงอนุมานได้ว่า

การตายในกลุ่มนี้สาเหตุหลักน่าจะมาจากเอชไอวี หลังจากแก้ไขความคลาดเคลื่อนสาเหตุการตายให้ถูกต้องพบว่า จำนวนการตายด้วยเอชไอวีจากรายงานมรณบัตรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2552 มีเพียงหนึ่งในสามของจำนวนการตายที่คาดประมาณจากแบบจำลอง

สรุป การประมาณการตายโดยการจัดการข้อมูลจังหวัดและอายุสูญหาย และการแก้ไขความคลาดเคลื่อนสาเหตุการตายจากเอชไอวีของข้อมูลมรณบัตร ช่วยให้เข้าใจรูปแบบการตายรวมทุกสาเหตุ และการตายด้วยเอชไอวี ตามกลุ่มเพศ อายุ และจังหวัดได้ถูกต้อง

Prince of Songkla University
Pattani Campus

Thesis Title Mortality in Thailand 1996-2009: Handling Missing
Age/Province, and Correcting HIV Reported using the 2005
Verbal Autopsy Data

Author Miss Amornrat Chutinantakul

Major Program Research Methodology

Academic Year 2014

ABSTRACT

Death registration (DR) data in Thailand are of poor quality, not only lack of completeness but also under-reporting/misclassification cause of deaths. Handling unknown province or age and correcting misclassification cause of HIV deaths are important and bring about reliable of mortality data. Thus, this thesis divided into three parts.

The first part aims to impute missing values of province or age in DR data from 1996-2009. Logistic regression models were fitted to the data with unknown province or age in each year as outcomes. The proportions from each model were used to correct mortality in DR data from 1996-2009. The results shows that cases with unknown province mostly occurred in ages 0-4 years and 15-44 years in both sexes and cases with unknown age mostly occurred in the central and the southern regions. In 1997, unknown age in females mostly occurred in Rayong and Chanthaburi. Although trends of unknown age decreased in 2004, Rayong was still higher above average including Phetchaburi.

The second part aims to examine under-reporting/misclassification of HIV mortality in DR data from 1996-2009 based on modeling of the 2005 verbal autopsy (VA) data. Logistic regression was used to predict HIV deaths from the VA dataset with and without demographic covariates (sex-age groups and provinces). This full model shows well predict with area under the ROC curve of 0.969. It was used to predict HIV deaths from the DR dataset of provinces in which VA was conducted. The proportions in the remaining provinces were predicted from spatial interpolation based on coefficients of the VA provinces. The results show that under-reporting/misclassification of HIV deaths mainly reported as tuberculosis and mental and nervous system. Percentages of HIV deaths more severe for females at aged 20-39 years that implied more misclassification in this sex and age range.

The third part, aims to analyze Thai mortality patterns of all-cause after impute missing province or age and HIV mortality patterns after reclassification of cause of HIV deaths. The results show that patterns of all-cause in spline-smoothed deaths from 1996-2009 were classified into three groups. First, Yala, Narathiwat and Phuket showed increasingly high levels of infant mortality. Second, Bangkok and Khon Kaen have quite similar patterns, with minor peaks between ages 20 and 30. Third, Chiang Rai, Chiang Mai, Lamphun, Lampang, Phayao have very much higher peaks in this age range. The third pattern agrees with the patterns of HIV deaths in the same age ranges and regions. It implied that most deaths in these age groups and regions are mainly due to HIV. After reclassification of cause of HIV deaths, we found that DR-reported HIV deaths from 1996-2009 accounted for only one third of all VA-estimated HIV deaths.

In conclusion, estimation of mortality with missing data and correcting under-reporting/ misclassification of HIV mortality provide clearly understanding of all-cause and HIV mortality patterns in sex and age groups by province.

Prince of Songkla University
Pattani Campus