

การทบทวนข้อมูลผู้เสียชีวิตจากวัณโรคในโครงการศึกษาสาเหตุการตายของประชากรไทย ปี พ.ศ. 2562

เพชรพรรณ พึ่งรัมย์^{1*}, พรรณทิพย์ ฉายากุล², มัรชุกี มะเย่ง³, วีระศักดิ์ จงสู่วิวัฒน์วงศ์³

¹สำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

²สาขาวิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

³สาขาวิชาระบาดวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

*Corresponding author, Email: petchawanp@yahoo.com

Received: January 16, 2026 | Revised: March 12, 2026 | Accepted: June 24, 2026

บทคัดย่อ

ความเป็นมา : ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่มีภาระโรควัณโรคสูง โดยข้อมูลอัตราตายจากวัณโรคยังมีความคลาดเคลื่อนเนื่องจากความไม่ครบถ้วนของการบันทึกสาเหตุการตายในรณบัตร โครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 รายงานอัตราตายจากวัณโรคสูงกว่าค่าประมาณขององค์การอนามัยโลกหลายเท่า จึงจำเป็นต้องทบทวนสาเหตุการตายต้นกำเนิดในฐานข้อมูลโครงการศึกษาดังกล่าว

วิธีการศึกษา : การวิจัยเชิงพรรณนาค้นหาข้อมูลผู้เสียชีวิตจากแบบฟอร์มวินิจฉัยสาเหตุการตายของผู้เสียชีวิตที่ถูกระบุว่าวัณโรคเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิด ในโครงการศึกษาสาเหตุการตายปี พ.ศ. 2562 จำนวน 198 ราย หลังตัดข้อมูลซ้ำซ้อน เหลือวิเคราะห์ 135 ราย ข้อมูลถูกทบทวนอย่างอิสระโดยแพทย์สองท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์อาวุโส และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการควบคุมวัณโรค ให้คะแนนความเห็น 5 ระดับต่อการระบุวัณโรคเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิด ทดสอบความสอดคล้องของผลการทบทวนด้วยสถิติ weighted kappa แจนับลักษณะที่เป็นปัจจัยเสี่ยงหรือโรคอื่น ๆ ที่นำไปสู่การตายและแสดงเป็นค่าร้อยละ

ผลการศึกษา : ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 74.8) และอายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 54.8) ความเห็นของผู้ทบทวนในรอบแรกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านควบคุมวัณโรคส่วนใหญ่ไม่แน่ใจว่าวัณโรคเป็นสาเหตุการตาย (ร้อยละ 69.6) ขณะที่อายุรแพทย์อาวุโสเห็นด้วยหรือค่อนข้างเห็นด้วย (ร้อยละ 68.9) ความสอดคล้องของความเห็นอยู่ในระดับพอใช้ (weighted kappa = 0.226, $p < 0.001$) หลังการทบทวนรอบสอง ทั้งสองฝ่ายมีความเห็นตรงกันร้อยละ 77.0 โดยเห็นตรงกันว่าวัณโรคเป็นสาเหตุการตาย 89 ราย ปัจจัยเสี่ยงหรือโรคร่วมที่พบบ่อย ได้แก่ วัณโรครุนแรง การดื่มแอลกอฮอล์ เบาหวาน โรคปอดเรื้อรัง และสูงอายุ

สรุปและข้อเสนอแนะ : การสรุปว่าวัณโรคเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิดมีความแปรผันตามผู้ประเมินและข้อมูลที่ใช้ประกอบการพิจารณา โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่มีโรคร่วมหลายประการ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาสะท้อนว่าวัณโรคระยะรุนแรงยังเป็นปัญหาสำคัญในประเทศไทย จำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพข้อมูลสาเหตุการตายและเร่งมาตรการป้องกัน วินิจฉัย และรักษาวัณโรคเพื่อลดการตายที่ป้องกันได้

คำสำคัญ : วัณโรค, สาเหตุการตายต้นกำเนิด, โครงการศึกษาสาเหตุการตาย

Review of records of those died from tuberculosis concluded by the study for cause of death among Thai population in 2019

Petchawan Pungrassami^{1*}, Pantip Chayakul², Marzukee Mayeng³, Virasakdi Chongsuvivatwong³

¹*Office of the Honorable Commission, Department of Disease Control, Ministry of Public Health, Thailand*

²*Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Thailand*

³*Division of Epidemiology, Faculty of Medicine, Prince of Songkla University, Thailand*

*Corresponding author, ✉ petchawanp@yahoo.com

Abstract

Background: Thailand remains among the high tuberculosis (TB) burden countries. TB mortality rates are still inaccurate due to the incompleteness of the death certificates. The Cause of Death Study 2019 reported TB mortality considerably higher than estimates by the World Health Organization, raising concerns about the validity of assigning TB as the underlying cause of death.

Methods: This descriptive study reviewed the secondary data using death diagnostic forms from the Cause of Death Study 2019. Of 198 deaths initially identified as having TB as the underlying cause, 135 unique cases were included after removing duplicates. Two independent reviewers—a senior internist and a TB control expert—assessed each case using a five-level agreement scale regarding TB as the underlying cause of death. Inter-rater agreement was evaluated using weighted kappa statistics. Risks or conditions that led to death were enumerated and presented in percentages.

Results: Most decedents were male (74.8%) and aged over 60 years (54.8%). In the first review, the TB control expert was mostly uncertain whether TB was the underlying cause of death (69.6%), whereas the senior internist agreed or strongly agreed in 68.9% of cases. Inter-rater agreement was fair (weighted kappa = 0.226, $p < 0.001$). After the second review, concordance increased, with agreement in 77.0% of cases, including 89 cases in which both reviewers concluded TB as the underlying cause of death. Common risk factors or comorbidities included severe tuberculosis, alcohol use, diabetes mellitus, chronic lung diseases, and senility.

Conclusion & Recommendation: Determination of tuberculosis as the underlying cause of death varies by reviewer expertise and available clinical information, particularly among elderly patients with multiple comorbidities. Nevertheless, the findings underscore that severe tuberculosis remains a major issue in Thailand. Improving the quality of cause-of-death data and strengthening measures for prevention, diagnosis, and effective TB treatment are essential to reduce preventable deaths.

Keywords: Tuberculosis, underlying cause of death, Cause of Death study

บทนำ

ประเทศไทยอยู่ในกลุ่ม 30 ประเทศที่องค์การอนามัยโลกระบุว่ามีการะบาดโรคติดต่อตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559^(1,2) ในปี พ.ศ. 2565 ไทยมีค่าประมาณอุบัติการณ์โรค 111,000 ราย (155 ต่อประชากรแสนคน) ค่าประมาณผู้ตายจากโรค 14,100 ราย (18.9 ต่อประชากรแสนคน)⁽³⁾ อย่างไรก็ตาม สถิติสาธารณสุข ปี พ.ศ. 2565 ระบุว่าอัตราตายจากโรคทุกชนิด 9.2 ต่อประชากรแสนคน⁽⁴⁾ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลโดยกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข พบว่า สาเหตุการตายจากมรณบัตรยังมีความไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ สาเหตุการตายในกลุ่ม “ไม่ทราบสาเหตุ” มีมากกว่าร้อยละ 23.4 ของการตายทั้งหมด ส่วนการตายที่ทราบสาเหตุ ยังมีบางรายการไม่ชัดเจนและไม่มั่นใจว่าถูกต้อง⁽⁴⁾ ที่ผ่านมา ประเทศไทยมีการศึกษาสาเหตุการตายโดยการสัมภาษณ์และสืบค้นประวัติการรักษา รวม 3 ครั้ง^(5,6,7) ครั้งล่าสุด คือ ปี พ.ศ. 2560–2562⁽⁸⁾ ซึ่งพบว่าโรคหลอดเลือดเป็นสาเหตุการตายลำดับที่ 10 ในเพศชาย (ร้อยละ 2.9, 24 ต่อประชากรแสนคน) ลำดับที่ 17 ในเพศหญิง (ร้อยละ 1.3, 8 ต่อประชากรแสนคน) ซึ่งสูงกว่าค่าประมาณอัตราตายสำหรับปี พ.ศ. 2562 โดยองค์การอนามัยโลก (11.5 ต่อประชากรแสนคน)⁽⁹⁾ ประมาณ 3 เท่า

แม้การศึกษาสาเหตุการตายของประชากรไทย พ.ศ. 2560–2562 (โครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562) ได้สืบค้นข้อมูลประวัติการรักษาก่อนเสียชีวิตสำหรับการตายในและนอกสถานพยาบาล ร่วมกับการสัมภาษณ์ญาติหรือผู้ใกล้ชิดสำหรับการตายนอกสถานพยาบาล และพบว่าโรคหลอดเลือดเป็นสาเหตุการตายเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวจากมรณบัตร แต่ยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น การเลือกพื้นที่ตัวอย่างใช้ข้อมูลของ 9 จังหวัดที่มีจำนวนการตายสูงสุด การเลือกพื้นที่และตัวอย่างของกรุงเทพมหานคร ใช้ข้อมูลจากโรงพยาบาลของรัฐ ผู้ให้สัมภาษณ์เป็นญาติของผู้ป่วยแต่ไม่ได้เป็นผู้ดูแลก่อนผู้ป่วยเสียชีวิต หรือไม่ทราบ/ไม่ได้สังเกตอาการของผู้เสียชีวิต⁽¹⁰⁾

ข้อมูลการตายและสาเหตุการตายเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญยิ่งในการวิเคราะห์หาปัญหาของโรคที่ทำให้ประชาชนในประเทศเสียชีวิต โดยเฉพาะการเสียชีวิตจากโรคที่ป้องกันได้และการเสียชีวิตที่เกิดก่อนถึงวัยอันควร สาเหตุการตาย (cause of

death) ประกอบด้วยโรคหรือความผิดปกติหรือการบาดเจ็บจากเหตุการณ์หลายอย่างประกอบกันจนทำให้ตาย องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ระบุสาเหตุการตายต้นกำเนิด (underlying cause of death) เป็นสำคัญ ซึ่งนิยามว่า “the disease or injury which initiated the train of morbid events leading directly to death...” ถ้าไม่มีสาเหตุต้นกำเนิดก็จะมีขบวนการแทรกซ้อนอื่นตามมาก็จะไม่มีการตายเกิดขึ้น⁽¹⁰⁾ ทั้งนี้สถิติสาเหตุการตายจะสำคัญอย่างยิ่งในการวางแผนสาธารณสุข อย่างไรก็ตามการที่บุคคลมีโรคนั้น ๆ อาจจะไม่ได้เป็นสาเหตุการตายของคนนั้นก็ได้นี้ ต้องพิจารณาว่าเหตุการณ์แทรกซ้อนต่อเนื่องจนกระทั่งทำให้ตายเริ่มต้นจากเหตุหนึ่งหรือไม่ ความแม่นยำในการจำแนกสาเหตุการตายจึงมีความสำคัญสูงมากในการวางแผนสาธารณสุข

เนื่องจากค่าประมาณอัตราตายจากโรคโดยโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 สูงกว่าค่าประมาณโดยองค์การอนามัยโลกหลายเท่าดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงทบทวนข้อมูลจากแบบฟอร์มวินิจฉัยสาเหตุการตายซึ่งทีมแพทย์ในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 ได้สรุปว่าโรคเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิด ซึ่งใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของโรคในไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทบทวนสาเหตุการตายของผู้เสียชีวิตที่ถูกระบุในฐานข้อมูลของโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 ว่าตายจากโรค
2. เพื่อพรรณนาลักษณะที่เป็นปัจจัยเสี่ยงหรือโรคอื่น ๆ ที่นำไปสู่การตายนั้น ๆ

วิธีการศึกษา

ทบทวนข้อมูลทุติยภูมิจากแบบฟอร์มวินิจฉัยสาเหตุการตายของผู้เสียชีวิตที่ถูกระบุว่าโรคเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิด ในโครงการศึกษาสาเหตุการตายปี พ.ศ. 2562

ประชากรศึกษา คือ คนไทยที่มีโรคเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิด ปี พ.ศ. 2562

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เสียชีวิตที่ถูกระบุว่าโรคเป็น

สาเหตุการตายต้นกำเนิดในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 และโครงการฯ ส่งบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มวินิจัยสาเหตุการตายโดยทีมแพทย์ หลังจากตัดตัวแปรที่ระบุตัวตนออกแล้ว ให้คณะผู้วิจัย รวม 198 ราย [หมายเหตุ: ประชากรศึกษาในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 คือ ประชากรไทยที่เสียชีวิต ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2561 ถึง 30 มิถุนายน 2562 ที่มีสัญชาติไทย มีข้อมูลอยู่ในทะเบียนราษฎร สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตร

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 \pi(1-\pi)}{d^2}$$

(ค่า π คือ สัดส่วนการตายด้วยสาเหตุที่สนใจจากการตายทั้งหมด) ได้ 6,659 ราย หลังจากปรับค่า design effect เป็น 1.35 เท่า ได้ขนาดตัวอย่าง 8,990 ราย และได้สุ่มตัวอย่างเพื่อให้เป็นตัวแทนของการตายทั่วประเทศ โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนตามกลุ่มและชั้นภูมิ (multistage stratified cluster sampling approach) ในพื้นที่ 19 อำเภอ ใน 9 จังหวัด ครอบคลุม 5 ภาค หลังจากรวบรวมข้อมูลผู้เสียชีวิตทั้งหมดในกลุ่มอายุ 0–14 ปี (เนื่องจากอัตราตายของกลุ่มอายุนี้นี้มีเพียงร้อยละ 1.6 หากสุ่มตามสัดส่วนในแต่ละกลุ่มอายุจะทำให้มีจำนวนน้อยและอาจมีผลต่อการวิเคราะห์) และปรับลดขนาดตัวอย่างในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป ได้จำนวนตัวอย่างรวม 9,566 ราย]

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยหลักและคณะสื่อสารผ่าน Line group และ E-mail group ประชุมผ่านระบบ Zoom รวม 4 ครั้ง

1. ชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาการบันทึกข้อมูลการตายโดยทีมแพทย์ในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 ทบทวนแนวทางการบันทึกสาเหตุการตายที่องค์การอนามัยโลกแนะนำ⁽¹¹⁾ และคู่มือการบันทึกหนังสือรับรองการตายของกองยุทธศาสตร์และแผนงานสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข⁽¹⁰⁾ เพื่อใช้ในงานวิจัยนี้

2. พิจารณารายละเอียดของข้อมูลและวิธีให้คะแนนความเห็นจากการทบทวนข้อมูลว่าเห็นด้วยมากน้อยอย่างไรว่า วัณโรคเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิด (underlying cause of

death) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ (1 = ไม่เห็นด้วย, 2 = ค่อนข้างไม่เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = ค่อนข้างเห็นด้วย, 5 = เห็นด้วย)

3. พิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูลบางส่วน สรุปวิธีบันทึกผลการทบทวนข้อมูล

4. พิจารณาผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของผลการทบทวนทั้งหมด ทบทวนข้อมูลทั้งหมดอีกครั้งและสรุปความเห็นต่อสาเหตุการตายว่าเกิดจากวัณโรคหรือไม่ พร้อมลักษณะที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและโรคอื่น ๆ ที่นำไปสู่การตาย ใช้เวลาดำเนินการ 5 เดือน ระหว่างวันที่ 4 กรกฎาคม–3 ธันวาคม 2565

ผู้ทบทวนเป็นแพทย์สองคน (อายุรแพทย์อาวุโส มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และอดีตผู้ทรงคุณวุฒิด้านการควบคุมวัณโรค กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข) แยกกันอ่านบันทึกข้อมูลการตายดังกล่าว แต่ละรายอย่างละเอียดโดยไม่ทราบว่าคุณทบทวนอีกคนหนึ่งให้ความเห็นอย่างไร ให้คะแนนรอบแรก 5 ระดับโดยพิจารณาจากเฉพาะข้อมูลที่ได้รับ หลังจากนั้นทบทวนข้อมูลรอบสองและสรุปความเห็นต่อสาเหตุการตายโดยตระหนักว่าทีมแพทย์ในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 สรุปสาเหตุการตายจากการทบทวนเวชระเบียนโดยตรง

การวิเคราะห์ข้อมูล บันทึกผลการทบทวนในไฟล์ Microsoft Excel ตรวจสอบความซ้ำซ้อนของข้อมูล แจนับผลการทบทวน (ระดับคะแนน 5 กลุ่ม) สรุปความเห็นต่อสาเหตุการตายและลักษณะที่เป็นปัจจัยเสี่ยงและโรคอื่น ๆ ที่นำไปสู่การตาย เป็นความถี่และร้อยละแยกตามผู้ทบทวน ทดสอบความสอดคล้องระหว่างความเห็นของผู้ทบทวนทั้งสอง โดยใช้สถิติ weighted kappa แบ่งเกณฑ์การแปลผลความสอดคล้องเป็น 6 ระดับ คือ คะแนนติดลบ = แย่, 0.00–0.20 = น้อย, 0.21–0.40 = พอใช้, 0.41–0.60 = ปานกลาง, 0.61–0.80 = ดี, 0.81–1.00 = ดีมาก

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมการศึกษา

โครงการวิจัยผ่านการพิจารณาโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วันที่ 24 มีนาคม 2565 เลขที่ มอ. 351.7.2/ec.423 โครงการศึกษาสาเหตุการตายปี 2562 ได้ตัดตัวแปร

ส่วนที่ใช้ในการระบุตัวตนของผู้เสียชีวิตออกไป ก่อนส่งชุดข้อมูลให้คณะผู้วิจัย

ผลการศึกษา

ข้อมูลที่ได้รับจากโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 มีทั้งหมด 198 ราย ตรวจพบซ้ำซ้อน 63 ราย (ร้อยละ 31.8) เหลือนำมาวิเคราะห์ 135 ราย ส่วนใหญ่เป็นชาย 101 ราย (ร้อยละ 74.8) อายุมากกว่า 60 ปี (ร้อยละ 54.8) [ตารางที่ 1] ความเห็นส่วนใหญ่ของผู้ทรงคุณวุฒิด้านควบคุมโรค คือ ไม่แน่ใจว่า ผู้ป่วยตายจากโรคหรือไม่ (94 ราย ร้อยละ 69.6) ค่อนข้างไม่เห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วยว่า ผู้ป่วยตายจากโรค 22 ราย (ร้อยละ 16.3) ค่อนข้างเห็นด้วย หรือ เห็นด้วยว่า ผู้ป่วยตายจากโรค เพียง 19 ราย (ร้อยละ 14.1) ในขณะที่ความเห็นส่วนใหญ่ของอายุรแพทย์อาวุโส คือ ค่อนข้างเห็นด้วย หรือ เห็นด้วยว่า ผู้ป่วยตายจากโรค (93 ราย ร้อยละ 68.9) ค่อนข้างไม่เห็นด้วย หรือ ไม่เห็นด้วยว่า ผู้ป่วยตายจากโรค 21 ราย (ร้อยละ 15.6) ไม่แน่ใจผู้ป่วยตายจากโรคหรือไม่ 21 ราย (ร้อยละ 15.6) [ตารางที่ 2] การคำนวณสถิติความสอดคล้อง พบว่า expected agreement ร้อยละ 77.9 observed agreement ร้อยละ 82.9 ความสอดคล้องอยู่ใน

ระดับพอใช้ (weighted Kappa = 0.226, Standard error = 0.055, z = 4.087, p-value = <0.001)

หลังจากทบทวนข้อมูลรอบสอง อายุรแพทย์อาวุโสสรุปความเห็นให้โรคเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิด มากกว่าผู้ทรงคุณวุฒิด้านควบคุมโรค (ร้อยละ 83.7, 70.4) โดยมีความเห็นตรงกัน 104 ราย (ร้อยละ 77.0) แบ่งเป็น เห็นตรงกันว่าโรคเป็นสาเหตุการตาย 89 ราย โรคไม่ใช่สาเหตุการตาย 15 ราย [ตารางที่ 3] ในกลุ่มที่สรุปความเห็นว่าโรคเป็นสาเหตุการตาย ปัจจัยเสี่ยงหรือโรคอื่น ๆ ที่นำไปสู่การตาย 5 อันดับแรกในความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านควบคุมโรค คือ สูงอายุ แอลกอฮอล์ โรคเรื้อรัง บุหรี่ เบาหวาน ในขณะที่ 5 อันดับแรกในความเห็นของอายุรแพทย์อาวุโส คือ โรคเรื้อรัง แอลกอฮอล์ เบาหวาน COPD/bronchiectasis สูงอายุ ส่วนกลุ่มที่สรุปความเห็นว่าสาเหตุการตายไม่ใช่โรค ปัจจัยเสี่ยงหรือโรคอื่น ๆ ที่นำไปสู่การตาย 5 อันดับแรกในความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านควบคุมโรค คือ สูงอายุ อื่น ๆ แอลกอฮอล์ บุหรี่ เบาหวาน ในขณะที่ 5 อันดับแรกในความเห็นของอายุรแพทย์อาวุโส คือ ติดเชื้ออย่างอื่น แอลกอฮอล์ มะเร็งโรคจิต/ฆ่าตัวตาย อื่น ๆ [ตารางที่ 4]

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ที่มีโรคเป็นสาเหตุการต้นกำเนิดในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 แยกตามช่วงอายุและเพศ (n=135)

ช่วงอายุ (ปี)	ชาย	หญิง	ไม่ระบุ	รวม (ร้อยละ)
10-20	2	0	0	2 (1.5)
>20-30	2	1	0	3 (2.2)
>30-40	6	2	0	8 (5.9)
>40-50	21	5	0	26 (19.3)
>50-60	19	2	0	21 (15.6)
>60-70	20	4	0	24 (17.8)
>70-80	20	11	0	31 (23.0)
>80-90	9	6	0	15 (11.1)
>90-100	2	2	0	4 (3.0)
ไม่ระบุ	0	0	1	1 (0.7)
รวม	101 (74.8)	33 (24.4)	1 (0.7)	135 (100)

ตารางที่ 2 ความสอดคล้องของระดับคะแนน* ที่ผู้ทบทวนข้อมูลรอบแรกมีความเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยว่า ตายจากวัณโรค (n=135)

ระดับคะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านควบคุมวัณโรค	ระดับคะแนนของอายุรแพทย์อาวุโส					รวม (ร้อยละ)
	1	2	3	4	5	
1	7	1	1	0	1	10 (7.4)
2	2	1	2	3	4	12 (8.9)
3	4	3	17	14	56	94 (69.6)
4	1	0	0	3	7	11 (8.1)
5	0	2	1	1	4	8 (5.9)
รวม (%)	14 (10.4)	7 (5.2)	21 (15.6)	21 (15.6)	72 (53.3)	135 (100)

*ระดับคะแนน 1 = ไม่เห็นด้วย, 2 = ค่อนข้างไม่เห็นด้วย, 3 = ไม่แน่ใจ, 4 = ค่อนข้างเห็นด้วย, 5 = เห็นด้วย

ตารางที่ 3 สรุปสาเหตุของการตายหลังการทบทวนข้อมูลรอบสอง แยกตามผู้ทบทวน (n=135)

สรุปสาเหตุการตายโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านวัณโรค	สรุปสาเหตุการตายโดยอายุรแพทย์อาวุโส			
	จากวัณโรค	ไม่ใช่จากวัณโรค	ไม่แน่ใจ	รวม (ร้อยละ)
จากวัณโรค	89 (65.9)	6 (4.4)	0	95 (70.4)
ไม่ใช่จากวัณโรค	24 (17.8)	15 (11.1)	0	39 (28.9)
ไม่แน่ใจ	0	0	1 (0.7)	1 (0.7)
รวม	113 (83.7)	21 (15.6)	1 (0.7)	135 (100)

ตารางที่ 4 ปัจจัยเสี่ยงหรือโรคอื่นๆ ที่นำไปสู่การตาย แยกตามสรุปสาเหตุการตายและผู้ทบทวน (n=135)

ปัจจัยเสี่ยง/โรคอื่น ๆ ที่นำไปสู่การตาย (มีได้ > 1 อย่าง)	สรุปสาเหตุการตายคือวัณโรค		สรุปสาเหตุการตายไม่ใช่วัณโรค	
	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อายุรแพทย์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อายุรแพทย์
	ด้านควบคุมวัณโรค	อาวุโส	ด้านควบคุมวัณโรค	อาวุโส
วัณโรครุนแรง ^a	27 (20.0)	47 (34.8)	0	0
ขาดยา รักษาวัณโรคไม่เพียงพอ	6 (4.4)	5 (3.5)	0	0
แอลกอฮอล์	37 (27.4)	21 (15.6)	10 (7.4)	4 (3.0)
บุหรี่	25 (18.5)	9 (6.7)	8 (5.9)	2 (1.5)
สูงอายุ	41 (30.4)	12 (8.9)	21 (15.6)	2 (1.5)
เบาหวาน	22 (16.3)	15 (11.1)	8 (5.9)	2 (1.5)
ไตวาย	13 (9.6)	7 (5.2)	2 (1.5)	2 (1.5)
ตับอักเสบ ^b ตับแข็ง	13 (9.6)	10 (7.4)	1 (0.7)	0
ติดเชื้ออื่นร่วมด้วย ^c	12 (8.9)	11 (8.1)	5 (3.5)	11 (8.1)
COPD, bronchiectasis	12 (8.9)	14 (10.4)	1 (0.7)	2 (1.5)
สมอง หลอดเลือดสมอง ^d	8 (5.9)	5 (3.5)	7 (5.2)	0
หัวใจ	4 (3.0)	2 (1.5)	6 (4.4)	1 (0.7)

ปัจจัยเสี่ยง/โรคอื่น ๆ ที่นำไปสู่การตาย (มีได้ > 1 อย่าง)	สรุปสาเหตุการตายคือวัณโรค		สรุปสาเหตุการตายไม่ใช่วัณโรค	
	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อายุรแพทย์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	อายุรแพทย์
	ด้านควบคุมวัณโรค	อาวุโส	ด้านควบคุมวัณโรค	อาวุโส
ซีด ขาดอาหาร	4 (3.0)	3 (2.2)	3 (2.2)	1 (0.7)
โรคจิต ฆ่าตัวตาย	4 (3.0)	1 (0.7)	3 (2.2)	3 (2.2)
เส้นเลือด การแข็งตัวของเลือด	2 (1.5)	0	0	0
มะเร็ง	1 (0.7)	1 (0.7)	7 (5.2)	4 (3.0)
HIV	0	0	0	0
อื่น ๆ ^ก	2 (1.5)	5 (3.5)	14 (10.4)	3 (2.2)

^กล่าช้าในการรักษา กลับเป็นซ้ำหลายครั้ง วัณโรคเยื่อหุ้มสมอง วัณโรคไต ยาไอเป็นเลือดจำนวนมาก Broncho-pleural fistula, aspergillosis "รวมดับ" อักเสบจากยาวัณโรค 5 ราย ^ขKlebsella, HIV, NTM ^ครวม Parkinson, dementia ^งNCD, bed-ridden, Femur fracture, ตั้งครรภ์, GI bleeding

อภิปรายผล

การทบทวนรอบแรกซึ่งใช้เฉพาะข้อมูลที่บ้านทักในแบบฟอร์มวินิจฉัยสาเหตุการตายในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 อายุรแพทย์อาวุโสและผู้ทรงคุณวุฒิด้านควบคุมวัณโรคเห็นด้วยหรือค่อนข้างเห็นด้วยว่าวัณโรคเป็นสาเหตุการตายร้อยละ 68.9 (72+21=93 ราย) และร้อยละ 14 (8+11=19 ราย) ตามลำดับ [ตารางที่ 2] เนื่องจากข้อมูลในแบบฟอร์มวินิจฉัยสาเหตุการตายฯ มีระยะเวลาของประวัติการป่วยหรือการวินิจฉัยวัณโรค แต่ไม่มีข้อมูลเวลาของการเริ่มรักษา ความรุนแรงของโรค การทดสอบความไวต่อยาเมื่อเริ่มรักษา และการตอบสนองต่อการรักษา ส่วนการทบทวนรอบสองอายุรแพทย์อาวุโสและผู้ทรงคุณวุฒิด้านควบคุมวัณโรคสรุปความเห็นว่วัณโรคเป็นสาเหตุการตายเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 83.7 และร้อยละ 70.4 ตามลำดับ [ตารางที่ 3] เนื่องจากตระหนักว่าทีมแพทย์ในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 มีข้อมูลโดยละเอียดจากการทบทวนเวชระเบียน ความแตกต่างของความเห็นหรือข้อสรุปสาเหตุการตาย เกิดขึ้นได้หากใช้วิธีประเมินต่างกันโดยเฉพาะเมื่อใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนเปรียบเทียบกับกรณีบัตร⁽¹²⁾ กรณีที่ทบทวนข้อมูลชุดเดียวกันซึ่งผ่านการทบทวนเวชระเบียนมาแล้ว แต่สรุปผลต่างกัน น่าจะเนื่องจากความแตกต่างของผู้ทบทวนในความรู้ทางการแพทย์และสาธารณสุข ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ความคุ้นเคยกับระบบจำแนกโรคและสรุปสาเหตุการตาย แนวคิดและ

ประสบการณ์ในการทบทวนข้อมูล ตลอดจนการมีปัจจัยเสี่ยงหรือโรคอื่น ๆ ที่สามารถนำไปสู่การตายได้ ซึ่งในการศึกษานี้พบปัจจัยเสี่ยงหรือโรคอื่น ๆ มากกว่า 1 อย่าง 44–73 ราย ในกลุ่มที่วัณโรคเป็นสาเหตุการตาย และ 9–26 ราย ในกลุ่มที่สาเหตุการตายไม่ใช่วัณโรค ซึ่งหากมีโรคมากกว่า 1 อย่างที่เป็นสาเหตุการตายได้ (Multiple causes) สามารถบันทึกสาเหตุการตายมากกว่า 1 อย่าง⁽¹³⁾ แต่ไม่พบในการทบทวนข้อมูลครั้งนี้

มีอีกวิธีในการวัดการตายจากวัณโรค คือ นับการเสียชีวิตใน comprehensive Vital Registration (VR) system ช่วงปี ค.ศ. 2000–2019 องค์การอนามัยโลกประมาณค่าการตายจากวัณโรคในกลุ่ม HIV negative โดย 1) Direct measurement จากระบบ VR หรือ mortality survey 2) โดย indirect measurement from multiplying estimates of TB incidence by case fatality rates สำหรับประเทศที่ขาดข้อมูลที่มี necessary coverage and quality ส่วนในปี ค.ศ. 2020 เนื่องจากมี major disruption to the provision of and access to TB diagnostic and treatment services จาก COVID-19 pandemic องค์การอนามัยโลกใช้ dynamic models ใน 16 ประเทศ (ไม่มีไทย) และใช้ statistical model ใน 111 ประเทศ⁽¹⁴⁾ ประเทศไทยจึงจำเป็นต้องดำเนินการสำรวจความชุกของวัณโรคระดับชาติ เพื่อใช้ในการคาดประมาณอุบัติการณ์และอัตราการตายจากวัณโรค

ข้อจำกัดในการศึกษา

ไม่มีการทบทวนเวชระเบียนของผู้ตาย ประกอบการทบทวนบันทึกข้อมูลจากโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผู้เสียชีวิตที่ได้รับการทบทวนสาเหตุการตายเป็นผู้สูงอายุในสัดส่วนเกินครึ่ง โดยมีวัณโรคระยะรุนแรง และมีโรคอื่น ๆ ร่วมด้วย ทำให้ผู้ทบทวนมีความเห็นแตกต่างกันไปว่าวัณโรคควรเป็นสาเหตุการตายต้นกำเนิดหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลเหล่านี้บ่งชี้ว่าวัณโรคขั้นรุนแรงยังเป็นปัญหาในประเทศไทยอย่างมากโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ จำเป็นต้องเร่งควบคุมการแพร่กระจายและให้การบำบัดรักษาไม่ให้ผู้ป่วยเข้าสู่ระยะอันตราย เพื่อลดการตายที่สามารถป้องกันได้จากโรคนี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะผู้วิจัยในโครงการศึกษาสาเหตุการตาย ปี พ.ศ. 2562 สำหรับบันทึกข้อมูลของผู้ที่ผลสรุปพบว่าตายจากวัณโรคและคำอธิบายต่าง ๆ ขอขอบคุณสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ที่ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยนี้

Reference

1. World Health Organization. Use of high burden country lists for TB by WHO in the post-2015 era [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015 [cited 2026 Jan 16]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-tuberculosis/who-htm-tb-2015-29.pdf?sfvrsn=5a965942_3&download=true
2. World Health Organization. WHO global lists of high burden countries for tuberculosis (TB), TB/HIV and multidrug/rifampicin-resistant TB (MDR/RR-TB), 2021–2025: background document [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2021 [cited 2026 Jan 16]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/341980>
3. World Health Organization. Tuberculosis profile: Thailand [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cited 2023 Nov 8]. Available from: https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_entity_type=country&iso2=TH&language=EN
4. Ministry of Public Health (TH), Office of the Permanent Secretary, Strategy and Planning Division. Public Health Statistics A.D. 2022 [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2022 [cited 2026 Mar 12]. Available from: <https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2023/11/Hstatistic65.pdf> (in Thai)
5. Intrakong O. Death detectives: A major step in healthcare information system reform [Internet]. Bangkok: TQP limited; Health Information System Development Office; 2010 [cited 2026 Jan 16]. Available from: https://dol.thaihealth.or.th/resourcecenter/sites/default/files/documents/naksueebkhwaamtaay_1-136.pdf (in Thai)
6. Chuprabhavarn C. Report of study on the causes of death among the Thai population who died in one year between 1997 and 1999 in 16 provinces of Thailand. Nonthaburi: Office of Policy and Strategy, Ministry of Public Health (TH); 2003. (in Thai)
7. Parapakham Y. The project for improving the quality of mortality reports in Thailand, 2005–2008. Policy Alternatives Study Project on the Burden of Disease. (in Thai)
8. Office of International Health Policy Development. A study report on the causes of death among the Thai population, 2017–2019 [Internet]. The Foundation for International Health Policy Development; 2021 [cited 2026 Jan 16]. Available

- from: [https://bodthai.net/download/รายงานการศึกษาสาเหตุการ/ \(in Thai\)](https://bodthai.net/download/รายงานการศึกษาสาเหตุการ/ (in Thai))
9. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2026 Jan 16]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b1692b45-a92a-4871-8392-72080827ea6d/content>
10. Ministry of Public Health (TH), Office of the Permanent Secretary, Strategy and Planning Division. Manual of Recording a Death Certificate [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2017 [cited 2026 Jan 16]. Available from: https://spd.moph.go.th/wp-content/uploads/2022/07/Death-certificate_2017.pdf (in Thai)
11. World Health Organization. Medical certification of cause of death. Instructions for physicians on use of international form of medical certificate of cause of death [Internet]. Geneva: World Health Organization; 1979 [cited 2026 Jan 16]. Available from: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/18b123d3-8a32-4c99-8489-cd8db07ea837/content>
12. Izci H, Tambuyzer T, Vandeven J, Xicluna J, Wildiers H, Punie K, et al. Cause of death discordance between death certificates and medical files: Impact on cancer survival assessment in a Belgian case study [abstract]. In: Proceedings of the 2020 San Antonio Breast Cancer Virtual Symposium; 2020 Dec 8–11; San Antonio, TX. Cancer Res 2021;81(4 Suppl): Abstract nr PS7–63. [cited 2026 Jan 16] Available from: <https://doi.org/10.1158/1538-7445.SABCS20-PS7-63>
13. World Health Organization. International statistical classification of diseases and related health problems, 10th revision, 5th edition, 2016 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2015. [cited 2026 Jan 16]. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/246208>
14. Glaziou P, Arinaminpathy N, Dodd PJ, Floyd K. Methods used by WHO to estimate the global burden of TB disease the global burden of TB disease [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023. [cited 2026 Jan 16] Available from: <https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-tuberculosis/global-tuberculosis-report-2022/methods-used-by-who-to-estimate-the-global-burden-of-tb-disease-2022.pdf>