

# สถานการณ์การป่วยเป็นวัณโรคของบุคลากรในโรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดตาก

กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด\*

วิทยา สวัสดิวัตน์พงษ์†

ผู้รับผิดชอบบทความ: กิตติพัทธ์ เอี่ยมรอด

## บทคัดย่อ

บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อวัณโรคขณะปฏิบัติงานสูงกว่าประชากรทั่วไป งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การป่วยเป็นวัณโรคของบุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่อยู่ในจังหวัดตาก ระหว่างปีงบประมาณ 2551 - 2559 ผลการศึกษาพบว่า บุคลากรในโรงพยาบาลป่วยด้วยวัณโรค 46 ราย จากจำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อปี 2,956 คน คิดเป็นอัตราป่วย 15.6 ต่อประชากรพันคน เป็นเพศหญิงร้อยละ 69.6 มีอายุเฉลี่ย 33.6 ปี ลักษณะงานที่ปฏิบัติคือทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยเป็นหลักร้อยละ 71.7 ส่วนประเภทของวัณโรคนั้น พบป่วยด้วยวัณโรคปอดร้อยละ 69.5 หากจำแนกตามกลุ่มวิชาชีพ พบว่า แพทย์มีอัตราป่วยเป็นวัณโรคสูงที่สุด (38.5 ต่อประชากรพันคน) รองลงไป คือ เภสัชกร/เจ้าพนักงานเภสัชกรรม (35.1 ต่อประชากรพันคน) และพยาบาล (17.6 ต่อประชากรพันคน) ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามสภาพพื้นที่ พบว่า อัตราป่วยด้วยวัณโรครวมทุกประเภทของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในฝั่งตะวันตก 5 อำเภอชายแดนไทย-พม่าของจังหวัดตาก มีอัตราป่วย 17.7 ต่อประชากรพันคน สำหรับวัณโรคปอดพบที่บุคลากรฝั่งตะวันตกมีอัตราป่วย 13.0 ต่อประชากรพันคน ส่วนฝั่งตะวันออกมีอัตราป่วย 6.7 ต่อประชากรพันคน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการคัดกรองผู้ป่วยที่สงสัยว่าจะเป็นวัณโรคที่อยู่ในชุมชนและให้การรักษาโดยเร็ว และรักษาให้หายขาด โดยเฉพาะในฝั่งตะวันตกของจังหวัดตาก รวมทั้งปรับปรุงการบริหารจัดการของโรงพยาบาลให้มีคุณภาพเพื่อคุ้มครองบุคลากรจากการป่วยด้วยวัณโรค

**คำสำคัญ:** วัณโรค วัณโรคปอด บุคลากรสาธารณสุข โรงพยาบาล จังหวัดตาก

**Abstract** Situation of Tuberculosis among Hospital Personnel of the Ministry of Public Health, Tak Province

Kittiphath lemrod\*, Witaya Swaddiwudhipong†

\*Tak Provincial Health Office, †Maesot Hospital

Corresponding author: Kittiphath lemrod, kitphat@hotmail.com

Health personnel (HP) have higher risk of tuberculosis (TB) infection during working than people in the community. This research aims to determine TB situation among HP working in hospitals under the Ministry of Public Health, Tak Province, fiscal year 2008 - 2016. During the study period, of an average of 2,956 HP per year, 46 were registered for TB treatment, giving a rate of 15.6/1,000 HP. About 69.6% of them were female and the mean age was 33.6 years old. About 71.7% were personnel responsible mainly for patients' management. Of all 46 TB cases, 69.5% had pulmonary TB. Overall, physicians had the highest TB rate (38.5/1,000), followed by pharmacists/pharmacy technicians (35.1/1,000) and nurses (17.6/1,000). Hospital personnel working in 5 districts (along Thailand-Myanmar border) of

\*สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก

†โรงพยาบาลแม่สอด จังหวัดตาก

the western region of the province had a higher TB rate of all types (17.7/1,000), hospital personnel working in the western region had a higher TB rate of pulmonary TB (13.0/1,000) than those working in the eastern region (6.7/1,000). It is crucial to carry out early TB detection and treatment with high successful rates among people in the communities to reduce TB spread, particularly in the western region of Tak Province. In addition, good TB infection control should be continuously maintained in the hospitals.

**Keywords:** Tuberculosis, pulmonary tuberculosis, health personnel, hospital, Tak Province

## ภูมิหลังและเหตุผล

วัณโรคเป็นโรคติดต่อสำคัญที่ยังเป็นสาเหตุของการป่วยและการตายในหลายๆ ประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย องค์การอนามัยโลกระบุว่าประเทศไทยเป็น 1 ใน 14 ประเทศที่มีการแพร่ระบาดของวัณโรค วัณโรคคือยา และวัณโรคที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี<sup>(1)</sup> องค์การอนามัยโลกคาดการณ์ว่าประเทศไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ประมาณ 67,726 ราย ต่อปี หรือคิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 171 ต่อประชากรแสนคน และพบว่าความชุกของวัณโรคเพิ่มสูงขึ้นเป็น 236 ต่อประชากรแสนคน<sup>(2)</sup> บุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงที่จะได้รับเชื้อวัณโรคขณะปฏิบัติงานสูงกว่าประชากรทั่วไปถึง 3 เท่า และในประเทศกำลังพัฒนาที่มีระบบสุขอนามัยยังไม่ดีนัก บุคลากรทางการแพทย์มีโอกาสที่จะได้รับเชื้อวัณโรคจากการดำเนินชีวิตในสังคมได้สูง<sup>(3)</sup> มีการศึกษาข้อมูลอัตราการเกิดวัณโรคในเจ้าหน้าที่ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2531 - 2545 พบอัตราป่วยด้วยวัณโรคทุกระบบเท่ากับ 188 ต่อประชากรแสนคน-ปี<sup>(4)</sup> โดยสถานที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงมากที่สุด คือ ห้องฉุฉิน ส่วนวิชาชีพที่มีอัตราป่วยด้วยวัณโรคสูงสุด 2 อันดับแรก คือ เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการคลินิก (869 ต่อประชากรแสนคน-ปี) และพยาบาล (236 ต่อประชากรแสนคน-ปี)<sup>(4)</sup> สำหรับความชุกของวัณโรคในบุคลากรสาธารณสุข จากการศึกษาในสถานบริการสุขภาพเครือข่ายสุขภาพที่ 9 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดนครราชสีมา สุรินทร์ ชัยภูมิ และบุรีรัมย์ ระหว่างปี พ.ศ. 2550 - 2554 พบอัตราความ

ชุกเท่ากับ 1,192 ต่อประชากรแสนคน โดยแผนกที่มีบุคลากรป่วยเป็นวัณโรคมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ หอผู้ป่วยในร้อยละ 27.8 แผนกผู้ป่วยนอกร้อยละ 18.5 และห้องฉุฉินร้อยละ 8.0<sup>(5)</sup>

กระทรวงสาธารณสุขได้มีแนวทางที่เป็นมาตรฐานการดำเนินงานควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาล โดยมีมาตรการลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายและติดเชื้อวัณโรคเป็น 3 ระดับ<sup>(6)</sup> ได้แก่ (1) การบริหารจัดการ ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค การจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อรับผิดชอบการดำเนินงาน การอบรมบุคลากรที่ปฏิบัติงานทุกระดับให้เข้าใจนโยบายการควบคุมการแพร่เชื้อในสถานบริการสาธารณสุข การค้นหาผู้ป่วยวัณโรคเพื่อการรักษาตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ตลอดจนการจัดสถานที่สำหรับให้บริการแก่ผู้ป่วย ซึ่งถือเป็นด่านแรกของมาตรการควบคุมการแพร่เชื้อและเป็นมาตรการที่สำคัญที่สุด (2) การควบคุมสภาพแวดล้อม เป็นการควบคุมสภาพแวดล้อมให้ปราศจากเชื้อวัณโรคในอากาศ และ (3) การควบคุมป้องกันระดับบุคคล เป็นการป้องกันการติดเชื้อเฉพาะบุคคล เป็นมาตรการเสริมจากการควบคุมด้านการบริหารจัดการและการควบคุมสภาพแวดล้อม ซึ่งได้แก่การให้ผู้ป่วยใช้ surgical mask และให้บุคลากรที่เป็นผู้ให้บริการใช้ N95 mask โดยนอกจากมาตรการในการควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรค 3 ระดับนี้แล้ว ยังมีมาตรการในการเฝ้าระวังการติดเชื้อและป่วยเป็นวัณโรคในบุคลากรสาธารณสุข โดยบุคลากรฯ ต้องมีการป้องกันตนเองโดย (1) มีความรู้เกี่ยวกับวัณโรค ลักษณะการแพร่เชื้อและแนวทางป้องกัน และ (2) การ



ตรวจเช็คสุขภาพก่อนเริ่มทำงานและระหว่างทำงานว่าเป็นวัณโรคหรือไม่

จังหวัดตากนั้น โดยสภาพทางภูมิศาสตร์ ได้ถูกแบ่งเป็นฝั่งตะวันออก และฝั่งตะวันตกซึ่งติดชายแดนไทย-พม่า โดยมีเทือกเขาถนนธงชัยกั้นแบ่ง สำหรับการจัดการบริการสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดตาก ประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ขนาด 310 เตียง (แม่ข่ายฝั่งตะวันออก) และโรงพยาบาลแม่สอด ขนาด 365 เตียง (แม่ข่ายฝั่งตะวันตก) และโรงพยาบาลชุมชน 7 แห่ง โดยอยู่ฝั่งตะวันออก 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลบ้านตาก ขนาด 60 เตียง โรงพยาบาลสามเงา ขนาด 30 เตียง และโรงพยาบาลวังเจ้าซึ่งให้บริการเฉพาะแผนกผู้ป่วยนอก ส่วนอีก 4 แห่งอยู่ฝั่งตะวันตก คือ โรงพยาบาลท่าสองยาง ขนาด 79 เตียง โรงพยาบาลแม่ระมาด ขนาด 100 เตียง โรงพยาบาลพบพระ ขนาด 50 เตียง และโรงพยาบาลอุ้มผาง ขนาด 65 เตียง โดยทุกโรงพยาบาลได้ดำเนินการให้บริการตรวจและรักษาวัณโรค ซึ่งในแต่ละปีมีผู้ป่วยวัณโรคมาขึ้นทะเบียนรักษาปีละ 600 - 700 ราย โดยแยกเป็นคนไทยประมาณ 300 ราย ต่างชาติประมาณ 400 ราย และพบว่ามียุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลป่วยเป็นวัณโรคปีละ 2-6 รายต่อปี<sup>(7)</sup> รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การป่วยเป็นวัณโรคของบุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่อยู่ในจังหวัดตาก ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2559 เพื่อให้ทราบขนาดความรุนแรงของปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง สำหรับนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายและการดำเนินงานที่เหมาะสมต่อไป

## ระเบียบวิธีศึกษา

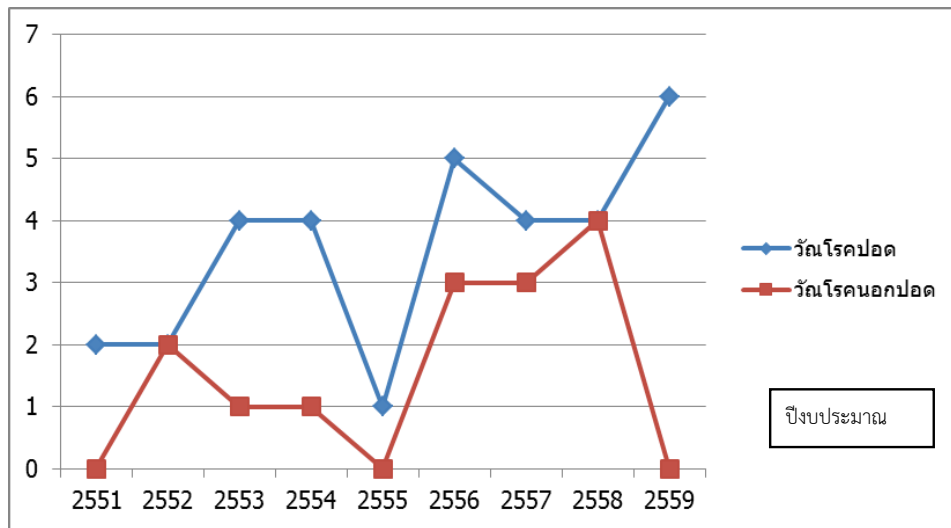
การศึกษานี้เป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ มีขั้นตอนดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล จาก (1) แบบบันทึกข้อมูลของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวง

สาธารณสุขในจังหวัดตาก ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคและได้ขึ้นทะเบียนรักษาตั้งแต่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2559 โดยเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลแต่ละแห่งที่ผ่านการฝึกอบรมแล้ว ทั้งนี้ แบบบันทึกข้อมูลดังกล่าวได้ผ่านการทดสอบแล้วว่าบันทึกข้อมูลได้ถูกต้องและครบถ้วน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิก และผลการรักษาวัณโรค (2) แบบสำรวจจำนวนข้าราชการ/ลูกจ้างประจำ/พนักงานราชการ/พนักงานกระทรวงสาธารณสุข/ลูกจ้างชั่วคราวที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตาก ระหว่างปี พ.ศ. 2551 - 2559 (3) ข้อมูลผู้ป่วยวัณโรคในภาพรวม เก็บรวบรวมจากข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคและลงทะเบียนในแบบบันทึก TB 03 ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตาก ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2559 ตามแนวทางการดำเนินงานควบคุมวัณโรคแห่งชาติ โดยเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลแต่ละแห่งซึ่งบันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกและในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หลังจากนั้นส่งข้อมูลมายังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตาก

2. การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล ระบุนิสัยแล้วบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Epi Info นำเสนอเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ อัตรา ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลทางคลินิกและผลการรักษาวัณโรคระหว่างบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลฝั่งตะวันออก 4 อำเภอ กับฝั่งตะวันตก 5 อำเภอที่อยู่ติดชายแดนไทย-พม่า ด้วยการทดสอบ chi-square หรือ Fisher's exact เปรียบเทียบข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยระหว่างฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตกด้วยการทดสอบ independent t โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จำนวนผู้ป่วย (ราย)



รูปที่ 1 จำนวนบุคลากรโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตาก ที่ป่วยด้วยวัณโรคปอดและวัณโรคนอกปอดรายปี พ.ศ. 2551-2559

### ผลการศึกษา

บุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตากที่ป่วยด้วยวัณโรคระหว่าง พ.ศ. 2551-2559 มีจำนวนรวม 46 ราย โดยป่วยด้วยวัณโรคปอด 32 ราย (ร้อยละ 69.5) และวัณโรคนอกปอด 14 ราย (ร้อยละ 30.5) เมื่อจำแนกรายปีพบว่า จำนวนบุคลากรที่ป่วยด้วยวัณโรคปอดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 ถึง 2559 พบปีละ 2-6 ราย ยกเว้นปี พ.ศ. 2555 ที่พบเพียง 1 ราย ส่วนบุคลากรที่ป่วยด้วยวัณโรคนอกปอดระหว่างปี พ.ศ. 2551-2554 พบปีละ 1-2 ราย โดยในปี พ.ศ. 2555 ไม่พบผู้ป่วย ส่วนระหว่างปี พ.ศ. 2556-2558 พบผู้ป่วยปีละ 3-4 ราย (รูปที่ 1)

บุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตากที่ป่วยด้วยวัณโรคเป็นเพศชาย 14 ราย (ร้อยละ 30.4) และเพศหญิง 32 ราย (ร้อยละ 69.6) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่าผู้ป่วยที่ทำงานฝั่งตะวันออกเป็นเพศชายร้อยละ 63.6 ส่วนฝั่งตะวันตกเป็นเพศชายร้อยละ 20.0 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) สำหรับลักษณะงานที่

ปฏิบัติ พบว่า จากผู้ป่วยทั้งหมดนั้น เป็นบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก 33 ราย (ร้อยละ 71.7) และไม่ได้ดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก 13 ราย (ร้อยละ 28.3) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน พบว่าผู้ป่วยที่ทำงานฝั่งตะวันออกเป็นบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยเป็นหลักร้อยละ 100.0 ส่วนฝั่งตะวันตกพบร้อยละ 62.9 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) สำหรับในด้านอายุ พบว่า บุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรคมีอายุเฉลี่ย 33.6 ปี มีสถานภาพโสดร้อยละ 50.0 และมีคู่ร้อยละ 50.0 เมื่อจำแนกตามวิชาชีพ พบเป็นพยาบาลร้อยละ 37.0 แพทย์ร้อยละ 10.9 เกษีกร/เจ้าพนักงานเกษีกรร้อยละ 8.7 ส่วนที่เหลือเป็นกลุ่มวิชาชีพอื่นๆ สำหรับประเภทบุคลากร พบว่าเป็นข้าราชการมากที่สุด คือร้อยละ 56.5 เมื่อเปรียบเทียบกับระหว่างกลุ่มบุคลากรที่ทำงานฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตกพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องอายุ สถานภาพสมรส วิชาชีพ และประเภทบุคลากร (ตารางที่ 1)

จากการศึกษาในกลุ่มบุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรค พบว่าเป็นวัณโรคปอด 32 ราย (ร้อยละ 69.6) และ

**ตารางที่ 1** ข้อมูลส่วนบุคคลของบุคลากรโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตากที่ป่วยด้วยวัณโรค พ.ศ. 2551-2559 เปรียบเทียบระหว่างฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตก

ปัจจัย	รวม	ฝั่งตะวันออก จำนวน (ร้อยละ)	ฝั่งตะวันตก จำนวน (ร้อยละ)	p-value
รวมทั้งหมด	46 (100.0)	11 (23.9)	35 (76.1)	
<b>เพศ</b>				<0.05*
ชาย	14 (30.4)	7 (63.6)	7 (20.0)	
หญิง	32 (69.6)	4 (36.4)	28 (80.0)	
<b>อายุขณะป่วย (ปี)</b>				>0.05**
20-30	19 (41.3)	6 (54.5)	13 (37.1)	
31-40	17 (37.0)	2 (18.2)	15 (42.9)	
41 ขึ้นไป	10 (21.7)	3 (27.3)	7 (20.0)	
อายุเฉลี่ย ± SD	33.6 ± 8.7	33.4 ± 8.3	33.7 ± 9.0	>0.05***
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	21-55	21-48	21-55	
<b>สถานภาพสมรส</b>				>0.05*
โสด	23 (50.0)	4 (36.4)	19 (54.3)	
คู่	23 (50.0)	7 (63.6)	16 (45.7)	
<b>วิชาชีพในการปฏิบัติงาน</b>				>0.05**
แพทย์	5 (10.9)	1 (9.1)	4 (11.4)	
พยาบาล	17 (37.0)	3 (27.3)	14 (40.0)	
เภสัชกร/จพ.เภสัชกรรม	4 (8.7)	0 (0.0)	4 (11.4)	
กลุ่มอื่น****	20 (43.4)	7 (63.7)	13 (37.2)	
<b>ประเภท</b>				>0.05**
ข้าราชการ	26 (56.5)	5 (45.4)	21 (60.0)	
พนักงานราชการ/ลูกจ้างประจำ	8 (17.4)	3 (27.3)	5 (14.3)	
ลูกจ้างชั่วคราว	12 (26.1)	3 (27.3)	9 (25.7)	
<b>ลักษณะงานที่ปฏิบัติ</b>				<0.05*
ดูแลผู้ป่วยเป็นหลัก	33 (71.7)	11 (100.0)	22 (62.9)	
สัมผัสผู้ป่วยเป็นบางครั้ง/ไม่ได้สัมผัสกับผู้ป่วย	13 (28.3)	0 (0.0)	13 (37.1)	

\*Fisher's exact test \*\*chi-square test \*\*\*t-test \*\*\*\*กายอุปกรณ์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักสังคมสงเคราะห์ นายช่างไฟฟ้า ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานแปล พนักงานเยี่ยมบ้าน พนักงานห้องปฏิบัติการ และล่าม

วัณโรคนอกปอด 14 ราย (ร้อยละ 30.4) เกือบทั้งหมดเป็นผู้ป่วยรายใหม่ (ร้อยละ 91.3) และพบว่ารักษาสำเร็จหรือรักษาครบร้อยละ 76.1 เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มบุคลากรที่ทำงานฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตก พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในเรื่องการจำแนกโรค (วัณโรคปอด/นอกปอด) ประเภทของผู้ป่วย

(ผู้ป่วยใหม่/เคยรักษามาก่อน) และผลการรักษา (ตารางที่ 2)

บุคลากรในโรงพยาบาลป่วยด้วยวัณโรครวมทุกประเภท ระหว่างปี พ.ศ. 2551-2559 รวม 46 ราย จากจำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อปี 2,956 คน คิดเป็นอัตราป่วยเท่ากับ 15.6 ต่อประชากรพันคน โดยพบเป็นวัณโรค



ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของบุคลากรโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตากที่ป่วยด้วยวัณโรค พ.ศ. 2551-2559 เปรียบเทียบระหว่างฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตก

ปัจจัย	รวม	ฝั่งตะวันออก จำนวน (ร้อยละ)	ฝั่งตะวันตก จำนวน (ร้อยละ)	p-value
รวมทั้งหมด	46	11 (23.9)	35 (76.1)	
ผลการจำแนกโรค โดยแพทย์ผู้รักษา				>0.05*
วัณโรคปอด	32 (69.6)	7 (63.6)	25 (71.4)	
วัณโรคนอกปอด	14 (30.4)	4 (36.4)	10 (28.6)	
ประเภทผู้ป่วยวัณโรค				>0.05*
ผู้ป่วยใหม่	42 (91.3)	9 (81.8)	33 (94.3)	
มีประวัติการรักษามาก่อน**	4 (8.7)	2 (18.2)	2 (5.7)	
ผลการรักษา				>0.05***
รักษาครบ	35 (76.1)	7 (63.6)	28 (80.0)	
ล้มเหลว	2 (4.3)	1 (9.1)	1 (2.9)	
สูญหาย	1 (2.2)	1 (9.1)	0 (0.0)	
เปลี่ยนแปลงการวินิจฉัย	1 (2.2)	1 (9.1)	0 (0.0)	
อยู่ในระหว่างการรักษา	7 (15.2)	1 (9.1)	6 (17.1)	

\*Fisher's exact test

\*\*กลับเป็นซ้ำ 1 ราย ล้มเหลว 1 ราย วัณโรคคอตีบหลายขนาน 2 ราย

\*\*\*Fisher's exact test เปรียบเทียบผลการรักษา ระหว่างรักษาสำเร็จ (รักษาครบ) กับรักษาไม่สำเร็จ (ล้มเหลว/สูญหาย)

ตารางที่ 3 อัตราป่วยด้วยวัณโรครวมทุกประเภทและวัณโรคปอดของบุคลากรโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตาก พ.ศ. 2551-2559

โรงพยาบาล	จำนวนบุคลากร เฉลี่ยต่อปี	ผู้ป่วยวัณโรครวม จำนวน (อัตราต่อพันคน)	ผู้ป่วยวัณโรคปอด จำนวน (อัตราต่อพันคน)
ฝั่งตะวันออก*	1,043	11 (10.5)	7 (6.7)
สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช	726	10 (13.7)	6 (8.2)
สามเงา	143	1 (6.9)	1 (6.9)
ฝั่งตะวันตก**	1,913	35 (18.3)	25 (13.0)
แม่สอด	1,078	20 (18.5)	16 (14.8)
แม่ระมาด	244	3 (12.2)	2 (8.1)
ท่าสองยาง	230	6 (26.0)	4 (17.3)
พบพระ	196	2 (10.2)	0 (0.0)
อุ้มผาง	165	4 (24.2)	3 (18.1)
รวม	2,956	46 (15.6)	32 (10.8)

\*โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช บ้านตาก และสามเงา

\*\*โรงพยาบาลแม่สอด แม่ระมาด ท่าสองยาง พบพระ และอุ้มผาง

**ตารางที่ 4** อัตราป่วยด้วยวัณโรคของบุคลากรโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตาก พ.ศ. 2551-2559 จำแนกตามลักษณะส่วนบุคคล

ลักษณะส่วนบุคคล	รวม		ฝั่งตะวันออก		ฝั่งตะวันตก	
	จำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อปี	ผู้ป่วยวัณโรครวมจำนวน (อัตราต่อพัน)	จำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อปี	ผู้ป่วยวัณโรครวมจำนวน (อัตราต่อพัน)	จำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อปี	ผู้ป่วยวัณโรครวมจำนวน (อัตราต่อพัน)
รวมทั้งหมด	2,956	46 (15.6)	1,043	11 (10.5)	1,913	35 (18.3)
<b>เพศ</b>						
ชาย	900	14 (15.6)	311	7 (22.5)	589	7 (11.9)
หญิง	2,056	32 (15.6)	732	4 (5.4)	1,324	28 (21.1)
<b>กลุ่มวิชาชีพ</b>						
แพทย์	130	5 (38.5)	60	1 (16.7)	70	4 (57.1)
พยาบาล	964	17 (17.6)	384	3 (7.8)	580	14 (24.1)
เภสัชกร/จพ.เภสัชกรรม	114	4 (35.1)	32	0 (0.0)	82	4 (48.8)
อื่นๆ***	1,748	21 (12.0)	567	7 (12.3)	1,181	13 (11.0)

\*\*\*กายอุปกรณ์ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ นักสังคมสงเคราะห์ นายช่างไฟฟ้า ผู้ช่วยเหลือคนไข้ พนักงานแปล พนักงานเยี่ยมบ้าน พนักงานห้องปฏิบัติการ ล่าม

ปอด 10.8 ต่อประชากรพันคน เมื่อจำแนกตามสภาพพื้นที่ พบว่า อัตราป่วยด้วยวัณโรคของบุคลากรฝั่งตะวันตกสูงกว่าฝั่งตะวันออก โดยฝั่งตะวันตกมีอัตราป่วยด้วยวัณโรครวมทุกประเภท 17.7 ต่อประชากรพันคน ส่วนฝั่งตะวันออกมีอัตราป่วย 10.5 ต่อประชากรพันคน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบเฉพาะวัณโรคปอดพบว่า ฝั่งตะวันตกมีอัตราป่วยด้วยวัณโรคปอด 13.0 ต่อประชากรพันคน ส่วนฝั่งตะวันออกมีอัตราป่วย 6.7 ต่อประชากรพันคน โรงพยาบาลที่มีอัตราป่วยด้วยวัณโรคสูงกว่าโรงพยาบาลอื่นๆ คือ โรงพยาบาลท่าสองยาง และโรงพยาบาลอุ้มผาง (ตารางที่ 3)

เมื่อดูอัตราป่วยตามลักษณะส่วนบุคคล ด้านเพศในภาพรวมพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีอัตราป่วย เท่ากัน คือ 15.6 ต่อประชากรพันคน เมื่อจำแนกตามสภาพพื้นที่ พบว่าฝั่งตะวันออกมีอัตราป่วยด้วยวัณโรคในเพศชายสูงกว่าเพศหญิง ส่วนฝั่งตะวันตกพบอัตราป่วยในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย สำหรับด้านวิชาชีพในภาพรวมพบว่า แพทย์มีอัตราป่วยเป็นวัณโรคสูงที่สุด (38.5 ต่อ

ประชากรพันคน) รองลงไป คือ เภสัชกร/เจ้าพนักงานเภสัชกรรม (35.1 ต่อประชากรพันคน) และพยาบาล (17.6 ต่อประชากรพันคน) ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามสภาพพื้นที่ พบว่าแพทย์มีอัตราป่วยสูงกว่าวิชาชีพอื่นทั้งฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก (ตารางที่ 4)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนการป่วยด้วยวัณโรคของประชาชนทั่วไปและบุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตาก ระหว่างฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตก พบว่ามีความสอดคล้องกัน โดยประชากรทั่วไปที่ป่วยเป็นวัณโรคปอดทั้งหมด 5,886 ราย พบอยู่ในฝั่งตะวันออกร้อยละ 21.6 และอยู่ฝั่งตะวันตกร้อยละ 78.4 ส่วนบุคลากรที่ป่วยเป็นวัณโรคปอดทั้งหมด 32 ราย ก็พบอยู่ในฝั่งตะวันออกร้อยละ 21.8 และอยู่ฝั่งตะวันตกร้อยละ 78.2 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนวัณโรครวมทุกประเภทก็พบความสอดคล้องเช่นเดียวกัน

## วิจารณ์

จากการศึกษาการป่วยเป็นวัณโรคของบุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดตากระหว่างปี พ.ศ. 2551-2559 พบว่าเป็นวัณโรครวม 46 ราย โดยป่วยด้วยวัณโรคปอดมากกว่าวัณโรคนอกปอด ซึ่งคล้ายกับการป่วยด้วยวัณโรคของบุคลากรสาธารณสุขในสถานบริการสุขภาพเครือข่ายสุขภาพที่ 9 ที่ส่วนใหญ่ป่วยด้วยวัณโรคปอด (ร้อยละ 73.5) เช่นเดียวกัน<sup>(5)</sup> รวมทั้งยังคล้ายกับการป่วยด้วยวัณโรคในกลุ่มประชากรทั่วไปในจังหวัดตากที่พบส่วนใหญ่เป็นวัณโรคปอดเช่นกัน<sup>(7)</sup> จากการศึกษายังพบอีกว่า ผู้ป่วยวัณโรคเป็นบุคลากรเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ทั้งนี้คงเนื่องจากบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจึงทำให้สัดส่วนการป่วยในเพศหญิงมีมากกว่า ซึ่งเมื่อคิดเป็นอัตราป่วยแล้วพบว่ามียอัตรายป่วยใกล้เคียงกันระหว่างเพศชายกับเพศหญิง อย่างไรก็ตามเมื่อจำแนกตามสภาพพื้นที่ พบว่าบุคลากรเพศชายที่ปฏิบัติงานในฝั่งตะวันออกของจังหวัดตากมียอัตรายป่วยมากกว่าเพศหญิง ในขณะที่บุคลากรเพศหญิงในฝั่งตะวันตกมียอัตรายป่วยมากกว่าเพศชาย ซึ่งความแตกต่างของอัตรายป่วยตามเพศระหว่างบุคลากรฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตกจำเป็นต้องมีการศึกษาเชิงลึกต่อไป

การพบอัตรายป่วยด้วยวัณโรครวมทุกประเภทและวัณโรคปอดของบุคลากรที่ปฏิบัติในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตาก พบว่าฝั่งตะวันตกมียอัตรายป่วยสูงกว่าฝั่งตะวันออกอยู่มาก โดยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้บุคลากรในทีมสุขภาพสัมผัสเชื้อวัณโรคขึ้นอยู่ กับหลายปัจจัย ได้แก่ การสัมผัสผู้ป่วยติดเชื้อวัณโรคที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษา จำนวนผู้ป่วยวัณโรคที่นอนรักษาในโรงพยาบาล ความถี่ในการสัมผัสผู้ป่วยวัณโรค<sup>(3,8)</sup> และจากรายงานการประเมินสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อวัณโรคในโรงพยาบาลแม่สอด พบว่า ปัจจัยเสี่ยงเกิดจาก การซักประวัติผู้ป่วยที่มีอาการไอมากกว่า 2 สัปดาห์ร่วมกับมีไข้

ต่ำและน้ำหนักตัวลดลง การที่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นงานปกติของบุคลากรในโรงพยาบาล การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกายส่วนบุคคลอย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะ N95<sup>(9)</sup> ทั้งนี้ จากการศึกษานี้ก็ยิ่งพบว่า ผู้ป่วยวัณโรคทั้งวัณโรครวมทุกประเภทและวัณโรคปอดในประชากรทั่วไปในพื้นที่ฝั่งตะวันตกก็มีจำนวนมากกว่าฝั่งตะวันออกอยู่มาก คิดเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันทั้งบุคลากรสาธารณสุขและประชากรทั่วไปเมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองฝั่งของจังหวัดตาก แสดงว่าบุคลากรฝั่งตะวันตกต้องดูแลผู้ป่วยมากกว่าฝั่งตะวันออก ก็มีโอกาสป่วยเพิ่มขึ้น ซึ่งจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในฝั่งตะวันตกส่วนหนึ่งมาจากชาวต่างชาติที่อาศัยอยู่ตามแนวชายแดนทั้งฝั่งไทยและฝั่งพม่า ดังนั้นการควบคุมป้องกันวัณโรคในพื้นที่ชายแดนในฝั่งตะวันตกจึงมีความจำเป็น ควรเคร่งครัดมาตรการการดำเนินการป้องกันวัณโรคของบุคลากรในสถานบริการสาธารณสุขฝั่งตะวันตก ซึ่งที่ผ่านมายังปฏิบัติได้ไม่ครบถ้วน<sup>(9)</sup>

เมื่อวิเคราะห์อัตรายป่วยตามกลุ่มวิชาชีพพบว่า แพทย์มียอัตรายป่วยเป็นวัณโรคสูงสุด รองลงมาเป็นเภสัชกร/เจ้าพนักงานเภสัชกรรม ทั้งนี้คงเนื่องจากแพทย์ต้องปฏิบัติงานใกล้ชิดหรือต้องสัมผัสผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลาานาน ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจึงสูงเมื่อต้องสัมผัสกับผู้ป่วยที่อยู่ในระยะแพร่เชื้อที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาโรค<sup>(10,11)</sup> นอกจากนี้ ผู้ป่วยวัณโรคปอดซึ่งเป็นวัณโรคที่พบบ่อยที่สุดนั้น ผู้ป่วยมักจะมีอาการไข้ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย น้ำหนักตัวลด รู้สึกมีไข้ตอนบ่ายๆ มีเหงื่อออกตอนกลางคืน ต่อมาผู้ป่วยจะมีอาการไอ มีเสมหะมาก อาการไข้และไออาจมีมาเป็นเวลานานก่อนที่ผู้ป่วยจะไปพบแพทย์ เนื่องจากอาการอาจเหมือนกับโรคอื่นๆ เช่น โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังหรือผู้ป่วยวัณโรคระยะแรกอาจไม่มีอาการใดๆ การมีรอยโรคในปอดขนาดเล็กซึ่งอาจจะเห็นได้ในภาพถ่ายรังสีทรวงอกเท่านั้น บางครั้งอาจทำให้แพทย์ที่รักษาผู้ป่วยไม่ได้คิดถึงโรคนี้นี้ ทำให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา



ดังนั้นจึงยังคงมีผู้ป่วยที่สามารถแพร่กระจายเชื้อในโรงพยาบาลเสมอ<sup>(8,10-12)</sup> ในส่วนของเภสัชกร/เจ้าพนักงานเภสัชกรรมและพยาบาลที่มีอัตราป่วยเป็นวัณโรคลดลงมานั้น ทั้งนี้อาจเนื่องจากในระบบการให้บริการรักษาวัณโรคของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตากเป็นแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ รวมทั้งมีการออกเยี่ยมบ้านผู้ป่วยวัณโรคเป็นทีมสหวิชาชีพ ซึ่งนวนิธย์ แก้วนวล และเยาวลักษณ์ อ่ำรำไพ ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคในบุคลากรผู้ส่งมอบยาวัณโรค พบว่ามีพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคอยู่ในระดับปานกลาง<sup>(13)</sup> จึงอาจมีความเสี่ยงในการรับเชื้อวัณโรคจากผู้ป่วยที่มารับบริการได้

ข้อมูลที่น่าเสนาสนี้สรุปได้ว่า บุคลากรในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในจังหวัดตากที่ป่วยด้วยวัณโรคระหว่างปี พ.ศ. 2551-2559 มีจำนวน 46 ราย จากจำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อปี 2,956 คน คิดเป็นอัตราป่วย 15.6 ต่อประชากรพันคน เป็นเพศหญิงร้อยละ 69.6 มีอายุเฉลี่ย 33.6 ปี ลักษณะงานที่ปฏิบัติทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยเป็นหลักร้อยละ 71.7 ส่วนประเภทของวัณโรคพบป่วยด้วยวัณโรคปอดร้อยละ 69.5 หากจำแนกตามกลุ่มวิชาชีพ พบว่า แพทย์มีอัตราป่วยเป็นวัณโรคสูงที่สุด (38.5 ต่อประชากรพันคน) รองลงไป คือ เภสัชกร/เจ้าพนักงานเภสัชกรรม (35.1 ต่อประชากรพันคน) และพยาบาล (17.6 ต่อประชากรพันคน) ตามลำดับเมื่อจำแนกตามสภาพพื้นที่ พบว่าอัตราป่วยด้วยวัณโรครวมทุกประเภทของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในฝั่งตะวันตก 5 อำเภอติดชายแดนไทย-พม่าของจังหวัดตาก มีอัตราป่วย 17.7 ต่อประชากรพันคน สำหรับวัณโรคปอดพบว่าบุคลากรฝั่งตะวันตกมีอัตราป่วย 13.0 ต่อประชากรพันคน ส่วนฝั่งตะวันออกมีอัตราป่วย 6.7 ต่อประชากรพันคน ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการคัดกรองผู้ป่วยที่ต้องสงสัยเป็นวัณโรคแต่แรกที่อยู่ในชุมชนและให้การรักษาโดยเร็วรวมถึงการรักษาให้หายขาด ปรับปรุงการ

บริหารจัดการของโรงพยาบาลให้มีคุณภาพเพื่อคุ้มครองบุคลากรให้ปลอดภัยจากการป่วยด้วยวัณโรค รวมทั้งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นความแตกต่างของอัตราป่วยตามเพศระหว่างบุคลากรฝั่งตะวันออกกับฝั่งตะวันตกในจังหวัดตาก

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคของโรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช โรงพยาบาลบ้านตาก โรงพยาบาลสามเงา โรงพยาบาลวังเจ้า โรงพยาบาลแม่สอด โรงพยาบาลแม่ระมาด โรงพยาบาลท่าสองยาง โรงพยาบาลพบพระ และโรงพยาบาลอุ้มผาง ที่มีส่วนร่วมในการบันทึกข้อมูล

## References

1. World Health Organization. Use of high burden country lists for TB by WHO in the post-2015 era [Internet]. [cited 2016 Sep 29]. Available from: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/high\\_tb\\_burden-country-lists2016-2020.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/high_tb_burden-country-lists2016-2020.pdf).
2. World Health Organization. Global tuberculosis report 2015 [Internet]. [cited 2016 Sep 29]. Available from: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf).
3. Mathew A, David T, Thomas K, Kuruvilla PJ, Balaji V, Jesudason MV, et al. Risk factors for tuberculosis among health care workers in South India: a nested case-control study. *J Clin Epidemiol* 2013;66:67-74.
4. Jiamjarasrangi W, Hirunsuthikul N, Kamolratanakul P. Tuberculosis among health care workers at King Chulalongkorn Memorial Hospital, 1988-2002. *Int J Tuberc Lung Dis* 2005;9:1253-8.
5. Junthima K, Kamolwat P, Monchatree P. Tuberculosis prevalence survey in health service network 9th (2012). *Thai J Tuberc Chest Dis Crit Care* 2012;33(3):100-7.
6. Bureau of Tuberculosis, Ministry of Public Health. TB manual national tuberculosis programme guidelines. 3rd ed. Bangkok: Bureau of Tuberculosis, Ministry of Public Health; 2008. (in Thai)
7. Lemrod K. Evaluation surveillance system tuberculosis 5 dimension in Tak province. Tak: Tak Public Health Office;



2016. (in Thai)
8. Pivanich S, Muntajit T, Malathum K. A tuberculosis surveillance program in healthcare workers at Ramathibodi Hospital. *Rama Nurs J* 2012;18(3):273-85.
  9. Mae Sot Hospital. Report of environmental assessment for prevention and control the spread of TB in Mae Sot Hospital between 26-30 September 2016, granted by The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria. *Tak: Mae Sot Hospital*; 2559. (in Thai)
  10. Chuachamsai N. Tuberculosis protection in health care workers. *J Prapokkloa Hosp Clin Med Educat Center*. 2003;20(1):13-28.
  11. Jensen PA, Lambert LA, Iademarco MF, Ridzon R; CDC. Guidelines for preventing the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* in health-care settings, 2005. *MMWR Recomm Rep* 2005;54:1-141.
  12. Chuchottaworn C. Mycobacterial infections in HIV and AIDS. In Chayakul P, Pancharoen S, Bansuankratai C, Thien-grim S, Suputtamongkol Y, Likitnukul S, editors. *Textbook of infectious disease*. 1st edition. Bangkok: Holistic Publishing; 2005. p. 683-719. (in Thai)
  13. Kaewnuan N, Amrumpai Y. Factors relating to tuberculosis preventive behaviors among health care personnel dispensing anti-tuberculosis drugs. *Thai Pharm Health Sci J* 2014;9(4):193-202.