

การสอบสวนโรคกรณีระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่และโรคปอดอักเสบ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง
อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

Outbreak Investigation of Influenza and Pneumonia in a Prison in
Mueang Udon Thani district, Udon Thani Province

ฐิตินันท์ กล่ำศิริ วท.บ. (การส่งเสริมสุขภาพ)

Thitinan Klamsiri B.Sc. (Health Promotion)

วรลักษณ์ ตั้งคณะกุล พ.บ., ส.ม., วว.

Waraluk Tangkanakul MD., M.P.H., Dip.

(เวชศาสตร์ป้องกัน ระบาดวิทยา)

(Preventive Medicine, Epidemiology)

กฤษณะ สุขาวงค์ ส.ม. (วิทยาการระบาด)

Kitsana Sugawong M.P.H (Epidemiology)

เสียน ชุมสiewicz วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

Sean Chumseewan B.Sc. (Occupational Health and Safety)

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี

Office of Disease Prevention and Control Region 8

Udon Thani

Received: October 24, 2024

Revised: April 28, 2025

Accepted: April 30, 2025

บทคัดย่อ

การสอบสวนโรคกรณีระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่และโรคปอดอักเสบ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ระหว่างวันที่ 12 – 21 มีนาคม 2567 มีวัตถุประสงค์เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและการระบาดของโรค อธิบายลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล สถานที่ เวลา หาปัจจัยเสี่ยงการระบาดและมาตรการควบคุมโรค วิธีการศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน อัตราป่วย และความหนาแน่นของเรือนนอน ศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์แบบ Case-control study หาปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่ ในเรือนจำ ด้วยสถิติเชิงอนุมาน นำเสนอค่า OR, 95% CI และ P-value ผลการสอบสวนพบผู้ป่วยสะสมระหว่างวันที่ 25 กุมภาพันธ์ – 21 มีนาคม 2567 ทั้งหมด 106 ราย ค่าเฉลี่ยอายุ 33.80 ปี (S.D.=9.83) มีฐานอายุ 31 ปี (ต่ำสุด 18 ปี, สูงสุด 56 ปี) จากข้อมูลผู้ป่วย 84 ราย พบว่าส่วนมากมีอาการไอ (ร้อยละ 89.29) เจ็บคอ (ร้อยละ 76.19) ปวดศีรษะ (ร้อยละ 64.29) และ ไข้สูง (ร้อยละ 60.71) การสำรวจปัจจัยด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้ต้องขัง ในกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มไม่ป่วย กลุ่มละ 84 ราย ปัจจัยที่พบมากที่สุดในกลุ่มผู้ป่วย คือ นอนใกล้ผู้ป่วยในระยะน้อยกว่า 1 เมตร (ร้อยละ 46.43) ปัจจัยที่พบมากที่สุดในกลุ่มไม่ป่วย คือ นอนห่างจากผู้ป่วยในระยะมากกว่า 1 เมตร (ร้อยละ 34.53) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงแบบหลายตัวแปร ด้วย Conditional multiple logistic regression พบปัจจัยสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคไข้หวัดใหญ่และโรคปอดอักเสบ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ การนอนใกล้ผู้ป่วยในระยะน้อยกว่า 1 เมตร (Adj OR = 2.23, 95% CI = 1.27 - 4.71) การทำกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย (Adj OR = 4.59, 95% CI = 2.05 - 10.97) และการใช้ช้อนทานอาหารร่วมกัน (Adj OR = 3.52, 95% CI = 1.35 - 10.19) ผลการสำรวจเรือนนอนผู้ต้องขังที่เกิดการระบาด พบว่า มีค่าความหนาแน่นของจำนวนผู้ต้องขังต่อพื้นที่เรือนนอน และอัตราการหมุนเวียนอากาศ

ไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐาน จึงมีโอกาสปะแพร่เชื้อในอากาศ และสัมผัสละอองฝอยน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วย จากการทำกิจกรรมและใช้สิ่งของร่วมกัน ภายหลังการดำเนินการควบคุมโรคร่วมกันของเรือนจำ ทิມปฏิบัติการสอบสวนโรคของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้การระบาดของโรคสงบลง และได้มาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจในเรือนจำที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ เช่น การจัดพื้นที่แยกกักผู้มีอาการและพื้นที่เฝ้าระวังกลุ่ม 608 ปรับปรุงการระบายอากาศภายในเรือนนอน เพิ่มความเข้มงวดให้ผู้ต้องขังสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลาและงดใช้สิ่งของร่วมกัน โดยเฉพาะช้อนทานอาหาร

คำสำคัญ: การระบาดในเรือนจำ, โรคไข้หวัดใหญ่, โรคปอดอักเสบ, ปัจจัยเสี่ยง

Abstract

A disease investigation of influenza and pneumonia was conducted at a prison in Udon Thani province during March 12–21, 2024. The objectives were to confirm the diagnosis and outbreak, describe the distribution of the disease by person, place, and time, identify potential risk factors, and propose appropriate control measures. A descriptive epidemiological approach was applied using descriptive statistics, including number, attack rates, and dormitory density. An analytical epidemiological study using a case-control design was conducted to identify risk factors associated with the occurrence of influenza in a prison setting. Inferential statistics were applied, and the results were presented using odds ratios (OR), 95% confidence intervals (CI), and P-value. As a result of the investigation identified a total of 106 cases from February 25 to March 21, 2024. Average age = 33.8 years (SD = 9.83) and median age = 31 years (min 18 years, max 56 years). The data from 84 patients show that most patients have symptoms of cough (89.29%), sore throat (76.19%), headache (64.29%), and high fever (60.71%). The survey of personal hygiene factors among prisoners in the patient group and the non-ill inmate group, with 84 individuals in each group. The most risk factor among the patient group was sleep within 1 meter of symptomatic individuals (46.43%). The most factor for non-ill inmate group was sleep more than 1 meter from symptomatic individuals (34.53%). Multivariable analysis using conditional multiple logistic regression identified several factors significantly associated with influenza and pneumonia at the 0.05 level. These included: sleep within 1 meter of symptomatic individuals (Adj OR = 2.23, 95%CI = 1.27-4.71), engaging in activities with the patient (Adj OR = 4.59, 95%CI = 2.05-10.97), and sharing spoons (Adj OR = 3.52, 95%CI = 1.35-10.19). The results of the density of prisoners per dormitory area and air-circulation rate did not meet the standard values. This likely contributed to the

airborne transmission of the virus and exposure to droplets from the patients through shared activities and objects. Following the joint disease control measures implemented by the prison, the field investigation team from the Office of Disease Prevention and Control 8, Udon Thani, and relevant agencies, the outbreak was brought under control. Appropriate surveillance, prevention, and control measures for respiratory infectious diseases in the prison were established, including designating isolation areas for symptomatic individuals and monitoring high-risk groups, improving ventilation in dormitories, enhancing preventive measures by mandating that all inmates wear face masks at all times and refrain from sharing personal items, particularly eating utensils.

Keywords: Outbreak in Prison, Influenza, Pneumonia, Risk Factors

บทนำ

โรคไข้หวัดใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ 3 ชนิด คือ A, B และ C โดยไวรัสชนิด A เป็นชนิดที่ทำให้เกิดการระบาดอย่างกว้างขวางทั่วโลก ไวรัสชนิด B ทำให้เกิดการระบาดในพื้นที่ระดับภูมิภาค ส่วนชนิด C มักเป็นการติดเชื้อที่ไม่แสดงอาการ และไม่ทำให้เกิดการระบาด โดยมีลักษณะทางคลินิกที่สำคัญคือ มีไข้สูงแบบทันทีทันใด ปวดศีรษะ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ อ่อนเพลีย ไข้หวัดใหญ่เป็นโรคที่สำคัญที่สุดโรคหนึ่งในกลุ่มโรคติดเชื้ออุบัติใหม่และโรคติดเชื้ออุบัติซ้ำ เนื่องจากเกิดการระบาดใหญ่ทั่วโลกมาแล้วหลายครั้ง แต่ทุกครั้งเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางเกือบทุกทวีป ทำให้มีผู้ป่วยและเสียชีวิตนับล้านคน⁽¹⁾ สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ ประเทศไทย ปี 2567 ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. - 10 ก.พ. 2567 มีรายงานผู้ป่วย 55,887 ราย อัตราป่วย 86.10 ต่อประชากรแสนคน มีรายงานผู้เสียชีวิต 1 ราย ในจังหวัดชัยภูมิ อัตราป่วยตาย 0.002 มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ชนิด A⁽²⁾ จากการเฝ้าระวังเหตุการณ์จากโปรแกรมตรวจสอบข่าวการระบาด กรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. - 10 ก.พ. 2567 ได้รับแจ้งเหตุการณ์การระบาดโรคไข้หวัดใหญ่สะสม 4 เหตุการณ์ จากจังหวัดอุดรธานี กรุงเทพมหานคร ลำปาง และสุรินทร์ สถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ เขตสุขภาพที่ 8 ปี 2567 ตั้งแต่วันที่ 1 ม.ค. - 29 ก.พ. 2567 พบผู้ป่วย 4,205 ราย อัตราป่วย 76.23 ต่อประชากรแสนคน ยังไม่มีรายงานผู้เสียชีวิต⁽³⁾

วันที่ 29 ก.พ. 2567 ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ (Situation Awareness Team: SAT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี (สคร.8 อุดรธานี) ได้รับแจ้งจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี (สสจ.อุดรธานี) พบกลุ่มก้อนผู้ป่วยอาการคล้ายโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ จำนวน 55 ราย ที่เรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี แคนแรกรับผู้ต้องขังชาย ผู้ป่วยส่วนมากมีอาการไข้ ปวดกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะ ไอ และมีน้ำมูก เรือนจำส่งต่อผู้ต้องขังที่มีไข้สูง หายใจหอบและมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ ไปรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี (รพศ.อุดรธานี) จำนวน 3 ราย โดยผู้ต้องขัง 1 ราย มีอาการปอดบวมรุนแรง ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค (Joint Investigation Team: JIT) สคร.8 อุดรธานี จึงร่วมกับ สสจ.อุดรธานี รพ.ศูนย์อุดรธานี และศูนย์สนับสนุนบริการ

สุขภาพที่ 8 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (สบส.8) ดำเนินการสอบสวนโรค ระหว่างวันที่ 12 - 21 มี.ค. 2567 รวมทั้งลงพื้นที่เพื่อติดตามสถานการณ์โรค รายงานผลการสอบสวนโรคเบื้องต้น เสนอมาตรการควบคุมโรค และหาวิธีแนวทางการเฝ้าระวัง ควบคุมโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจในเรือนจำ เมื่อวันที่ 9 เม.ย. 2567

วัตถุประสงค์

1. เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและยืนยันการระบาดของโรค
2. เพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล สถานที่ เวลา
3. เพื่อหาปัจจัยที่เสี่ยงของการระบาดในครั้งนี้
4. เพื่อหามาตรการควบคุมการระบาดของโรคในครั้งนี้ และในอนาคต

วิธีการศึกษา

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

ผู้ป่วยในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ที่มีอาการโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ จำนวนทั้งหมด 106 ราย ที่เข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยในทั้งจากสถานพยาบาลในเรือนจำ และที่ส่งไปรับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยใน รพ.ศูนย์อุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 25 ก.พ. - 21 มี.ค. 2567 และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในแดนแรกรับชาย ที่เกิดเหตุการณ์ระบาด

1.2 การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

วิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยงระหว่างกลุ่มผู้ป่วยในเรือนจำ ที่มีอาการโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ (Case) จำนวน 84 ราย โดยกำหนดนิยามกลุ่มผู้ป่วยฯ ดังนี้

1.2.1 เป็นผู้ที่มีอาการตามเกณฑ์ทางคลินิก (มีไข้ ไอ ร่วมกับมีอาการอย่างใดอย่างหนึ่ง ได้แก่ เจ็บคอ มีน้ำมูก ปวดเมื่อยตามตัว ปวดศีรษะ หรืออ่อนเพลีย)

1.2.2 มีประวัติเชื่อมโยงทางระบาดวิทยากับผู้ป่วยยืนยัน หรือมีผลบวกตามเกณฑ์ห้องปฏิบัติการทั่วไป หรือมีผลบวกตามเกณฑ์ห้องปฏิบัติการจำเพาะ⁽⁴⁾ ตั้งแต่วันที่ 25 ก.พ. - 21 มี.ค. 2567 และกลุ่มควบคุม (Control) ที่เป็นผู้ต้องขังในเรือนจำที่ไม่มีอาการโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในแดนแรกรับชาย จำนวน 84 ราย ตั้งแต่วันที่ 25 ก.พ. - 21 มี.ค. 2567 โดยวิธี Match case control study อัตราส่วนระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ (Case) กับกลุ่มควบคุม (Control) คือ 1:1 (กลุ่มผู้ป่วย 84 ราย : กลุ่มควบคุม 84 คน) และคัดเลือกกลุ่มควบคุมให้มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มผู้ป่วยในด้านอายุ เพศชาย แดนและเรือนนอนที่เกิดเหตุการณ์ระบาด

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1 การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

2.1.1 เก็บข้อมูลเพื่ออธิบายลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล สถานที่ เวลา ด้วยแบบสอบสวนโรค เฉพาะรายโรคใช้หัวโตใหญ่

2.1.2 เก็บข้อมูลการสำรวจด้านสิ่งแวดล้อม สุขาภิบาล ในเรือนจำ/เรือนนอนผู้ต้องขังด้วยแบบบันทึกข้อมูลสำรวจพื้นที่เรือนนอนผู้ต้องขัง แบบบันทึกข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในอาคาร เครื่องวัดความเร็วลม (Flow measurement) เครื่องวัดอัตราการไหลของอากาศ (Air Capture Hood) ตลับเมตรและเครื่องวัดระยะเลเซอร์ (Laser Distance Meter) สำหรับวัดขนาดความกว้าง ความยาวของเรือนนอน

2.1.3 ตรวจคัดกรองโรคเบื้องต้นด้วย ATK COVID-19 Tests, Rapid Influenza Diagnostic Tests และเก็บส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยที่ส่งต่อไปรักษาที่ รพศ.อุดรธานี

2.2 การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ เก็บข้อมูลด้านปัจจัยและพฤติกรรมเสี่ยงในกลุ่มผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบเก็บข้อมูลเหตุการณ์การระบาดของโรคใช้หัตถ์ใหญ่ (Line listing)

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา นำเสนอ จำนวนและร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน พิสัย (ค่าต่ำสุด, ค่าสูงสุด) อัตราป่วย รวมทั้งปริมาตรห้องและความหนาแน่นของเรือนนอน การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ นำเสนอค่า Adjusted Odds ratio (Adjusted OR) พร้อมช่วงเชื่อมั่น 95% (95% CI) และค่า P-value วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม OpenEpi⁽⁵⁾

ผลการศึกษา

เรือนจำแห่งนี้มีทั้งหมด 7 แดน เป็นแดนผู้ต้องขังชาย 6 แดน แดนผู้ต้องขังหญิง 1 แดน ข้อมูลจำนวนผู้ต้องขัง ณ วันที่ 11 มี.ค. 2567 มีทั้งหมด 3,316 คน คือ ผู้ต้องขังชาย จำนวน 2,855 คน ผู้ต้องขังหญิง 461 คน อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเป็น 7.19:1 มีเจ้าหน้าที่เรือนจำทั้งหมด 145 คน ข้อมูลความครอบคลุมวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ ปีงบประมาณ 2567 กลุ่มผู้ต้องขังกลุ่ม 608 (ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป หญิงตั้งครรภ์ อายุครรภ์ 12 สัปดาห์ขึ้นไป และผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว 7 กลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคหัวใจ และหลอดเลือด โรคไตวายเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน โรคเบาหวาน) จำนวน 310 คน จากกลุ่ม 608 ทั้งหมด 431 คน (ร้อยละ 71.93) เจ้าหน้าที่เรือนจำ จำนวน 145 คน (ร้อยละ 100) เรือนจำมีมาตรการทำความสะอาดเรือนนอนและเครื่องนุ่งห่มของผู้ต้องขัง (เสื้อผ้า ผ้าห่ม ผ้าเช็ดตัว) 1 ครั้ง/สัปดาห์ ด้วยผงซักฟอกหรือโซเดียมไฮโปคลอไรด์ (ไม่ทราบอัตราส่วน)

สำหรับพื้นที่แดนแรกรับชาย แบ่งเป็น 2 เรือนนอน คือ เรือนนอน 1 จำนวน 4 ห้อง (ห้อง 1/1, 1/2, 1/3, 1/4) เรือนนอน 2 จำนวน 3 ห้อง (ห้อง 2/1, 2/2, 2/3) โดยห้อง 1/1 และ 1/2 จัดเป็นห้องกักตัวผู้ต้องขัง ตามแนวทางเฝ้าระวังป้องกัน และดูแลรักษาผู้ต้องขังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในเรือนจำฉบับปรับปรุง วันที่ 1 มี.ค. 2567 กรมราชทัณฑ์ จำนวน 10 วัน โดยให้ผู้ต้องขังกักตัวที่ห้อง 1/1 จำนวน 5 วัน ตรวจ ATK COVID-19 วันที่ 5 แล้วย้ายไปกักตัวที่ห้อง 1/2 จำนวน 5 วัน ตรวจ ATK COVID-19 วันที่ 10 ก่อนกระจายผู้ต้องขังไปยังห้องอื่น ๆ ของแดน ซึ่งผู้ต้องขังชายทุกรายใช้เวลาอยู่ที่แดนนี้เป็นระยะเวลา 2-6 เดือน เพื่รอพิจารณาคดีและรับโทษที่แดนอื่น

1. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงพรรณนา

แดนแรกรับชาย (แดน 2) ที่เกิดเหตุการณ์ระบาด มีผู้ต้องขังจำนวนทั้งหมด 568 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 21 มี.ค. 2567) พบผู้ป่วยสะสมระหว่างวันที่ 25 ก.พ. – 21 มี.ค. 2567 จำนวนทั้งหมด 106 ราย อัตราป่วยรวม (Overall Attack rate) ร้อยละ 3.20 เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามเพศ พบอัตราป่วยในเพศชาย (Attack rate) ร้อยละ 3.71 เมื่อจำแนกผู้ป่วยเฉพาะแดนแรกรับชาย พบอัตราป่วย ร้อยละ 18.09 เป็นผู้ป่วยส่งต่อ (Refer) รักษาที่ รพศ.อุดรธานี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 9.43) และผู้ป่วยที่รักษาที่สถานพยาบาลภายในเรือนจำ จำนวน 96 ราย (ร้อยละ 90.57) พบผู้ป่วยอาการรุนแรง 1 ราย

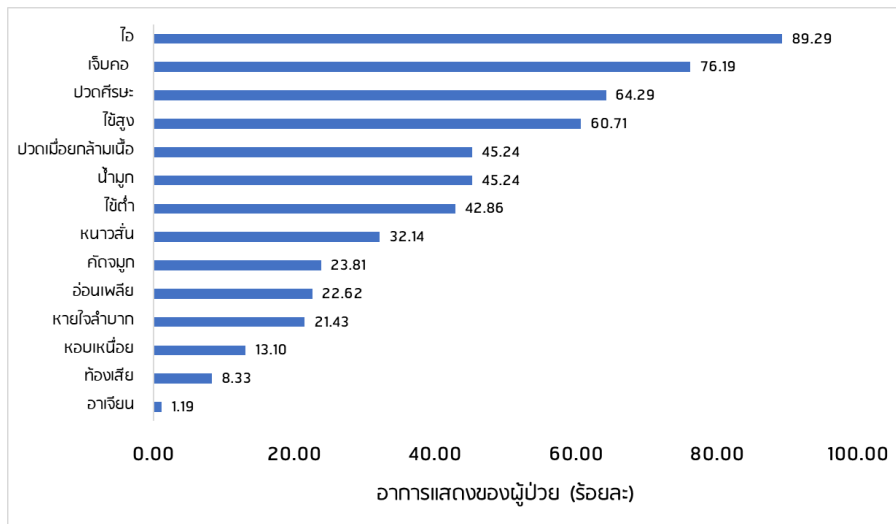
ลักษณะการกระจายของโรคตามบุคคล

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ จำนวน 84 ราย พบช่วงอายุที่มีอัตราป่วยมากที่สุด คือ 25 - 35 ปี (ร้อยละ 41.67) รองลงมาเป็น 18 - 24 ปี (ร้อยละ 21.43) และ 35 - 44 ปี (ร้อยละ 20.24) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยอายุ คือ 33.8 ปี (S.D.= 9.83) มัธยฐานอายุ 31 ปี (ต่ำสุด 18 ปี สูงสุด 56 ปี) เป็นผู้ป่วยส่งต่อไป รพศ.อุดรธานี จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 10.71) และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่สถานพยาบาลภายในเรือนจำ จำนวน 75 ราย (ร้อยละ 89.29) ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 17.86) ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 69 ราย (ร้อยละ 82.14) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 อัตราป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 25 ก.พ. – 27 มี.ค. 2567 จำแนกตามช่วงอายุ (n = 84)

ช่วงอายุ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
18 - 24 ปี	18	21.43
25 - 34 ปี	35	41.67
35 - 44 ปี	17	20.24
45 - 54 ปี	12	14.28
55 ปี ขึ้นไป	2	2.38

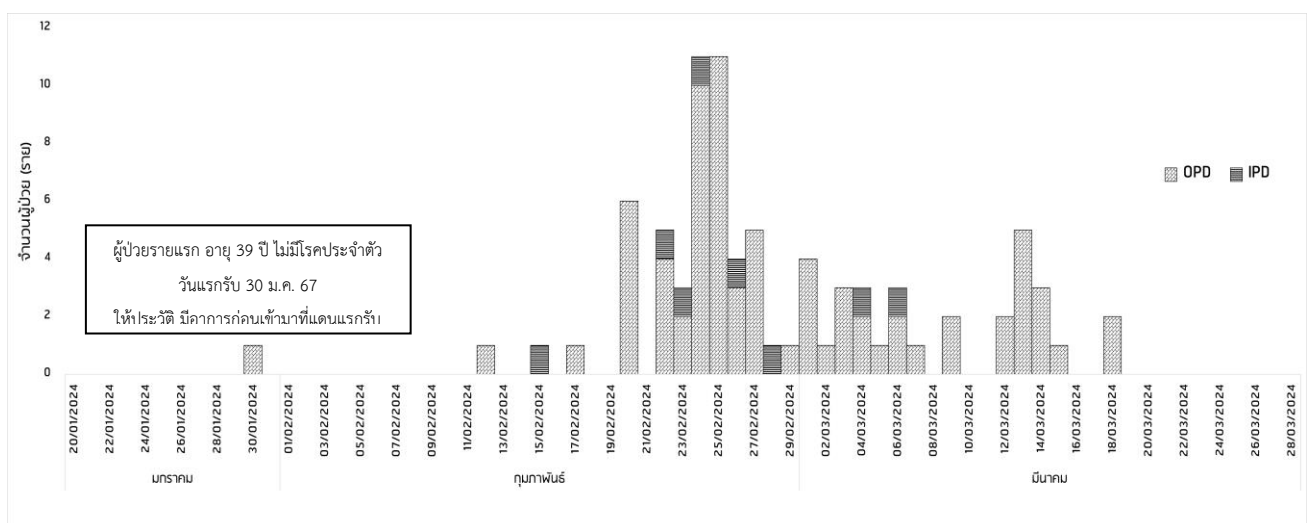
อาการและอาการแสดงของผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากมีอาการไอ จำนวน 75 ราย (ร้อยละ 89.29) เจ็บคอ จำนวน 64 ราย (ร้อยละ 76.19) ปวดศีรษะ จำนวน 54 ราย (ร้อยละ 64.29) และมีไข้สูง จำนวน 51 ราย (ร้อยละ 60.71) ตามลำดับ ร่วมกับอาการอื่น ๆ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 ร้อยละอาการแสดงของผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 25 ก.พ. - 27 มี.ค. 2567 (n = 84)

ลักษณะการกระจายของโรคตามเวลา

ผู้ป่วยรายแรก เพศชาย อายุ 39 ปี ไม่มีโรคประจำตัว ไม่ได้รับวัคซีนป้องกัน COVID-19 และวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ เข้ามาที่แดนแรกรับวันที่ 30 ม.ค. 2567 ให้ประวัติมีอาการไอ และมีน้ำมูกเล็กน้อย ตั้งแต่อ่อนเข้ามาที่เรือนจำ จำนวนวันที่ผู้ต้องขังเข้ามาที่แดนแรกรับจนถึงวันที่มีอาการ (วันแรกรับถึงวันที่มีอาการ) ค่ามัธยฐาน 25 วัน (น้อยที่สุด 0 วัน, มากที่สุด 261 วัน) ทั้งนี้ จากการสอบสวนพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เริ่มป่วยตั้งแต่วันที่ 12 ก.พ. 2567 เป็นต้นมา และพบผู้ป่วยรายสุดท้ายเริ่มป่วยวันที่ 18 มี.ค. 2567 เป็นการระบาดแบบแหล่งโรคแพร่กระจาย ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงจำนวนผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ตั้งแต่วันที่ 25 ก.พ. - 27 มี.ค. 2567 จำแนกตามวันเริ่มป่วยและประเภทผู้ป่วย (Epidemic curve) (n = 84)

ลักษณะการกระจายของโรคตามสถานที่

ผู้ป่วยรายแรก เริ่มมีอาการตั้งแต่ก่อนเข้าเรือนจำ เมื่อเข้ามาที่แดนแรกและได้รับการกักตัวตามมาตรการ ที่ห้อง 1/1 และ 1/2 (ห้องกักตัว) ซึ่งมีลักษณะเป็นห้องปิด แบ่งเป็น 5 ห้องย่อย บรรจุผู้ต้องขังห้องย่อยละ 10 คน มีห้องน้ำภายในห้อง ผู้ต้องขังต้องนอน และรับประทานอาหารร่วมกันในห้อง โดยไม่ได้สวมใส่หน้ากากอนามัย ตลอดระยะเวลา 10 วัน จึงอาจเกิดการแพร่เชื้อสู่ผู้ต้องขังคนอื่น ๆ ในห้องเดียวกัน และเริ่มมีอาการแสดงหลังจากพ้นระยะกักตัว เมื่อลงมายังเรือนนอนปกติ 1/4 จึงแพร่เชื้อให้ผู้ต้องขังคนอื่น ๆ โดยพบผู้ป่วยอยู่ที่เรือนนอน 1/4, 2/3 และ 1/1 (ห้องกักโรค) มากที่สุด 40 , 14 และ 9 ราย อัตราป่วย ร้อยละ 12.54, 12.84 และ 23.08 ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 อัตราป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
ณ วันที่ 11 มี.ค. 2567 จำแนกตามเรือนนอน

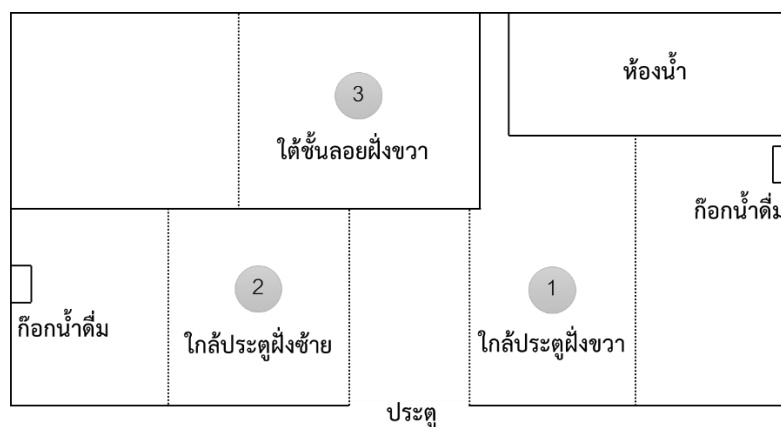
แดนชาย	เรือนนอน	จำนวนผู้ต้องขัง (n = 2,293)	จำนวนผู้ป่วย (n = 84)	อัตราป่วย (ร้อยละ)
2	1/1	39	9	23.08
	1/2	44	2	4.55
	1/3	13	-	-
	1/4	319	40	12.54
	1/5	32	1	3.13
	2/1	12	2	16.67
	2/2	0	1	-
	2/3	109	14	12.84
4	3/1	97	1	1.03
	3/2	79	-	-
	3/3	55	-	-
	3/4	174	-	-
	4/1	5	-	-
	4/2	0	-	-
	4/3	175	1	0.57
	4/4	173	-	-
5	5/1	247	2	0.81
	5/2	355	1	0.28
	6/1	365	5	1.37

หมายเหตุ : ไม่มีข้อมูลเรือนนอนของผู้ป่วย จำนวน 5 ราย

2. ข้อมูลการสำรวจเรือนนอนผู้ต้องขัง

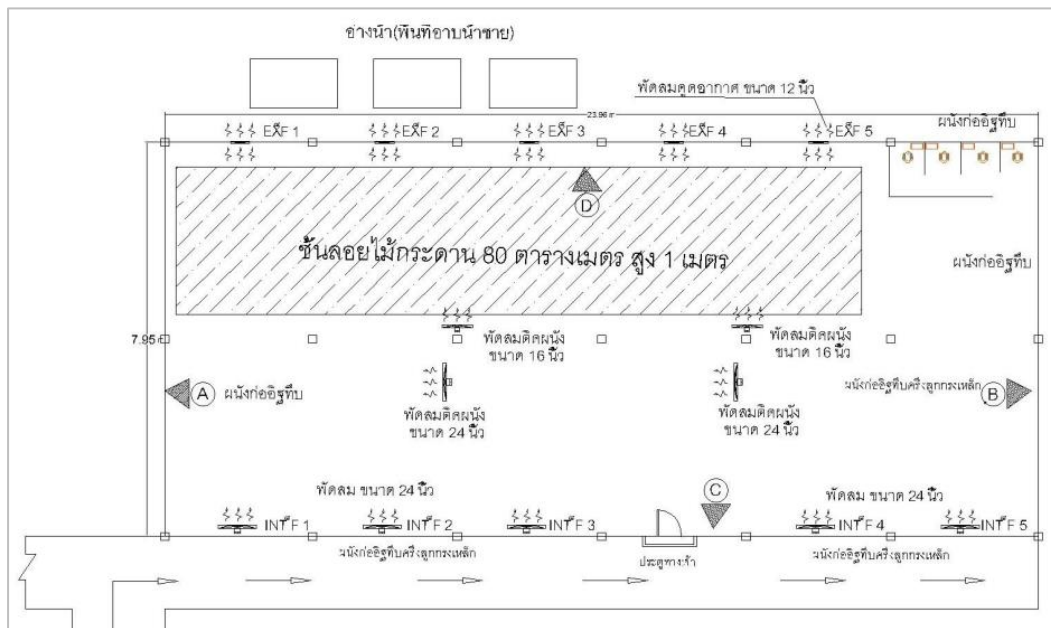
จากการสำรวจสิ่งแวดล้อมและเรือนนอนของผู้ต้องขังแดนแรกรับชาย โดยอ้างอิงจากคู่มือมาตรฐานสิ่งจำเป็นพื้นฐานสำหรับผู้ต้องขัง กองบริหารทางแพทย์ กรมราชทัณฑ์⁽⁶⁾ หัวข้อที่ 1. มาตรฐานด้านที่นอน ข้อที่ 3 ห้องนอนมีการระบายอากาศดี พื้นที่ประตูหน้าต่างไม่น้อยกว่า 1/4 ของพื้นที่ห้อง และความสูงจากพื้นถึงเพดาน ไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร ข้อที่ 4 มีอุปกรณ์ช่วยระบายอากาศ คือ พัดลมระบายความร้อน ในกรณีที่ผู้ต้องขังเกินความจุ มาตรฐานต้องมีพัดลมระบายอากาศ (Ventilator) ที่ใช้งานได้ โดยคิดจากพื้นที่นอนมาตรฐานเฉลี่ย 2.25 ตารางเมตรต่อคน การติดตั้งพัดลมระบายอากาศ (Ventilator) คิดจากปริมาตรห้องคือ (กว้าง x ยาว x สูง) x ปริมาตรอากาศถ่ายเทที่ควรจะมีภายในห้อง 7 เท่า ทหารด้วยประสิทธิภาพของพัดลมระบายอากาศที่จะใช้ (Airflow rate) ข้อที่ 9 พื้นที่นอนเพียงพอ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 1.20 ตารางเมตรต่อคน พบว่า ภายในเรือนนอนผู้ต้องขัง มีค่าความหนาแน่นของจำนวนผู้ต้องขังต่อพื้นที่เรือนนอน และอัตราการหมุนเวียนอากาศไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานของแต่ละเรือนนอน โดยเฉพาะเรือนนอน 1/4 และ 2/3 ซึ่งเป็นเรือนนอนที่เกิดการระบาดของโรค (ดังตารางภาคผนวก)

จากการสัมภาษณ์ตำแหน่งการนอนของผู้ป่วยเรือนนอน 1/4 จำนวนทั้งหมด 40 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากนอนอยู่บริเวณใกล้ประตูฝั่งขวา จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 22.50) บริเวณใกล้ประตูเรือนนอนฝั่งซ้าย จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 17.50) และบริเวณใต้ชั้นลอยฝั่งขวา จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 12.50) ตามลำดับ ผลการตรวจวัดและประเมินการระบายอากาศในเรือนนอน 1/4 พบว่า ลักษณะทิศทางการติดตั้งพัดลมภายในเรือนนอน ส่งผลให้อากาศในเรือนนอนหมุนเวียนเป็นวงกลมบริเวณกลางห้อง จึงเป็นอุปสรรคต่อการระบายอากาศแทนที่จะนำอากาศดีเข้ามาในห้องหรือถ่ายเทอากาศเสียออกนอกห้อง เชื้อโรคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศ จึงไม่ถูกกำจัดออกไป สอดคล้องกับข้อมูลตำแหน่งการนอนของผู้ป่วยที่พบว่า ทั้ง 3 จุดอยู่บริเวณกลางห้อง ซึ่งมีการถ่ายอากาศเท่น้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ โดยเฉพาะบริเวณใกล้ประตูฝั่งขวาที่พบผู้ป่วยมากที่สุด อยู่ติดห้องน้ำเรือนนอนด้วย ซึ่งเป็นบริเวณที่มีความชื้นสูง เนื่องจากการระบายอากาศไม่ดี จึงเหมาะต่อการเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค ดังภาพที่ 3



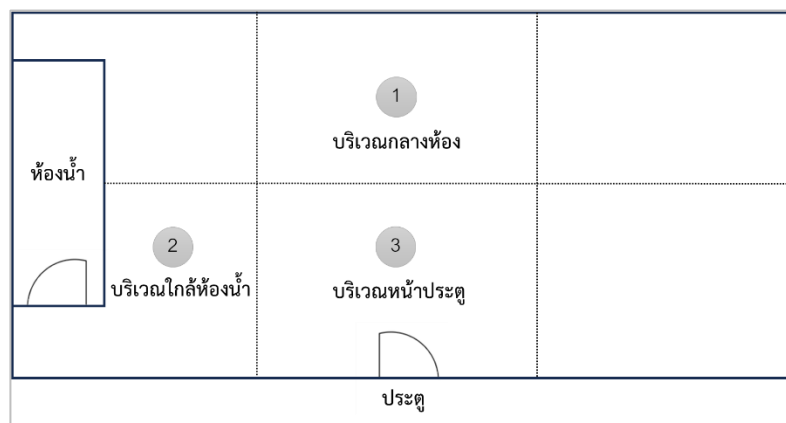
ภาพที่ 3 แสดงข้อมูลตำแหน่งการนอนของผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ที่เรือนนอนห้อง 1/4 (n = 40)

นอกจากนี้ การเพิ่มชั้นลอยในเรือนนอนเพื่อให้บรรจุผู้ต้องขังได้มากขึ้น ซึ่งใช้พื้นที่ 1 ใน 3 ของเรือนนอน ก็เป็นการเพิ่มความแออัดในเรือนนอนมากยิ่งขึ้น ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แผนผังเรือนนอนห้อง 1/4 ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

จากการสัมภาษณ์ตำแหน่งการนอนของผู้ป่วยเรือนนอน 2/3 จำนวนทั้งหมด 14 ราย พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากนอนอยู่บริเวณตรงกลางห้อง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) บริเวณใกล้ห้องน้ำ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) และบริเวณหน้าประตูเรือนนอน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) ตามลำดับ โดยเฉพาะบริเวณตรงกลางห้องที่พบผู้ป่วยมากที่สุด มีลักษณะเป็นจุดที่มีอากาศถ่ายเทน้อยกว่าบริเวณอื่น ๆ ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 แสดงข้อมูลตำแหน่งการนอนของผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำ จังหวัดอุดรธานี ที่เรือนนอนห้อง 2/3 (n = 14)

3. การศึกษาผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยใน รพศ.อุดรธานี ทั้ง 10 ราย จากการเก็บเสมหะเพื่อตรวจเพาะเชื้อ (Sputum culture) พบเชื้อก่อโรค จำนวน 2 ราย รายที่ 1 เพศชาย อายุ 28 ปี มีโรคประจำตัว คือ โรคเบาหวาน และฝี (Abscess) ที่ก้น พบเชื้อ *Staphylococcus aureus* รายที่ 2 (รายที่ใส่ Endotracheal tube) เพศชาย อายุ 30 ปี ไม่มีโรคประจำตัว พบเชื้อ *Streptococcus- Pneumoniae* และผลการส่งตรวจ Respiratory Panel 22 (RP22) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ Refer ออกนอกเรือนจำ จำนวน 5 ราย ส่งห้องปฏิบัติการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส จำนวน 4 ราย ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ด้วยวิธี Respiratory Panel 22 ผู้ป่วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ลำดับผู้ป่วย	ผลการตรวจพบเชื้อ
รายที่ 1	พบ Coronavirus HKU1, Influenza A H3 และ Rhinovirus/Enterovirus
รายที่ 2	พบ Rhinovirus/Enterovirus
รายที่ 3	ไม่พบสารพันธุกรรมของเชื้อไวรัส
รายที่ 4	พบ Influenza A และ Influenza A H3
รายที่ 5	พบ Rhinovirus/Enterovirus

*ผู้ป่วยทุกรายในเรือนจำมีผล ATK COVID-19 เป็นลบ (Negative)

4. การศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์

จากการศึกษาระบาดวิทยาเชิงวิเคราะห์ แบบ Match case control study พบว่าผู้ที่นอนใกล้ผู้ป่วย ไม่เกิน 1 เมตร มีอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่เป็น 2.44 เท่า (95% CI = 1.13 - 2.03, P = 0.006) ผู้ที่ทำกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย เช่น การรับประทานอาหาร การพูดคุยกันมีอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่เป็น 4.63 เท่า (95% CI = 2.03 - 10.54, P<0.001) การใช้ภาชนะอาหารร่วมกัน มีอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่เป็น 4.31 เท่า (95% CI = 0.89 - 20.96, P = 0.043) และการใช้ช้อนทานอาหารร่วมกัน มีอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไข้หวัดใหญ่เป็น 3.55 เท่า (95% CI = 1.33 - 9.45, P = 0.007) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับการป่วยด้วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำแห่งหนึ่ง
อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ลำดับ	ปัจจัย	กลุ่มผู้ป่วย		กลุ่มควบคุม		Crude OR (95% CI)	P-value
		(n = 84)		(n = 84)			
		ใช่	ไม่ใช่	ใช่	ไม่ใช่		
1	นอนใกล้ผู้ป่วยไม่เกิน 1 เมตร	39	45	22	62	2.44 (1.13 - 2.03)	0.006
2	ทำกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย	30	54	9	75	4.63 (2.03 - 10.54)	<0.001
3	ใช้ขวดน้ำร่วมกัน	17	67	10	74	1.88 (0.81 - 4.38)	0.139
4	ใช้ผ้าเช็ดตัวร่วมกัน	1	83	1	83	1 (0.06 - 16.25)	1.000
5	ใช้ถาดอาหารร่วมกัน	8	76	2	82	4.31 (0.89 - 20.96)	0.043
6	ใช้ช้อนทานอาหารร่วมกัน	18	66	6	78	3.55 (1.33 - 9.45)	0.007

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงแบบหลายตัวแปร (Conditional multiple logistic regression) เพื่อควบคุมผลกระทบจากตัวแปรกวน พบปัจจัยสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ได้แก่ การนอนใกล้ผู้ป่วยในระยะน้อยกว่า 1 เมตร (Adj OR = 2.23, 95% CI = 1.27 - 4.71) การทำกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย (Adj OR = 4.59, 95% CI = 2.05 - 10.97) และการใช้ช้อนทานอาหารร่วมกัน (Adj OR = 3.52, 95% CI = 1.35 - 10.19) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (n = 168)

ปัจจัย	Crude OR (95% CI)	Adjusted OR (95% CI)
นอนใกล้ผู้ป่วยไม่เกิน 1 เมตร	2.44 (1.13 - 2.03)	2.23 (1.27 - 4.71)
ทำกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย	4.63 (2.03 - 10.54)	4.59 (2.05 - 10.97)
ใช้ช้อนทานอาหารร่วมกัน	3.55 (1.33 - 9.45)	3.52 (1.35 - 10.19)

จากการสัมภาษณ์ประวัติการรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และการรับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่เมื่อเข้ามาที่แดนแรกรับ พบว่า ในทั้งกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มควบคุม ส่วนมากมีประวัติการรับวัคซีนป้องกัน COVID-19 มากกว่า 2 เข็มคือ กลุ่มผู้ป่วย ร้อยละ 42.86 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 38.10 และยังไม่ได้รับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่คือ กลุ่มผู้ป่วย ร้อยละ 55.95 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 85.71

มาตรการควบคุมป้องกันโรคที่ดำเนินการแล้ว

1. เรือนจำดำเนินการแยกผู้ต้องขังที่มีอาการมารับการรักษาที่สถานพยาบาลในเรือนจำ จัดพื้นที่เรือนนอนเพื่อเฝ้าระวังในกลุ่ม 608 ปรับมาตรการกักตัวผู้ต้องขังแรกรับจาก 10 วัน เหลือ 5 วัน ลดห้องกักตัวเหลือเพียงห้อง 1/1 ปรับปรุงห้อง 1/2 เป็นห้องนอนผู้ต้องขังเพื่อลดความแออัดในเรือนนอนห้อง 1/4

2. สคร.8 จ.อุดรธานี ร่วมกับ สสจ.อุดรธานี รพศ.อุดรธานี และศบส. 8 อุดรธานี ลงพื้นที่สอบสวนโรคสนับสนุนเวชภัณฑ์ในการควบคุมป้องกันโรค ได้แก่ หน้ากากอนามัย จำนวน 500 ชิ้น, เจลล้างมือ จำนวน 96 ขวด ชุด ATK ตรวจ COVID-19 จำนวน 396 ชุด ถุงมือยางไนไตร Size S จำนวน 200 คู่ ถุงมือยางใช้แล้วทิ้ง Size L จำนวน 1,200 คู่ และโซเดียมไฮโปคลอไรต์ เข้มข้น 10% จำนวน 1 ถัง เน้นย้ำเรือนจำในการบันทึกข้อมูลผ่านระบบ D506 และให้ข้อเสนอแนะเรือนจำกำหนดเกณฑ์แจ้งเหตุการณ์ที่ชัดเจน เพื่อความรวดเร็วในการตรวจจับเหตุการณ์

3. สสจ.อุดรธานี จัดทำหนังสือขอสนับสนุนวัคซีนป้องกันโรคไขหวัดใหญ่สำหรับผู้ต้องขังในเรือนจำ จำนวน 3,000 โดส จากกองโรคติดต่อ กรมควบคุมโรค

4. วันที่ 9 เม.ย. 2567 ทีม JIT สคร.8 จ.อุดรธานี ร่วมกับ ศบส. 8 อุดรธานี สสจ.อุดรธานี และ รพศ.อุดรธานี ลงพื้นที่ติดตามสถานการณ์โรค รายงานผลการสอบสวนโรคเบื้องต้น ให้ความรู้แนวทางการทำลายเชื้อโรค การทำความสะอาดเรือนนอน เครื่องนุ่งห่ม สิ่งแวดล้อมในเรือนจำ และหารือแนวทางการเฝ้าระวังควบคุมโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ ในเรือนจำ ดังนี้

4.1 ปรับตำแหน่งการติดตั้งพัดลมระบายอากาศในเรือนนอน 1/4 ไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อปรับปรุงการระบายอากาศในเรือนนอน ให้อากาศที่ปนเปื้อนเชื้อโรคภายในห้องไหลเวียนออกนอกห้อง

4.2 เสนอให้เรือนจำใช้สัปดาห์ห้องชนิดกันเชื้อรา ซึ่งมีคุณสมบัติไม่กักเก็บความชื้นและไม่กักเก็บฝุ่นช่วยลดการสะสมของเชื้อโรค

4.3 ปรับปรุงเรือนนอน 1/4 ตามข้อเสนอแนะ รายงานผลการตรวจวัดและประเมินการระบายอากาศในเรือนจำของทีมผู้เชี่ยวชาญของ ศบส. 8 อุดรธานี เพื่อแก้ไขปัญหาการระบายอากาศให้มีประสิทธิภาพในระยะยาว

4.4 ขอความร่วมมือเรือนจำ แจกหน้ากากอนามัยให้ผู้ต้องขังสวมใส่ทุกครั้ง ในช่วงที่เกิดการระบาดของโรคติดต่อระบบทางเดินหายใจ เพิ่มความเข้มงวดให้ผู้ต้องขังสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา และงดใช้สิ่งของร่วมกัน โดยเฉพาะภาชนะอาหาร ช้อนทานอาหาร แก้วน้ำ หากหน้ากากอนามัยหรือเวชภัณฑ์อื่น ๆ ไม่เพียงพอสามารถขอสนับสนุนจาก รพศ.อุดรธานี ได้

4.5 เพิ่มจุดล้างมือในเรือนจำในช่วงที่เกิดการระบาดของโรค ควรให้ผู้ต้องขังล้างมือบ่อย ๆ และเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดเรือนจำ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ใช้งานเป็นประจำ (3 ครั้ง/วัน) มากกว่าพื้นที่ที่ไม่ค่อยได้ใช้งาน (1 ครั้ง/วัน) เนื่องจากเชื้อโรคสามารถกลับมาสะสมได้ใหม่ทุก ๆ 4 ชั่วโมง

4.6 เมื่อมีการระบาด/มีผู้ป่วย เรือนจำควรดกกิจกรรมที่เข้าร่วมกัน เพื่อป้องกันการระบาดเป็นวงกว้าง

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ในครั้งนี้นี้ เริ่มจากผู้ป่วยรายแรกที่มีอาการตั้งแต่ก่อนเข้าสู่แดนแรกรับชาย เมื่อเข้ารับการรักษาที่ห้องกักโรคเป็นระยะเวลา 10 วัน ร่วมกับผู้ต้องขังรายอื่น ๆ อาจเกิดการแพร่เชื้อสู่ผู้ต้องขังที่กักตัวในห้องเดียวกัน เนื่องจากต้องทำกิจกรรมร่วมกันและนอนใกล้กันในห้องกักโรคดังกล่าว เมื่อพ้นระยะการกักตัวลงมายังเรือนนอนปกติก็แพร่เชื้อให้ผู้ต้องขังรายอื่น ๆ ต่อไป รวมถึงผู้ต้องขังจากห้องกักโรคเดียวกันก็มีโอกาสป่วยและแพร่เชื้อต่อให้ผู้ต้องขังรายอื่น ๆ เช่นกัน จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย จำนวน 84 ราย พบว่าส่วนมากมีอาการไอ เจ็บคอ ปวดศีรษะ มีไข้สูง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และมีน้ำมูก ตามลำดับ ซึ่งลักษณะอาการเข้าเกณฑ์ทางคลินิก ของโรคไข้หวัดใหญ่ตามนิยามกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค⁽⁴⁾ มีผู้ป่วยเพียง 2 ราย ที่พบเชื้อก่อโรคปอดอักเสบ ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการแพร่ระบาดในครั้งนี้นี้ คือ การทำกิจกรรมร่วมกับผู้ป่วย เช่น การรับประทานอาหารร่วมกัน, การพูดคุยกัน, การใช้ช้อนทานอาหารร่วมกัน และการนอนใกล้ผู้ป่วยในระยะไม่เกิน 1 เมตร โดยไม่ได้สวมหน้ากากอนามัย ทำให้มีโอกาสที่รับเชื้อจากผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาอื่นที่ พบว่า การสัมผัสและใกล้ชิดกับผู้ป่วยทำให้มีโอกาสติดเชื้อได้ง่าย รวมถึงความหนาแน่นในเรือนนอนผู้ต้องขัง และอัตราการหมุนเวียนอากาศไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานแต่ละเรือนนอน⁽⁶⁾ ทำให้ไม่สามารถหลีกเลี่ยงการรักษาระยะห่างการสัมผัสผ้อยละของน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยหรือผู้ที่มีอาการ จึงเอื้อต่อการแพร่กระจายเชื้อภายในเรือนจำได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น การแก้ไขปัญหาความหนาแน่นและการระบายอากาศในเรือนนอนจึงเป็นสิ่งจำเป็น ภายใต้ข้อจำกัดเหล่านี้ ระบบเฝ้าระวังที่ดีของเรือนจำ การคัดกรองและแยกผู้ต้องขังที่ป่วยอย่างรวดเร็ว ตลอดจนการรณรงค์เรื่องการทำความสะอาดเรือนจำ/เรือนนอน การล้างมือ การรักษานามัยส่วนบุคคล และการให้ยาต้านไวรัสในผู้ป่วยกลุ่ม 608 ยังมีความสำคัญมาก⁽⁷⁻⁹⁾ ทั้งนี้ แนวทางเฝ้าระวังป้องกัน และดูแลรักษาผู้ต้องขังป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในเรือนจำ มีเพียงมาตรการตรวจคัดกรองโรคด้วย ATK COVID-19 Tests เท่านั้น ประกอบกับเรือนจำไม่มีชุดตรวจ Rapid Influenza Diagnostic Tests จึงไม่สามารถตรวจจับ วินิจฉัยแยกโรคไข้หวัดใหญ่ในเบื้องต้นได้อย่างทันทั่วทั้งที่ จากการสัมภาษณ์ประวัติการรับวัคซีนป้องกันโรคไข้หวัดใหญ่ พบความครอบคลุมในกลุ่มผู้ป่วย ร้อยละ 42.86 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 38.10 ซึ่งอาจเป็นอีกปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้พบผู้ป่วยอาการรุนแรง⁽⁷⁾

สำหรับมาตรการป้องกันควบคุมโรคไข้หวัดใหญ่ของเรือนจำแห่งนี้ ได้ดำเนินการแยกผู้ต้องขังที่มีอาการมารับการรักษาที่สถานพยาบาลในเรือนจำ แยกพื้นที่ที่เรือนนอนสำหรับกลุ่ม 608 ปรับลดระยะเวลาการกักตัวลดจำนวนห้องกักตัว และปรับปรุงห้องเป็นห้องนอนผู้ต้องขังเพิ่มเติม เพื่อลดความแออัดในเรือนนอนที่เกิดการระบาด ทำให้จำนวนผู้ป่วยค่อย ๆ ลดลง จนกระทั่งการระบาดสงบลงจนครบระยะเวลากักตัวเฝ้าระวัง (วันที่ 1 พ.ค. 2567) ไม่พบผู้ป่วยเพิ่มเติมหลังการสอบสวนโรค เป็นผลมาจากความร่วมมือที่ดีจากเจ้าหน้าที่เรือนจำและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

ปัญหาอุปสรรค

1. เนื่องจากการระบาดในครั้งนี้นี้เกิดขึ้นในวันหยุดราชการ (วันเสาร์-อาทิตย์) จึงไม่มีเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลผู้ป่วยในทะเบียนของสถานพยาบาลได้ทันที ต้องรอเจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูลย้อนหลังในวันราชการ ทำให้ข้อมูลผู้ป่วยในวันนั้นอาจไม่ครบถ้วน

2. การสอบสวนโรคครั้งนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 84 ราย จากจำนวนผู้ป่วยสะสมระหว่างวันที่ 25 ก.พ. – 21 มี.ค. 2567 จำนวนทั้งหมด 106 ราย คิดเป็น ร้อยละ 79.25 เนื่องจากผู้ป่วยบางส่วนพ้นโทษ หรือย้ายไปแดนอื่นแล้ว จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลได้

ข้อเสนอแนะ

1. เรือนจำควรมีการทบทวนวิธีดำเนินการมาตรฐาน (Standard Operating Procedure: SOP) ขั้นตอนการแจ้งเหตุ/เกณฑ์การแจ้งเหตุการณ์ การทำลายเชื้อโรคในเรือนจำ และแนวทางเวชปฏิบัติ (Clinical Practice Guideline : CPG) ตามแนวทางของกรมราชทัณฑ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาล และกรมควบคุมโรคเป็นประจำ เพื่อเตรียมความพร้อมเมื่อเผชิญเหตุการณ์ระบาดในเรือนจำ
2. เรือนจำควรจัดอบรมเสริมทักษะ และความรู้ ให้อาสาสมัครสาธารณสุขเรือนจำ (อสรจ.) เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการป้องกัน ควบคุมโรคในเรือนจำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เรือนจำต้องเพิ่มความเข้มงวดการคัดกรองโรคก่อนเข้าเรือนจำ หรือผู้ต้องขังที่มีอาการ และแยกกักผู้ต้องขังที่ป่วยเป็นระยะเวลา 7 วัน หลังวันเริ่มป่วย
4. เรือนจำจัดทำทะเบียนผู้ป่วย บันทึกการจ่ายยา และจัดสรรอัตรากำลังเจ้าหน้าที่สถานพยาบาลเสริมในวันหยุดราชการ หรือในช่วงสถานการณ์ระบาด
5. เรือนจำเพิ่มความเข้มงวดในการป้องกันผู้ต้องขังใช้สิ่งของร่วมกัน (แก้วน้ำ ช้อน ผ้าเช็ดตัว ฯลฯ) และร่วมกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่จัดกิจกรรมให้ความรู้ สื่อสารความเสี่ยงแก่ผู้ต้องขัง เพื่อเสริมสร้างความตระหนักรู้และพฤติกรรมรักษาสุขอนามัยส่วนบุคคลของผู้ต้องขังในช่วงที่เกิดการระบาดของโรค
6. โรงพยาบาล/สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ควรสนับสนุนชุดตรวจ Rapid Influenza Diagnostic Tests เพื่อการวินิจฉัยได้อย่างรวดเร็วและดำเนินการควบคุมโรคได้ทัน่วงที

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงวรลักษณ์ ตั้งคณะกุล รองผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี นายฤกษ์ สุกาวงค์ หัวหน้ากลุ่มระบาดวิทยาและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี และนายธวัฒน์ เหล็กกล้า รองผู้อำนวยการศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 8 ที่ให้ความอนุเคราะห์ เป็นที่ปรึกษาให้ทีมปฏิบัติการสอบสวนโรค (JIT) สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี และการสอบสวนโรคในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเกิดจากหลายหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือ ได้แก่ คณะผู้บริหารเรือนจำอุดรธานี สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี และศูนย์สนับสนุนบริการสุขภาพที่ 8 กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ที่ร่วมลงพื้นที่สอบสวนโรค ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการสอบสวนโรค และให้ความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็น เพื่อหามาตรการ/กลวิธีในการควบคุมป้องกันโรคในครั้งนี้ และในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายละเอียดโรคไข้หวัดใหญ่ (Influenza, Flu) [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2567]. เข้าถึงจาก: https://ddc.moph.go.th/disease_detail.php?d=13.
2. กรมควบคุมโรค. รายงานสถานการณ์โรคไข้หวัดใหญ่ ประเทศไทย พ.ศ. 2567 ประจำสัปดาห์ที่ 5 (4-10 กุมภาพันธ์ 2567) [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2567]. เข้าถึงจาก: https://ddc.moph.go.th/uploads/ckeditor2/files/DOE_flu_05.2567.pdf.
3. สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 จังหวัดอุดรธานี กรมควบคุมโรค. โปรแกรมเฝ้าระวังโรคติดต่อ ZR506 Dashboard รู้ทัน ป้องกันได้ เขตสุขภาพที่ 8 [อินเทอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อ 28 มีนาคม 2567]. เข้าถึงจาก: <https://ddc.moph.go.th/odpc8/r8dashboard/zr506.html>.
4. กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. นิยามโรคและแนวทางการรายงานโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวังในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563. กรุงเทพมหานคร: หจก.แคนนา กราฟฟิค; 2563.
5. Dean AG SK, Soe MM,. Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health [internet]. 2013 [cited . 2024 Mar 25]. Available from: https://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm.
6. กรมราชทัณฑ์. คู่มือการดำเนินงานตามมาตรฐานสิ่งจำเป็นพื้นฐานสำหรับผู้ต้องขัง. กรุงเทพมหานคร: บริษัท นิเวศธรรมดาการพิมพ์ (ประเทศไทย) จำกัด; 2556.
7. กรรณิกา สงคราม และคณะ. การสอบสวนการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A ในเรือนจำแห่งหนึ่ง อำเภอสุวรรณคูหา จังหวัดสกลนคร เดือนกันยายน 2565. วารสารวิชาการป้องกันควบคุมโรค สคร.2 พิษณุโลก. 2566;10(1):106-19.
8. ธัญญา สุทรวงศ์ และคณะ. โรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1 ในเรือนจำแห่งหนึ่ง จังหวัดพิษณุโลก เดือนกรกฎาคม - กันยายน 2561. สำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข; 2562.
9. วรยุทธการ ส, ชูเนตร ก. การสอบสวนโรคไข้หวัดใหญ่ชนิด A/H1N1(2009) ในทัณฑสถานแห่งหนึ่ง ในจังหวัด นครศรีธรรมราช เดือนมีนาคม 2563. มหราชชนนศรีธรรมราชเวชสาร. 2021;4(2):28-40.
10. สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค. คู่มือการปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในสถานพยาบาล กรุงเทพมหานคร: [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 5 มีนาคม 2567]. เข้าถึงจาก: <https://fliphtml5.com/lqfx/fnph/basic>

ภาคผนวก

ตารางแสดงข้อมูลความหนาแน่นและอัตราการหมุนเวียนอากาศในเรือนนอนผู้ต้องขังแดนแรกรับชาย เรือนจำแห่งหนึ่ง
อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี (ข้อมูล ณ วันที่ 12 มี.ค. 2567)

ลำดับ	แดนชาย	เรือนนอน	พื้นที่ (ก*ย)	จำนวนผู้ต้องขัง (ณ วันที่ 11 มี.ค.67)	ความหนาแน่น (คน/ตร.ม.)			สูง (ค่ามาตรฐาน 3.5 m.)	ปริมาตร (พท.*ส)	อัตราหมุนเวียนอากาศที่วัดได้ (ความแรงลมของพัดลม*60 นาที*จน.พัดลม)	อัตราหมุนเวียนอากาศตามมาตรฐาน (ปริมาตร*7)	คิดเป็น Air change (เท่า) (จน.อากาศที่เข้ามา/ปริมาตรห้อง)	*จำนวนเวลาใน Air change ปัจจุบันที่กำจัดเชื้อโรคที่ 90% (นาที)	พื้นที่หน้าต่างและประตู (ค่ามาตรฐาน 1/4 ของพื้นที่ทั้งหมด)	ร้อยละของพื้นที่หน้าต่างและประตู (ค่ามาตรฐาน 1/4 ของพื้นที่ทั้งหมด)	หมายเหตุ
					2.25	1.6	1.2									
1	2	1/1	128	39	52	74	98	3	384	216	2688	1	138	-	-	
2		1/2	128	44	52	74	98	3	384	216	2688	1	138	-	-	
3		1/3	48	13	19	26	35	2.6	125	288	874	2	69	16.38	34	
4		1/4	192	319	109	155	205	2.6	499	504	3494	1	138	-	-	เรือนนอนที่เกิดการระบาด
5		1/5	48	32	19	26	35	2.6	125	-	874	-	-	-	-	
6		2/1	30	12	13	18	24	3	90	-	630	-	-	17.64	59	
7		2/2	60	0	25	35	47	3	180	-	1260	-	-	25.2	42	
8		2/3	90	109	38	54	72	3	270	-	1890	-	-	44.03	49	เรือนนอนที่เกิดการระบาด

จากตารางแสดงให้เห็นว่าภายในเรือนจำมีค่าความหนาแน่นและอัตราการหมุนเวียนอากาศไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานของแต่ละเรือนนอน โดยเฉพาะเรือนนอน 1/4 และ 2/3 ซึ่งเป็นเรือนนอนที่เกิดการระบาดของโรค

เรือนนอน 1/4 : อัตราหมุนเวียนอากาศตามมาตรฐาน มีค่า 3,494 m³/ชั่วโมง แต่อัตราหมุนเวียนอากาศที่วัดได้มีค่าเพียง 504 m³/ชั่วโมง ต้องใช้เวลาในการแลกเปลี่ยนอากาศในเรือนนอนนาน 138 นาที เพื่อให้อากาศสะอาด เนื่องจากการทำให้อากาศภายในห้องสะอาดต้องใช้อากาศใหม่เข้าไปแทนที่อากาศในห้อง

เรือนนอน 2/3 : อัตราหมุนเวียนอากาศตามมาตรฐาน มีค่า 1,890 m³/ชั่วโมง (ยังไม่มีข้อมูลอัตราหมุนเวียนอากาศที่วัดได้ และเวลาในการแลกเปลี่ยนอากาศ)

หมายเหตุ

— อัตราหมุนเวียนอากาศที่วัดได้ คิดจาก ความแรงลมของพัดลมในเรือนนอน (= 0.6 m³/นาที) * 60 นาที * จำนวนพัดลมในเรือนนอน หน่วย m³/ชั่วโมง

— ค่ามาตรฐานการแลกเปลี่ยนอากาศ (Air change) อ้างอิงจาก คู่มือการปรับปรุงคุณภาพอากาศภายในสถานพยาบาล สถาบันบำราศนราดูร กรมควบคุมโรค หน้า 92-93⁽¹⁰⁾