

การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์  
ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี  
Surveillance, Prevention and Control of Legionnaires' disease in hotels,  
Banglamung District, Chonburi Province

อาทร เนียกุล

Artorn Niakul

สำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

Banglamung District Public Health Office, Chonburi Province

Corresponding author: artorn41@gmail.com

Received: October 22, 2025 Revised: December 29, 2025 Accepted: December 29, 2025

Abstract

This study aimed to examine the operational situation, identify obstacles, and synthesize guidelines for the surveillance, prevention, and control of Legionnaires' disease among hotels in Banglamung District, Chonburi Province. This qualitative research utilized in-depth interviews for data collection. The key informants consisted of 17 individuals, including hotel managers, chief engineers, and executive housekeepers from 6 hotels. These establishments participated in the "3C Clean Hotel Project" (Regional Medical Sciences Center 6 Chonburi, 2025) and the "Development of Surveillance and Control Models for Legionnaires' Disease in Tourist City Hotels" (Bureau of Environmental Health, Department of Health, 2025), all of which had reported Legionella contamination levels of 10,000 CFU/L or higher. Data were analyzed using content analysis.

The results revealed that while most hotels had assigned responsible personnel and implemented surveillance measures to some extent, compliance with Department of Health guidelines remained incomplete. Major gaps included irregular laboratory testing for Legionella, inconsistent monitoring and recording of residual chlorine and water temperature, and a lack of sustainable, continuous surveillance systems.

To improve operations, the study recommends focusing on the capacity building of key informants, including hotel managers, chief engineers, and executive housekeepers. Furthermore, it suggests establishing concrete water management and surveillance systems with structured oversight from public health officials, fostering collaborative networks with health agencies, and enhancing awareness regarding relevant laws and standards.

**Keywords:** Legionnaires' disease, surveillance, prevention, control, hotels in Banglamung District, Chonburi Province.

## บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ปัญหาอุปสรรค และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน จำนวน 17 คน จากโรงแรม 6 แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการโรงแรมสะอาดด้วย 3C ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (รอบที่ 1) และโรงแรมที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลีเจียนแนร์ตามโครงการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคลีเจียนแนร์ในโรงแรมเขตเมืองท่องเที่ยว สำนักงานมัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 และมีผลการตรวจพบเชื้อลีเจียนแนร์ในระดับตั้งแต่ 10,000 CFU/L ขึ้นไป วิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า โรงแรมส่วนใหญ่มีการมอบหมายผู้รับผิดชอบและดำเนินมาตรการเฝ้าระวังในระดับหนึ่ง แต่การปฏิบัติตามแนวทางของกรมอนามัยยังไม่ครบถ้วน โดยเฉพาะการตรวจวิเคราะห์เชื้อลีเจียนแนร์อย่างสม่ำเสมอ การควบคุมและบันทึกค่าคลอรีนอิสระและอุณหภูมิน้ำ และการจัดระบบการเฝ้าระวังให้มีความต่อเนื่องยิ่งขึ้น

การพัฒนาการดำเนินงานควรมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรหลักของโรงแรม ประกอบด้วยผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน การจัดทำระบบเฝ้าระวังและจัดการน้ำอย่างเป็นรูปธรรมมีระบบการกำกับติดตามควบคุมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานสาธารณสุข และการเพิ่มการรับรู้ด้านกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

**คำสำคัญ:** โรคลีเจียนแนร์, การเฝ้าระวัง, การป้องกันและควบคุมโรค, โรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

## บทนำ

การระบาดของโรคติดเชื้อในหลายประเทศทั่วโลกส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตของประชากร อีกทั้งยังส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และการท่องเที่ยว เช่น โรคไข้หวัดนก และโรคโควิด-19 เป็นต้น โรคลีเจียนแนร์หรือโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเฉียบพลัน เป็นอีกหนึ่งโรคที่มีความสำคัญ เนื่องจากเป็นโรคติดเชื้อแบคทีเรียที่มีความรุนแรงและอาจทำให้ผู้ติดเชื้อเสียชีวิตได้ มักพบการติดเชื้อในกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เข้าพักในโรงแรมหรือสถานที่พักเชิงพาณิชย์ ในทวีปยุโรปได้มีการจัดตั้งองค์กรเพื่อเฝ้าระวังโรคลีเจียนแนร์ โดยมีบทบาทในการเผยแพร่รายชื่อโรงแรมที่มีประวัติการแพร่ระบาดของโรคผ่านทางระบบอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อภาพลักษณ์ด้านการท่องเที่ยวอย่างมีนัยสำคัญ การระบาดของโรคลีเจียนแนร์ครั้งแรกของโลกเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2519 ณ โรงแรม The Bellevue Stratford Hotel ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยภายในระยะเวลา 2 วัน พบผู้ป่วยที่มีอาการคล้ายโรคปอดบวม จำนวน 221 ราย และเสียชีวิต 34 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตายร้อยละ 15.4 ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 ได้มีการค้นพบเชื้อสาเหตุ คือ เชื้อแบคทีเรียลีเจียนแนร์ ซึ่งมีแหล่งกำเนิดจากระบบท่อผึ่งเย็นของโรงแรม และสามารถแพร่กระจายผ่านละอองอากาศภายในอาคาร ส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดในหลายประเทศทั่วโลก<sup>(1)</sup>

สำหรับประเทศไทย พบการระบาดของเชื้อแบคทีเรียลีเจียนแนร์ในช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2549 โดยได้รับแจ้งจากสถานกงสุลสหราชอาณาจักรประจำกรุงเทพมหานคร และ European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) พบผู้ป่วยชาวต่างชาติที่เดินทางกลับจากจังหวัดภูเก็ต

และป่วยด้วยโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อแบคทีเรียลีเจียนแนร์ จำนวน 6 ราย โดยไม่พบผู้เสียชีวิต การสอบสวนโรคพบว่าแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อเกิดขึ้นในโรงแรมแห่งหนึ่ง<sup>(1)</sup> จากข้อมูลสถานการณ์โรคลีเจียนแนร์ในประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2567 พบผู้ป่วยรวม จำนวน 228 ราย และเสียชีวิต 5 ราย คิดเป็นอัตราป่วยตาย ร้อยละ 2.2 โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่เข้ารับการรักษาในต่างประเทศ ซึ่งได้รับรายงานจากเครือข่ายเฉพาะโรคลีเจียนแนร์เพื่อเฝ้าระวังควบคุมโรคในประเทศสมาชิกสหภาพยุโรป (European Legionnaires' Disease Surveillance Network; ELDSNet) จำนวน 186 ราย (ร้อยละ 81.6) และเข้ารับการรักษาในประเทศไทย จำนวน 42 ราย (ร้อยละ 18.4) กลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยสูงสุดคือ กลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป รองลงมาคือกลุ่มอายุ 55 - 64 ปี โดยพบผู้ป่วยสัญชาติอังกฤษมากที่สุด รองลงมาคือสัญชาติสวีเดนและเยอรมนี ตามลำดับ ปีที่พบการระบาดสูงสุดคือปี พ.ศ. 2566 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงปี พ.ศ. 2566 - 2567 โดยในปี พ.ศ. 2567 พบผู้ป่วย จำนวน 40 ราย และเสียชีวิต 1 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 2.5) จังหวัดที่ผู้ป่วยให้ประวัติเข้าพักหรือท่องเที่ยวก่อนป่วยมากที่สุด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ประจวบคีรีขันธ์ และกระบี่<sup>(2)</sup> สำหรับเขตสุขภาพที่ 6 ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2567 พบผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ จำนวน 30 ราย และเสียชีวิต 1 ราย (อัตราป่วยตายร้อยละ 3.3) โดยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในต่างประเทศ และได้รับรายงานจากเครือข่าย ELDSNet ปีที่พบการระบาดสูงสุดคือปี พ.ศ. 2566 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2566 - 2567 จังหวัดที่ผู้ป่วยให้ประวัติเข้าพักหรือท่องเที่ยวก่อนป่วยมาก

ที่สุดคือจังหวัดชลบุรี<sup>(2)</sup> ในปี พ.ศ. 2568 จังหวัดชลบุรีพบผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ จำนวน 15 ราย โดยอำเภอบางละมุงเป็นพื้นที่ที่พบผู้ป่วยมากที่สุด จำนวน 13 ราย<sup>(3)</sup> การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยในพื้นที่สะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวกับการติดเชื้อลีเจียนแนร์ในกลุ่มนักท่องเที่ยวระหว่างเข้าพัก ซึ่งการเข้าพักในโรงแรมหรือสถานที่พักเชิงพาณิชย์มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อลีเจียนแนร์เนื่องจากมักมีระบบน้ำที่ซับซ้อนและบางครั้งอาจมีช่วงที่ไม่มีผู้เข้าพัก ซึ่งเป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคลีเจียนแนร์<sup>(4)</sup> อำเภอบางละมุงเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีโรงแรมมากกว่า 700 แห่ง จึงเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการเฝ้าระวังโรคลีเจียนแนร์ จากการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อเฝ้าระวังการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียลีเจียนแนร์ในโรงแรม ตามโครงการโรงแรมสะอาดด้วย 3C: Clean bed, Clean air, Clean food ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี ปี พ.ศ. 2568 (รอบที่ 1) และโครงการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังและควบคุมโรคลีเจียนแนร์ในโรงแรมในเมืองท่องเที่ยว สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ปี พ.ศ. 2568 รวมจำนวนโรงแรมที่ได้รับการตรวจ 49 แห่ง พบการตรวจพบเชื้อลีเจียนแนร์ใน 31 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 63.3<sup>(5,6)</sup>

ทั้งนี้ ยังไม่พบการศึกษาวิจัยที่สะท้อนภาพรวมการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ในโรงแรมในเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรีมาก่อน การศึกษานี้จึงมุ่งวิเคราะห์สถานการณ์การดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะทางเพื่อพัฒนาการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้นในการลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อในพื้นที่ต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรค การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอแนะทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

## วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) รูปแบบการศึกษาแบบหลายพื้นที่ (Multiple Site Study) โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เป็นเครื่อง

มือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ที่เข้าร่วมโครงการโรงแรมสะอาดด้วย 3C ของศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (รอบที่ 1) และโรงแรมที่ร่วมการตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีเจียนแนร์ ตามโครงการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวัง และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ในโรงแรมในเมืองท่องเที่ยว สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 โดยโรงแรมที่ได้รับการตรวจหาเชื้อลีเจียนแนร์จำนวน 49 แห่ง และมีผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้านรวมทั้งสิ้น 147 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ ผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน ที่เข้าร่วม 2 โครงการดังกล่าว และมีผลการตรวจพบเชื้อลีเจียนแนร์ตั้งแต่ 10,000 CFU/L ขึ้นไป อย่างน้อย 1 ตัวอย่าง ตามเกณฑ์ของ European Technical Guidelines for the Prevention and Control of Legionella: EWGLI<sup>(7)</sup> จำนวน 8 แห่ง รวม 24 คน ในระหว่างการเก็บข้อมูลมีโรงแรมจำนวน 2 แห่ง ถอนตัวจากการวิจัยเนื่องจากไม่ยินยอมให้เก็บข้อมูล (6 คน) และอีก 1 แห่งไม่มีผู้จัดการโรงแรม (1 คน) ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างสุดท้ายประกอบด้วยโรงแรมจำนวน 6 แห่ง รวมทั้งสิ้น 17 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) แบบกึ่งโครงสร้าง กำหนดประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ ประกอบด้วยนโยบายของผู้บริหาร กระบวนการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะทางการดำเนินงาน

## การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ด้วยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่าทุกรายการมีค่า IOC มากกว่า 0.50

## การวิเคราะห์ข้อมูล

เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูล 17 คน จากโรงแรม 6 แห่ง ระหว่างเดือนมิถุนายน - กันยายน พ.ศ. 2568 ถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์

เนื้อหา (Content Analysis) อย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยดำเนินการถอดเทปและจัดเตรียมข้อมูลทั้งหมดเป็นลายลักษณ์อักษร จากนั้นอ่านข้อมูลซ้ำหลายรอบเพื่อสร้างความคุ้นเคยกับเนื้อหาและบริบทของการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ ต่อมาได้กำหนดหน่วยวิเคราะห์และจัดรหัสข้อมูลโดยอิงวัตถุประสงค์การศึกษา การจัดรหัสครอบคลุมประเด็นด้านนโยบายผู้บริหาร กระบวนการดำเนินงานตามมาตรฐาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะทางพัฒนา รหัสที่มีลักษณะร่วมกันถูกจัดกลุ่มเป็นหมวดหมู่ และสังเคราะห์เป็นประเด็นหลัก เพื่อสะท้อนโครงสร้างการดำเนินงาน ปัจจัยสนับสนุน และข้อจำกัดของระบบเฝ้าระวังในโรงแรม จากนั้นจึงตีความผลการวิเคราะห์โดยเชื่อมโยงกับแนวคิดทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 055/2568 ลงวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

## ผลการศึกษา

### ส่วนที่ 1 สถานการณ์การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

#### 1.1 ด้านนโยบายผู้บริหาร

พบว่า โรงแรม จำนวน 5 ใน 6 แห่ง มีนโยบายการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ไม่เป็นลายลักษณ์อักษร ยังไม่มีการวางแผนด้านงบประมาณ โดยผู้จัดการโรงแรมเป็นผู้กำกับติดตามและควบคุม ผู้จัดการโรงแรมหรือฝ่ายบุคคลจะเป็นผู้เข้ารับการอบรมตามแนวทางการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 6 ชลบุรี หรือหน่วยงานอื่นในพื้นที่ ได้แก่ สำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เมืองพัทยา แต่ส่วนใหญ่เป็นการอบรมในรูปแบบออนไลน์ ในปี พ.ศ. 2568 โรงแรม จำนวน 4 ใน 6 แห่ง ยังไม่มีการอบรม ผู้จัดการโรงแรมเป็นผู้เข้ารับการอบรม เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้ให้หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน ผ่านการประชุมหรืออบรมต่อภายในโรงแรม บางโรงแรมมีการส่งต่อข้อมูลทางอีเมลล์และช่างเป็นผู้รับข้อมูลจากผู้จัดการโรงแรมหรือฝ่ายบุคคลมาให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ท่านอื่นอีกที่ โรงแรมส่วนใหญ่มีการมอบหมายงานให้หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้านเป็นผู้ปฏิบัติงาน โดยผู้จัดการโรงแรมหรือฝ่ายบุคคลเป็นผู้กำกับติดตาม แต่มีการรับรู้พระราชบัญญัติควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลา

ในท้องถิ่นของอาคารในประเทศไทยอยู่ในระดับต่ำ โรงแรมทุกแห่งรับรู้จากหน่วยงานภาครัฐ โรงแรม จำนวน 2 ใน 6 แห่ง ไม่สามารถทราบในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องต่อการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่าการขับเคลื่อนงานส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับ “ความตระหนักส่วนบุคคลของผู้บริหาร” มากกว่าการกำหนดเป็นนโยบายองค์กรอย่างเป็นระบบ การถ่ายทอดองค์ความรู้มักเป็นการสื่อสารภายในแบบไม่เป็นทางการ เช่น การประชุมสั้น การชี้แจงรายละเอียดงาน หรือการส่งข้อมูล ส่งผลให้ระดับความเข้าใจของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งมีความแตกต่างกัน

“ยังไม่ได้ประกาศเป็นลายลักษณ์อักษร แต่ก็ต้องเข้าไปดูแลได้” (ผู้จัดการโรงแรม)

“โรงแรมได้กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบเรื่อง การป้องกันเชื้อแบคทีเรียลิจิโอเนลลา ก็คือหัวหน้าช่าง” (ผู้จัดการโรงแรม)

การอบรมในประเด็นเกี่ยวกับเชื้อโรคดังกล่าว ส่วนใหญ่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล (ผู้จัดการโรงแรม)

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา การอบรมส่วนใหญ่ดำเนินการในรูปแบบออนไลน์ (ผู้จัดการโรงแรม)

#### 1.2 ด้านกระบวนการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์

พบว่า ผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน โรงแรม จำนวน 5 ใน 6 แห่ง มีความรู้พื้นฐานของโรคเลิเจียนแนร์ และการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ทุกแห่งทราบจุดที่ต้องเฝ้าระวัง ป้องกันควบคุมโรคในโรงแรม ได้แก่ บ่อพักน้ำ หอผึ่งเย็น (Cooling Tower) ระบบแอร์ ระบบน้ำร้อน หัวฝักบัว หัวก๊อกน้ำ สระว่ายน้ำ น้ำพุ และสเปา แต่ไม่สามารถตอบในเชิงลึกในรายละเอียดได้ สำหรับการส่งน้ำตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลิจิโอเนลลานั้น โรงแรม จำนวน 5 ใน 6 แห่ง ยังไม่มีการส่งตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลิจิโอเนลลานั้น ทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ตามมาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ของกรมอนามัย ขณะที่โรงแรมจำนวน 1 ใน 6 แห่ง มีการส่งตรวจวิเคราะห์โดยใช้บริการบริษัทเอกชน ปีละ 1 – 2 ครั้ง และมีการดูแลควบคุมความเข้มข้นของคลอรีนอิสระและค่าอุณหภูมิมีน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมอนามัย นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการดูแลความเข้มข้นของคลอรีนอิสระและค่าอุณหภูมิมีน้ำในจุดเสี่ยงสำคัญ จำนวน 6 จุด พบว่าการดำเนินงานในภาพรวมยังไม่สม่ำเสมอ ผู้รับผิดชอบส่วนใหญ่ไม่ทราบค่ามาตรฐานที่ถูกต้อง และขาดการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** การดูแลความเข้มข้นของคลอรีนอิสระและค่าอุณหภูมิน้ำตามเกณฑ์มาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ของกรมอนามัย

ลำดับ	จุดเสี่ยงในโรงแรม	เกณฑ์มาตรฐานกรมอนามัย		ผลการศึกษา
		ค่าคลอรีนอิสระในน้ำ (มิลลิกรัมต่อลิตร)	ค่าอุณหภูมิน้ำ (องศาเซลเซียส)	
1	บ่อพักน้ำ	ไม่ต่ำกว่า 0.2	-	โรงแรม จำนวน 4 ใน 6 แห่ง มีการเติมคลอรีนชนิดเม็ด แต่ไม่มีการติดตามวัดผลคลอรีนอิสระ และไม่ทราบค่ามาตรฐานความเข้มข้นของคลอรีนอิสระ บางแห่งติดตามการเติมคลอรีนเฉพาะในบ่อพักน้ำเพียงแห่งเดียว โดยมีการบันทึกข้อมูลในรูปแบบภาพถ่าย แต่ไม่มีการจัดเก็บเป็นเอกสารหรือบันทึกค่าคลอรีนอิสระอย่างเป็นระบบ ส่วนใหญ่มีการล้างทำความสะอาดไม่พบตะไคร่น้ำ และบ่อพักมีฝาปิดมิดชิด
2	หอผึ่งเย็น (Cooling Tower)	ไม่ต่ำกว่า 0.2 และทำความสะอาด ทุก 2 เดือน	-	โรงแรม จำนวน 4 ใน 6 แห่งมีการดูแลหอผึ่งเย็นไม่สม่ำเสมอ โดยการเติมคลอรีนมีความถี่และปริมาณไม่ถูกต้อง และขาดการบันทึกข้อมูล
3	Heat Pump	-	ไม่ต่ำกว่า 60	โรงแรม จำนวน 3 ใน 6 แห่งมีการดูแลระบบ Heat Pump ยังไม่ครอบคลุมทั่วถึงและขาดการบันทึกข้อมูล
4	ระบบปรับอากาศ	กรณีมี Fan coil unit ทำความสะอาดน้ำที่ หยดทุก 1 - 2 สัปดาห์	-	โรงแรม จำนวน 3 ใน 6 แห่งยังไม่มีระบบการเฝ้าระวังและการบันทึกการทำความสะอาดน้ำจากถาดรองแอร์
5	ห้องพักลูกค้า	0.2 – 0.5	ไม่ต่ำกว่า 50	โรงแรม จำนวน 4 ใน 6 แห่งไม่ทราบค่ามาตรฐานความเข้มข้นของคลอรีนอิสระ และอุณหภูมิน้ำ ส่งผลให้การดูแลยังไม่สม่ำเสมอ
6	สระว่ายน้ำ	1.0 – 3.0	-	โรงแรม จำนวน 2 ใน 6 แห่ง มีการดูแล แต่ไม่ทราบค่ามาตรฐานความเข้มข้นคลอรีนอิสระ
7	สปา	3.0 – 5.0	ไม่ต่ำกว่า 50	โรงแรม จำนวน 4 ใน 6 แห่ง ไม่ทราบค่ามาตรฐานความเข้มข้นของคลอรีนอิสระและอุณหภูมิน้ำ และการดูแลยังไม่สม่ำเสมอ

ที่มา: เกณฑ์มาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคของกรมอนามัย<sup>(1)</sup>

ผู้ให้ข้อมูลสะท้อนว่า ผู้ทำหน้าที่ดูแลหลักคือ หัวหน้าช่าง ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้จัดการโรงแรมหรือฝ่ายบุคคล และแบ่งงานกับทีมช่างของโรงแรม ในขณะที่บทบาทของหัวหน้าแม่บ้านมีความเข้มแข็งในด้านการทำความสะอาดหัวก๊อกน้ำ และฝักบัวอย่างสม่ำเสมอ แต่การดำเนินงานดังกล่าวยังขาดการบันทึกเป็นหลักฐาน ทำให้ไม่สามารถสะท้อนความต่อเนื่องของระบบเฝ้าระวังได้อย่างชัดเจน(หัวหน้าแม่บ้าน)

การตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระดำเนินการเฉพาะสระว่ายน้ำ ส่วนจุดอื่นไม่ได้มีการตรวจวัดสม่ำเสมอ(หัวหน้าช่าง)

“การตรวจสอบเช็คระบบควบคุมความร้อนน้ำจะเป็นระบบดิจิทัลควบคุม ซัพพลายจ่ายไปแล้วก็รีเทิร์น กลับมา ส่วนภายในห้องก็จะขึ้นไปบางที่ก็ไปสู่มเช็คอุณหภูมิเหมือนกัน” (หัวหน้าช่าง)

ในขณะที่หัวหน้าแม่บ้านมีบทบาทสำคัญในการทำความสะอาดหัวก๊อกน้ำและฝักบัวอย่างสม่ำเสมอ การดำเนินงานดังกล่าวยังขาดการบันทึกเป็นหลักฐาน ส่งผลให้ไม่สามารถสะท้อนความต่อเนื่องของระบบเฝ้าระวังได้อย่างชัดเจน หัวหน้าแม่บ้านจะได้รับมอบหมายจากผู้จัดการโรงแรมหรือฝ่ายบุคคล ซึ่งได้เข้ารับการอบรมจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมาถ่ายทอดความรู้ให้ทีมแม่บ้าน และแบ่งงานกับทีมแม่บ้านของโรงแรม โดยมีทีมช่างเป็นผู้ช่วยในการถอดหัวก๊อกน้ำ และหัวฝักบัวออกมาล้างทำความสะอาด โดยความถี่เป็นประจำ ได้แก่ ทุก 1 – 2 สัปดาห์เมื่อก่อนมีลูกค้าเข้าพัก มีการตรวจสอบการปฏิบัติงานสม่ำเสมอ โดยใช้ปรอทวัดล้างทำความสะอาดและล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ หรือแช่ในน้ำร้อนอุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย 5 นาที อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการจัดทำบันทึกข้อมูลการดำเนินงานไว้เป็นหลักฐาน

"การทำทำความสะอาดประกอบด้วยล้างหัวก๊อกน้ำและหัวฝักบัว โดยมีการกำหนดช่วงเวลาในการดำเนินการ และมีการปรับเปลี่ยนหมุนเวียนการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ในกรณีที่มีลูกค้าเข้าพักจำนวนมาก จะมีการล้างเตรียมอุปกรณ์ไว้ล่วงหน้า และนำไปติดตั้งใช้งานหมุนเวียนตามความเหมาะสม" (หัวหน้าแม่บ้าน)

ก่อนลูกค้าเข้าพัก มีการล้างทำความสะอาดสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในห้องพัก โดยงานดูแลในส่วนอื่นอยู่ในความรับผิดชอบของทีมช่าง ขณะที่การดูแลด้านความสะอาดภายในห้องพักดำเนินการโดยพนักงานแม่บ้าน ทั้งนี้ มีการดำเนินการทำความสะอาดเป็นประจำ ด้วยความถี่ทุก 1 – 2 สัปดาห์ (หัวหน้าแม่บ้าน)

## ส่วนที่ 2 ปัญหาอุปสรรค การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงแรมเขตอำเภอ บางละมุง จังหวัดชลบุรี

ผลการรวบรวมข้อมูลสะท้อนว่า ความต่อเนื่องของการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงแรม

ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขเชิงโครงสร้างหลายประการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงบุคลากรบ่อยครั้ง การขาดการวางแผนงบประมาณเฉพาะด้าน และข้อจำกัดด้านเครื่องมือที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ ผู้ให้ข้อมูลจำนวนหนึ่งยังสะท้อนถึงการรับรู้กฎหมายและประกาศที่เกี่ยวข้องในระดับจำกัด ส่งผลให้การดำเนินงานมักเป็นไปในลักษณะ “ทำตามคำแนะนำ” มากกว่าการจัดการความเสี่ยงเชิงระบบ ซึ่งทำให้การเฝ้าระวังขาดความยั่งยืนในระยะยาว รายละเอียดดังนี้

### 2.1 ด้านบุคลากร

พบว่ายังขาดผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้านที่มีประสบการณ์ เนื่องจากมีการเปลี่ยนงานบ่อย ส่งผลให้การควบคุม กำกับ ติดตามการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อขาดความต่อเนื่อง ทำให้มีการมอบหมายงานให้ฝ่ายบุคคลของโรงแรมเป็นผู้รับผิดชอบร่วมกับผู้จัดการโรงแรม เพื่อให้สามารถทดแทนกันได้ อย่างไรก็ตาม แนวทางดังกล่าวยังไม่สามารถสร้างความยั่งยืนในการดำเนินงานได้

### 2.2 ด้านงบประมาณและเครื่องมือในการดำเนินงาน

พบว่าโรงแรมในเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี โรงแรมจำนวน 5 ใน 6 แห่ง ยังขาดการวางแผนงบประมาณในการดำเนินงาน ส่งผลให้ขาดเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงแรม โดยเฉพาะชุดตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระ ซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจุดเสี่ยงต่าง ๆ ภายในโรงแรม ได้แก่ บ่อพักน้ำ สระว่ายน้ำ สปา ห้องพักลูกค้า หรือน้ำพุ นอกจากนี้ โรงแรม จำนวน 2 ใน 6 แห่ง มีเทอร์โมมิเตอร์วัดอุณหภูมิแต่เป็นแบบดิจิทัลที่ไม่ได้ผ่านการสอบเทียบ ส่งผลให้ค่าการวัดคลอรีนอิสระและอุณหภูมิน้ำขาดความน่าเชื่อถือ

### 2.3 ด้านการพัฒนาบุคลากร

พบว่า โรงแรมในเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 ใน 6 แห่ง เคยรับการอบรมการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อจากภาครัฐ อย่างไรก็ตาม การอบรมดังกล่าวจัดขึ้นมาเป็นระยะเวลาแล้ว และเป็นรูปแบบออนไลน์ ส่งผลให้ไม่เอื้อต่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการสร้างความร่วมมือในลักษณะเครือข่าย โดยการสื่อสารเป็นไปในลักษณะทางเดียวจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขไปยังผู้เข้ารับการอบรม ผู้เข้าอบรมส่วนใหญ่เป็นผู้จัดการโรงแรมหรือฝ่ายบุคคล ซึ่งภายหลังอบรมจะนำความรู้ไปถ่ายทอดต่อให้ทีมช่างและทีมแม่บ้าน โดยมีลักษณะการถ่ายทอดที่แตกต่างกันในแต่ละโรงแรม ได้แก่ การส่งเอกสารหรือสื่อประกอบการอบรมทางอีเมล การประชุมอบรมภายในหรือการสื่อสารแบบปากต่อปาก ส่งผลให้บุคลากรบางส่วนยัง

ขาดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์

## 2.4 ด้านการวางระบบการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค

พบว่าโรงแรมในเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี จำนวน 4 ใน 6 แห่ง ยังขาดความรู้และความเข้าใจในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ ตามมาตรฐานแนวทางการป้องกันควบคุมโรคของกรมอนามัย รวมถึงขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลาในหอฝึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

## ส่วนที่ 3 การสังเคราะห์ข้อเสนอแนะทางการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

จากการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาผลการศึกษาระดับคุณภาพ สามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะทางการพัฒนาการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ออกเป็น 3 แนวทางหลักดังนี้

### 3.1 ด้านการพัฒนาศักยภาพและการจัดการเรียนรู้

3.1.1 การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมทุกระดับ ข้อเสนอแนะขั้นต้นที่สุด คือ การจัดอบรมแบบพบหน้า (Onsite) โดยต้องเชิญเจ้าหน้าที่หน่วยงานทั้งทีมช่างและทีมแม่บ้านมาร่วมด้วย ไม่จำกัดเฉพาะระดับบริหาร ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ครอบคลุมความรู้ด้านโรคเลิเจียนแนร์ มาตรฐานการเฝ้าระวัง การตรวจวัด การบันทึกข้อมูล และการจัดการความเสี่ยง เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงอันตรายของโรคโดยตรง เสริมสร้างความเข้าใจบทบาทหน้าที่ร่วมกัน และลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในระยะยาว

3.1.2 สร้างกลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน ควรมีการสร้างเครือข่ายระหว่างโรงแรมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์

### 3.2 ด้านกลไกการสนับสนุนและการกำกับติดตามจากภาครัฐ

3.2.1 มาตรการจูงใจด้านงบประมาณ โรงแรมมีความคิดเห็นว่าค่าใช้จ่ายในการตรวจห้องปฏิบัติการเป็นภาระ จึงมีข้อเสนอให้รัฐสนับสนุน การตรวจวิเคราะห์เชื้อลีสทีโอเนลลาโดยไม่มีค่าใช้จ่าย รวมถึงการสนับสนุนวัสดุสิ้นเปลือง เช่น คลอรีน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง

3.2.2 บทบาทการเป็นพี่เลี้ยง โดยปรับบทบาทจากการตรวจประเมินเพียงอย่างเดียวไปสู่การเป็น “พี่เลี้ยง” เน้นการให้คำแนะนำเชิงเทคนิค การติดตามผลการดำเนินงาน และ

การสนับสนุนการจัดการความเสี่ยงเมื่อพบการตรวจพบเชื้อเกินค่ามาตรฐาน โดยต้องการให้กำหนดความถี่ที่สม่ำเสมอ เช่น ทุกไตรมาส

### 3.3 ด้านระบบบริหารจัดการและการดำเนินงานตามมาตรฐาน

3.3.1 การกำหนดเป็นนโยบาย โรงแรมควรกำหนดนโยบายด้านการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ เป็นลายลักษณ์อักษร และบูรณาการไว้ในระบบการบริหารความปลอดภัยและสุขภาพของโรงแรม

3.3.2 จัดทำระบบการเฝ้าระวังและจัดการน้ำ (Water Management System) อย่างเป็นรูปธรรม โดยกำหนดผู้รับผิดชอบหลัก มีแผนการตรวจวัดและบันทึกค่าคลอรีนอิสระและอุณหภูมิน้ำในจุดเสี่ยงสำคัญอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ บ่อพักน้ำ หอฝึ่งเย็น ระบบน้ำร้อน - น้ำเย็น ระบบปรับอากาศ ห้องพัก สระว่ายน้ำ และสปา

3.3.3 การจัดการข้อมูลที่ต้องได้ ต้องการระบบแจ้งผลการตรวจที่รวดเร็ว เพื่อให้ นำข้อมูลมาปรับตัวได้ทันการณ์ รวมถึงการเพิ่มความถี่ในการสุ่มตรวจจุดเสี่ยงในระบบน้ำ และวัดค่าคลอรีนอิสระและอุณหภูมิน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมอนามัยอย่าง

เคร่งครัด

### อภิปรายผล

การดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ ในโรงแรมเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขึ้นอยู่กับปัจจัยสนับสนุนด้านสถานการณ์การดำเนินงาน ประกอบด้วย นโยบายของผู้บริหารโรงแรม กระบวนการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค สำหรับนโยบายผู้บริหารโรงแรม สอดคล้องกับแนวทางดำเนินงานในเรื่อง Leaflet for managers of tourist accommodation on how to reduce the risk of Legionnaires' disease from European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)<sup>(8)</sup> โดย ECDC ได้แนะนำให้ผู้บริหารที่พักท่องเที่ยว แต่งตั้งบุคคลรับผิดชอบการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลาและดำเนินการตามแผนการจัดการน้ำ การควบคุมอุณหภูมิของน้ำ การฆ่าเชื้อ และการบำรุงรักษาระบบน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการระบาดของโรค กระบวนการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรค สอดคล้องกับการศึกษา สรุปแนวทางป้องกันโรคเลิเจียนแนร์หลักที่ใช้ในปัจจุบันคือการจัดทำ “แผนการจัดการน้ำ” (Water Management Plan)<sup>(9)</sup> ซึ่งต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างผู้จัดการอาคาร ผู้ให้บริการด้านสุขภาพ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข สอดคล้อง

กับการศึกษาเรื่องโรคลีเจียนแนร์ที่เพิ่มขึ้น การทบทวนแนวทางการป้องกันในสหรัฐอเมริกาที่พบว่าหลายหน่วยงานและองค์กรวิชาชีพได้จัดทำแนวทางและข้อกำหนดสำหรับการป้องกันโรคลีเจียนแนร์ขั้นต้น (รวมโรค Legionnaires' disease และ Pontiac fever)<sup>(10)</sup> แนวทางส่วนใหญ่เน้นการบำรุงรักษาระบบน้ำในอาคาร รายละเอียดทางเทคนิค การสนับสนุนการตรวจสอบระดับเชื้อลีเจียนแนร์ในระบบน้ำ สอดคล้องกับการศึกษาที่สรุปกลยุทธ์ลดความเสี่ยง ได้แก่ เพิ่มอุณหภูมิน้ำร้อน การเปิดใช้งานฝักบัวอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง เพื่อให้น้ำที่ค้างในท่อถูกแทนที่ด้วยน้ำจากระบบประปา<sup>(11)</sup> ความจำเป็นในการจัดรณรงค์ด้านสาธารณสุข เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงเข้าใจวิธีการปนเปื้อนและการสัมผัสเชื้อลีเจียนแนร์ ในด้านการพัฒนาบุคลากรสอดคล้องกับการศึกษาระบาดวิทยาของโรคลีเจียนแนร์ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2556 – 2567<sup>(12)</sup> ที่ให้ข้อเสนอแนะหน่วยงานสาธารณสุขควรมีการประชาสัมพันธ์และให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางการป้องกันโรคลีเจียนแนร์แก่ผู้ประกอบการและบุคลากรที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง รวมถึงเผยแพร่ข้อมูลการป้องกันการติดเชื้อลีเจียนแนร์ให้แก่นักท่องเที่ยวและประชาชนทราบ พร้อมทั้งเพิ่มความเข้มข้นในการเฝ้าระวังโรคในช่วงที่มีการเดินทางท่องเที่ยวหนาแน่น เพื่อป้องกันและลดความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปัจจัยสนับสนุนนโยบายของผู้บริหารโรงแรมคือการรับรู้และเข้าใจในข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พระราชบัญญัติควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ตลอดจนประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีเจียนแนร์ในหอพักเย็นของอาคารในประเทศไทย โรงแรมที่ผู้บริหารมีระดับการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคลีเจียนแนร์ต่ำมักมีความตระหนักต่อความสำคัญของการกำหนดนโยบายและการควบคุมกำกับติดตามการดำเนินงานในระดับต่ำตามไปด้วย สำหรับกระบวนการดำเนินงานตามมาตรฐานการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคของกรมอนามัย การส่งน้ำตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีเจียนแนร์ ยังไม่มีการส่งตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลีเจียนแนร์ทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ซึ่งต้องอาศัยผู้จัดการโรงแรมในการกำกับติดตาม หัวหน้าช่างในการเฝ้าระวังระบบน้ำร้อน น้ำเย็น ระบบการเติมคลอรีน และหัวหน้าแม่บ้านในการทำความสะอาดหัวก๊อกน้ำ และฝักบัว จำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง มีระบบการติดตามจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขซึ่งเมื่อพิจารณาในเขตอำเภอบางละมุง ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวมีโรงแรมมากกว่า 700 แห่ง การติดตามจึงต้องอาศัยการกำกับด้านนโยบายจากผู้บริหารของโรงแรมเอง และหากผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน ขาดการอบรมหรือขาดการถ่ายทอดองค์ความรู้ จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อลีเจียนแนร์ในระบบน้ำของโรงแรม

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอเชิงนโยบาย

1. กรมอนามัยควรสนับสนุนและผลักดันให้โรงแรมทุกแห่งเข้ารับการประเมินมาตรฐานโรงแรมที่เป็นมิตรกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม (Green Health Hotel) โดยเชื่อมโยงผลการประเมินกับกระบวนการต่ออายุใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม

2. กรมอนามัยควรผลักดันให้มีการปรับปรุงแก้ไขประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีเจียนแนร์ในหอพักเย็นของอาคารในประเทศไทย ให้ครอบคลุมมากขึ้น และควรมีการปรับข้อกำหนด

3. ควรจัดทำแผนบูรณาการระดับชาติในการเฝ้าระวังป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ โดยความร่วมมือระหว่างกรมอนามัย กรมควบคุมโรค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อถ่ายทอดเป็นนโยบายสู่ระดับจังหวัดและอำเภออย่างเป็นระบบ

### ข้อเสนอเชิงปฏิบัติการ

1. หน่วยงานสาธารณสุขระดับเขตสุขภาพ ระดับจังหวัด และหน่วยงานสาธารณสุขในระดับพื้นที่ ควรพัฒนาศักยภาพบุคลากรโรงแรมอย่างต่อเนื่อง โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ในรูปแบบ Onsite หรือ E-learning ที่มีระบบติดตามผล ครอบคลุมผู้จัดการโรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ และความต่อเนื่องในการดำเนินงาน

2. หน่วยงานสาธารณสุขระดับเขตสุขภาพ ระดับจังหวัด และหน่วยงานสาธารณสุขในระดับพื้นที่ ควรจัดให้มีระบบกำกับติดตามและจัดการความเสี่ยงอย่างเป็นระบบ ในกรณีตรวจพบเชื้อลีเจียนแนร์เกินค่ามาตรฐาน หรือพบผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ที่เชื่อมโยงกับโรงแรม โดยเน้นการให้คำแนะนำเชิงเทคนิค การเฝ้าระวังซ้ำ และการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

3) ควรส่งเสริมบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการกำหนดมาตรการเชิงพื้นที่ ผ่านข้อกำหนดหรือเทศบัญญัติด้านการเฝ้าระวังเชื้อลีเจียนแนร์ในโรงแรมและอาคารที่มีระบบน้ำเสี่ยง เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานอย่างเคร่งครัดและยั่งยืน

### การศึกษาครั้งต่อไป

การศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการตามมาตรฐานการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคกับผลการตรวจพบเชื้อลีเจียนแนร์ในเชิงเปรียบเทียบก่อนและหลังดำเนินการและการสร้างความต่อเนื่องในการดำเนินงานในสถานประกอบการประเภทโรงแรม

## สรุปผล

การพัฒนาการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคลีเจียนแนร์ ในโรงแรมควรมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพบุคลากรหลัก (ผู้จัดการ โรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้าน) ควบคู่กับการจัดทำระบบ เฝ้าระวัง (Surveillance) ป้องกัน (Prevention) ควบคุม (Control) และการจัดการ (Management System) ที่เป็นรูปธรรม มีการตรวจติดตามอย่างต่อเนื่อง สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่าง โรงแรมและหน่วยงานสาธารณสุข รวมถึงการเพิ่มความตระหนักรู้ด้านกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดำเนินงานเกิดความต่อเนื่องและยั่งยืน ตลอดจนสามารถลดความเสี่ยงต่อการแพร่ระบาดของโรคลีเจียนแนร์ในพื้นที่ท่องเที่ยวสำคัญอย่างอำเภอ บางละมุงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานสาธารณสุขอำเภอบางละมุง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 จังหวัดชลบุรี กรมอนามัย และกรมควบคุมโรค ที่ให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนขอขอบคุณผู้จัดการ โรงแรม หัวหน้าช่าง และหัวหน้าแม่บ้านในโรงแรมเขตอำเภอ บางละมุง จังหวัดชลบุรี ที่ให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการศึกษานี้อย่างดียิ่ง

## เอกสารอ้างอิง

1. Ministry of Public Health, Department of Health. Control, surveillance, and outbreak problems of Legionnaires' disease. Environmental Health Bureau, Department of Health, Ministry of Public Health [Internet]. 2021 [cited 2025 Oct 13]. p.1-4. Available from: <https://env.anamai.moph.go.th/th/magazine/2743#wow-book/> (in Thai).
2. Ministry of Public Health, Department of Disease Control. Surveillance and prevention management of norovirus, Legionella spp., bedbugs, and kitchen hygiene in hotels. In: Herabat L, editor. Office of Disease Prevention and Control Region 6, Chonburi; 2025 Jan 21; Medical Sciences Center Region 6, Chonburi. Chonburi: Ministry of Public Health; 2025. p.1-17. (in Thai).
3. Ministry of Public Health, Chonburi Provincial Public Health Office. Digital Disease Surveillance 506 (DDS 506) report 2025 [Internet]. 2025 [cited 2026 Jan 14]. Available from: <https://ddssdoe.ddc.moph.go.th/ddss/> (in Thai).
4. Buchholz U, Brodhun B, Lehfeld AS. Incidence of Legionnaires' disease among travelers visiting hotels in Germany, 2015-2019. *Emerg Infect Dis.* 2024; 30(1):13-19. doi:10.3201/eid3001.231064
5. Regional Medical Sciences Center 6 Chonburi. Laboratory report on water samples under the 3C Clean Hotel Project, fiscal year 2025. Chonburi: Department of Medical Sciences; 2025. (in Thai).
6. Bureau of Environmental Health, Department of Health. Laboratory report on Legionella analysis in hotels (Eastern Region) under the surveillance and control model development project for Legionnaires' disease in tourist city hotels. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2025. (in Thai).
7. European Working Group for Legionella Infections (EWGLI). European technical guidelines for the prevention, control and investigation of infections caused by Legionella species [Internet]. 2017 [cited 2025 Oct 13]. Available from: [https://environmentalhealth.gov.mt/wp-content/uploads/2024/05/Legionella\\_Guidelines\\_2017.pdf](https://environmentalhealth.gov.mt/wp-content/uploads/2024/05/Legionella_Guidelines_2017.pdf)
8. European Centre for Disease Prevention and Control. Leaflet for managers of tourist accommodation on how to reduce the risk of Legionnaires' disease [Internet]. 2017 [cited 2025 Oct 13]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/leaflet-managers-tourist-accommodation-how-reduce-risk-legionnaires-disease>.
9. Sciuto EL, Laganà P, Filice S, Scalese S, Libertino S, Corso D, et al. Environmental management of Legionella in domestic water systems: consolidated and innovative approaches for disinfection methods and risk assessment. *Microorganisms.* 2021;9(3):577.

10. Parr A, Whitney EA, Berkelman RL. Legionellosis on the rise: a review of guidelines for prevention in the United States. *J Public Health Manag Pract.* 2015;21(5):E17–E26.
11. Hayes-Phillips D, Bentham R, Ross K, Whiley H. Factors influencing Legionella contamination of domestic household showers. *Pathogens.* 2019;8(1):27.
12. Yasopha O, Phisitphayat N. Epidemiological characteristics related to Legionnaires' disease in Thailand, 2013–2024. *Lanna Public Health J.* 2025;21(1):81. (in Thai).