

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล

(Individual Study)

การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงแรมในกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นายวาสุเทพ บุญชู

นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการพิเศษ (ด้านบริการทางวิชาการ)

หัวหน้ากลุ่มสุขาภิบาลอาคารสาธารณะ

สำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๘

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล

(Individual Study)

การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงแรมในกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นายวาสุเทพ บุญชู

นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการพิเศษ (ด้านบริการทางวิชาการ)

หัวหน้ากลุ่มสุขาภิบาลอาคารสาธารณะ

สำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย

หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๘

สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา

ลงชื่อ อาจารย์ที่ปรึกษา

(นางวันพร ศรีเลิศ)

ผู้อำนวยการกองสุขาภิบาลอาหาร

สำนักอนามัย

วันที่

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

กิตติกรรมประกาศ

หลักการและเหตุผล ๑

วัตถุประสงค์ ๔

เป้าหมาย ๔

ปัจจัยความสำเร็จ ๕

ขั้นตอนการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบ ๕

งบประมาณ ๗

ระยะเวลาดำเนินงาน ๘

แนวทางการบริหารความเสี่ยง ๘

การประเมินผล ๙

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ๑๐

ข้อเสนอแนะ ๑๐

บรรณานุกรม

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โรคลีเจียนแนร์ (Legionnaire's disease) เป็นโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจอย่างเฉียบพลัน เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่ชื่อว่าลีสโตเนียลลา สามารถติดต่อได้โดยการหายใจเอาละอองของไอน้ำที่มีเชื้อปะปนอยู่ ผ่านระบบทางเดินหายใจเข้าสู่ปอด โรคลีเจียนแนร์มีระยะฟักตัวประมาณ ๒ - ๑๐ วัน ผู้ป่วยจะมีไข้สูง หนาวสั่น ไอแห้ง มีเสมหะ หายใจไม่สะดวก พบลักษณะของปอดบวม อัตราตายร้อยละ ๑๕ - ๓๐ เชื้อลีสโตเนียลลาสามารถพบได้ในแหล่งน้ำธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังสามารถพบได้ในแหล่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น น้ำพุ หัวฝักบัว หัวก๊อกน้ำ สระว่ายน้ำ และหอผึ่งเย็น (Cooling Tower) เป็นต้น ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโดยเฉพาะสำหรับโรคลีเจียนแนร์ ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นการรายงานผู้ป่วยชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยจากหน่วยงานต่างประเทศโดยเฉพาะในแถบยุโรปที่มีระบบเฝ้าระวังและคณะทำงานสำหรับโรคนี้ โดยจะรายงานข้อมูลมายังสำนักโรคระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เมื่อพบผู้ป่วยชาวต่างชาติเป็นโรคปอดอักเสบจากเชื้อลีสโตเนียลลา และมีประวัติเดินทางเข้ามาพักโรงแรมในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการสอบสวนโรคในโรงแรมที่ผู้ป่วยมีประวัติเข้าพักในช่วง ๒ - ๑๐ วันก่อนป่วย (ระยะฟักตัวของโรค) ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขจะแจ้งให้หน่วยงานในพื้นที่เข้าดำเนินการสอบสวนโรค

สำหรับกรุงเทพมหานคร มีหน่วยงานสอบสวนโรค ได้แก่ สำนักอนามัย (กองควบคุมโรค สำนักงานสุขภาพสิ่งแวดล้อม ศูนย์บริการสาธารณสุขพื้นที่) และสำนักงานเขตท้องที่ ผลการสอบสวนโรคและการดำเนินการปรับปรุงการสุขภาพสิ่งแวดล้อมของอาคารเพื่อลดความเสี่ยงการรับสัมผัสเชื้อ จะถูกรายงานกลับไปยังกระทรวงสาธารณสุข และให้กระทรวงสาธารณสุขรายงานต่อไปยังเฝ้าระวังในต่างประเทศดังกล่าว การไม่มีรายงานไปยังหน่วยงานดังกล่าวอาจส่งผลให้โรงแรมนั้น ๆ ถูกขึ้นทะเบียนเป็นโรงแรมที่ต้องควบคุมพิเศษในการห้ามนักท่องเที่ยวเข้าพักในโรงแรมนั้นอีก กรณีนี้จึงเกิดผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจของประเทศได้ และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ด้านการจัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อมและการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครด้วย

จากนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการท่องเที่ยวประเทศไทย ส่งผลให้ในระยะ ๑๐ ปีที่ผ่านมา มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาประเทศไทยเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวยุโรป เป็นผลให้มีรายงานการพบผู้ป่วยโรคลีเจียนแนร์ที่มีประวัติพักค้างในโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานครมากขึ้น โดยพบว่าในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๓๕ - ๒๕๕๙ (ข้อมูลถึงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๙) มีจำนวน ๒๔ ราย เสียชีวิต ๑ ราย การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคลีเจียนแนร์ที่ผ่านมาของกรุงเทพมหานคร เป็นการดำเนินงานในลักษณะตั้งรับ จะมีการสอบสวนโรคและแก้ไขปัญหาหลังจากได้รับรายงานจากหน่วยเฝ้าระวังในต่างประเทศ ด้วยอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร และโครงสร้างบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ประกอบกับศักยภาพของผู้ประกอบการโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานครจึงสมควรที่จะดำเนินการในเชิงรุกเพื่อป้องกันมิให้เกิดการติดต่อของโรคในลักษณะการดำเนินการแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักอนามัย สำนักงานเขต ผู้ประกอบการโรงแรม สมาคมโรงแรม และกรมการท่องเที่ยว เป็นต้น กลยุทธ์ในการดำเนินงานที่สำคัญ ประกอบด้วย การสร้างเสริมความตระหนักให้เห็นถึงความสำคัญของโรคลีเจียนแนร์ การตรวจประเมินคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อ

ป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อลีสีอีโอเนลลาในระบบน้ำใช้ของโรงแรม และการเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากร กรุงเทพมหานครในลงพื้นที่เพื่อสอบสวนโรคและกำหนดมาตรการเพื่อควบคุมการระบาดของโรค

ผลสำเร็จของการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคลีสีเจียนแนร์ จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องหลายประการ ได้แก่ ช่วยเสริมสร้างภาพลักษณ์การดำเนินงานด้านการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและนานาชาติ ลดความสูญเสียจากค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาโรคลีสีเจียนแนร์ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูภาพลักษณ์ของกิจการให้กลับคืนมา และสร้างความเชื่อมั่นแก่นักท่องเที่ยวต่างชาติ อันจะช่วยส่งเสริมบรรยากาศการท่องเที่ยวประเทศไทย และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจของผู้ประกอบการโรงแรมและกิจการที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น กรุงเทพมหานครจึงสมควรกำหนดนโยบายให้การป้องกันและควบคุมโรคลีสีเจียนแนร์เป็นวาระเร่งด่วน อันจะทำให้การผลักดันการดำเนินงานต่าง ๆ ตามกลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ สามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืน แต่อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานแก้ไขปัญหาลีสีเจียนแนร์ในโรงแรมนั้น มีความอ่อนไหวต่อบรรยากาศการท่องเที่ยวของประเทศไทยท่ามกลางการแข่งขันกันอย่างสูงในตลาดการท่องเที่ยวของภูมิภาคอาเซียน ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องตระหนักในเรื่องนี้ และปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังในด้านข้อมูลต่าง ๆ โดยเฉพาะในขั้นตอนการสอบสวนโรคในโรงแรม เช่น ชื่อสถานที่โรงแรมที่ผู้ป่วยมีประวัติพักค้าง ข้อมูลผู้ป่วย และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนเชื้อลีสีอีโอเนลลาในโรงแรม เป็นต้น ซึ่งหากสามารถดำเนินการได้อย่างเคร่งครัดแล้ว ก็จะทำให้ได้รับความไว้วางใจและความร่วมมืออันดีจากผู้ประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อันจะเป็นผลสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) เรื่อง การป้องกันและควบคุมโรคลีเจียนแนร์ในโรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์อันดีจากผู้ที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ข้าพเจ้าขอขอบคุณนางวันพร ศรีเลิศ ผู้อำนวยการกองสุขาภิบาลอาหาร สำนักอนามัย ที่ได้กรุณาเป็นที่ปรึกษาแก่ข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานการศึกษา พร้อมทั้งช่วยกรุณาชี้แนะในการปรับแก้ไขรายงานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ ว่าที่ ร.ต. ณัฐธีร์ จบดี นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักอนามัย ที่ได้กรุณารวบรวมสถิติและรายงานเกี่ยวกับการสอบสวนโรคลีเจียนแนร์ในโรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร ขอขอบคุณนางกิตติมา งามมุข นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการ สำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย ที่ช่วยรวบรวมเอกสารวิชาการและรายงานผลการศึกษาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคลีเจียนแนร์

ข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานในกลุ่มสุขาภิบาลอาคารสาธารณะ สำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมทุกท่าน ที่ได้ให้กำลังใจแก่ข้าพเจ้าในการจัดทำรายงานฯ ด้วยดีเสมอมา และในโอกาสนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณสถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร ที่ได้ให้โอกาสที่ดีแก่ข้าพเจ้าในการเข้ารับการอบรมหลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลางในครั้งนี้

นายวาสุเทพ บุญชู

การป้องกันและควบคุมโรคลีเจียนแนร์ในโรงแรมในเขตกรุงเทพมหานคร

หลักการและเหตุผล

โรคลีเจียนแนร์ (Legionnaire's disease) เป็นโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจอย่างเฉียบพลัน จากเชื้อแบคทีเรียที่ชื่อว่าลีเจียโอเนลลา (*Legionella spp.*) สามารถติดต่อได้โดยการหายใจเอาละอองของไอน้ำที่มีเชื้อปะปนอยู่ ผ่านระบบทางเดินหายใจเข้าสู่ปอด โดยเฉพาะกับผู้ที่มีความไวรับโดยตรงหรือมีปัจจัยเสี่ยงอื่นร่วมด้วย ได้แก่ กลุ่มผู้เป็นโรคมุมักันต่ำ กลุ่มผู้เป็นโรคเรื้อรัง กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีโอกาสได้รับเชื้อที่ปนเปื้อน ละอองฝอยจากหอผึ่งเย็น เป็นต้น โรคลีเจียนแนร์มีระยะฟักตัวประมาณ ๒ - ๑๐ วัน ผู้ป่วยจะมีไข้หนาวสั่น ไอแห้ง มีเสมหะ หายใจไม่สะดวก พบลักษณะของปอดบวม อัตราตายร้อยละ ๑๕ - ๓๐ เชื้อลีเจียโอเนลลาสามารถพบได้ในแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น ทะเลสาบน้ำจืด บ่อบาดาล และแม่น้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังสามารถพบได้ในแหล่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น น้ำพุ หัวฝักบัว หัวก๊อกน้ำ สระว่ายน้ำ และหอผึ่งเย็น (Cooling Tower) เป็นต้น ในประเทศไทยได้มีการรายงานพบผู้ป่วยรายแรกในปี พ.ศ. ๒๕๒๗ และสถานการณ์โรคได้เพิ่มสูงขึ้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๙ เป็นต้นมา โอกาสที่จะเกิดการระบาดของโรคลีเจียนแนร์ในประเทศไทยค่อนข้างสูงเนื่องจากสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยเหมาะสมต่อการเจริญของเชื้อ หากมีการระบาดของโรคจะส่งผลกระทบต่อทั้งสุขภาพอนามัยของผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องและผู้พักอาศัยในอาคารโรงแรม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อธุรกิจการท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครได้

สำหรับประเทศไทยในปัจจุบันยังไม่มีการจัดตั้งระบบเฝ้าระวังโดยเฉพาะสำหรับโรคลีเจียนแนร์ ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นการรายงานผู้ป่วยชาวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยจากหน่วยงานต่างประเทศโดยเฉพาะในแถบยุโรปมีระบบเฝ้าระวังและคณะทำงานสำหรับโรคนี้โดยเฉพาะ เรียกว่า European Legionnaires' Disease Surveillance Network (ELDSNet) ซึ่งขณะนี้สมาชิก ๓๕ ประเทศ (รวมอิสราเอล ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์) นอกจากนี้ยังมีหน่วยงานเฝ้าระวังโรคนี้ในสหรัฐอเมริกา คือ Center for disease control and prevent (CDC)

ELDSNet และ CDC จะรายงานข้อมูลมายังสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เมื่อพบผู้ป่วยชาวต่างชาติเป็นโรคปอดอักเสบจากเชื้อลีเจียโอเนลลา และมีประวัติเดินทางเข้ามาพักโรงแรมในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการสอบสวนโรคในโรงแรมที่ผู้ป่วยมีประวัติเข้าพักในระหว่าง ๒ - ๑๐ วันก่อนป่วย (ระยะฟักตัวของโรค) ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขจะแจ้งให้หน่วยงานในพื้นที่เข้าดำเนินการสอบสวนโรค สำหรับ กรุงเทพมหานคร มีหน่วยงานสอบสวนโรค ได้แก่ สำนักอนามัย (กองควบคุมโรค สำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ศูนย์บริการสาธารณสุขพื้นที่) และสำนักงานเขตพื้นที่ ผลการสอบสวนโรคและการดำเนินการปรับปรุงการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของอาคารเพื่อลดความเสี่ยงการรับสัมผัสเชื้อ จะถูกรายงานกลับไปยังกระทรวงสาธารณสุข และให้กระทรวงสาธารณสุขรายงานต่อไปยัง ELDSNet หรือ CDC แล้วแต่กรณี การไม่มีรายงานไปยังหน่วยงานดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อโรงแรมนั้น ๆ ถูกขึ้นทะเบียนเป็นโรงแรมที่ต้องควบคุมพิเศษในการห้ามนักท่องเที่ยวเข้าพักในโรงแรมนั้นอีก กรณีนี้จึงเกิดผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจของประเทศได้ และส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ด้านการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครด้วย

จากนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการท่องเที่ยวประเทศไทย ส่งผลให้ในระยะ ๑๐ ปีที่ผ่านมา มีนักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้ามาประเทศไทยเป็นจำนวนมาก โดยในปี ๒๕๕๘ มีจำนวนถึง ๒๙,๘๘๑,๐๙๑ คน ในจำนวนนี้เป็นนักท่องเที่ยวชาวยุโรป จำนวน ๕,๖๒๙,๑๒๒ คน (กรมการท่องเที่ยว,๒๕๕๘) ซึ่งกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวยุโรปนี้ เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้ออีโงเนลลา และประเทศยุโรปมีระบบเฝ้าระวังโรคนี้นในกลุ่มนักท่องเที่ยวของตนที่เดินทางมายังภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นอย่างดี จากรายงานข้อมูลนักท่องเที่ยวยุโรปของ ELDSNet ที่ส่งมายังสำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข พบว่าในระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙ (ข้อมูลถึงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๙) มีผู้ป่วยติดเชื้ออีโงเนลลาที่เป็นนักท่องเที่ยวและมีประวัติพักค้างในโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน ๒๔ ราย เสียชีวิต ๑ ราย ดังนั้น จึงความจำเป็นที่กรุงเทพมหานครต้องให้ความสำคัญกับโรคนี้เจียนแนร์ เช่นเดียวกับโรคติดต่ออื่น ๆ

แผนภูมิที่ ๑ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมายังประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๔๙ - ๒๕๕๘



แผนภูมิที่ ๒ จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมายังประเทศไทย ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๔๙ – ๒๕๕๘



กรุงเทพมหานครเมื่อได้รับการประสานแจ้งจากสำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข กรณี EWGLI รายงานการพบผู้ป่วยเสียชีวิตในนักท่องเที่ยวที่เดินทางมายังประเทศไทย และมีประวัติการเข้าพักในโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานครโดยสำนักอนามัย จะดำเนินการลงพื้นที่โรงแรมเพื่อสอบสวนโรคและเก็บตัวอย่างน้ำในระบบน้ำใช้ของโรงแรมเพื่อวิเคราะห์หาเชื้อลีสทีโอเนลลา และให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการโรงแรมในการกำหนดมาตรการที่จำเป็น เช่น มีการควบคุมปริมาณคลอรีนในน้ำในระบบน้ำใช้ และมีการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ถังพักน้ำ ระบบท่อน้ำ หัวฝักบัว และหัวก๊อกน้ำในห้องพัก เป็นต้น โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดการวิเคราะห์ปรากฏว่าพบเชื้อลีสทีโอเนลลาในปริมาณมากที่อยู่ในสภาวะอันตราย ซึ่งต้องมีการทำลายเชื้อในระบบน้ำใช้ทั้งระบบ และมีการกำกับ ติดตามการดำเนินงานของโรงแรมจนกว่าจะสามารถปรับปรุงการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมแล้วเสร็จและไม่พบเชื้อในระบบน้ำใช้อีก ซึ่งที่ผ่านมาทุกครั้งที่มีการสอบสวนโรคพบว่าโรงแรมที่นักท่องเที่ยวรายที่ติดเชื้อ จะปรากฏว่ามี การปนเปื้อนของเชื้อลีสทีโอเนลลาในน้ำใช้ อันเป็นการแสดงให้เห็นว่าโรงแรมดังกล่าวอาจเป็นแหล่งก่อโรคและสาเหตุของการติดเชื้อของนักท่องเที่ยวนั้นได้

สำหรับโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานครนั้น ได้มีรายงานการศึกษาของสำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย ในปี ๒๕๕๓ พบการปนเปื้อนเชื้อลีเจียนเนลาในระบบน้ำใช้ของโรงแรม โดยพบในหอฝึ่งเย็น ร้อยละ ๔๗.๓ ในน้ำร้อนในห้องพัก ร้อยละ ๔๘.๕ และในน้ำเย็นในห้องพัก ร้อยละ ๓๙.๗ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโรงแรมในกรุงเทพมหานครจำนวนมากมีความเสี่ยงต่อการเป็นแหล่งของโรคลีเจียนเนอ และในปัจจุบันในพื้นที่กรุงเทพมหานครมีโรงแรมที่จดทะเบียน จำนวน ๔๗๖ แห่ง เป็นกลุ่มเป้าหมายที่กรุงเทพมหานครจำเป็นต้องมีการดำเนินงานเพื่อป้องกันและควบคุมโรคลีเจียนเนออย่างจริงจัง ซึ่งสถานประกอบการโรงแรมนี้เป็นกิจการที่อยู่ภายใต้การควบคุมของกรุงเทพมหานครตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ กรุงเทพมหานครจึงมีอำนาจในการควบคุม กำกับ และกำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

วัตถุประสงค์

๑) ส่งเสริมให้สถานประกอบการโรงแรมมีการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่เอื้อต่อการเกิดโรคลีเจียนเนอ

๒) พัฒนาขีดความสามารถของทีมสอบสวนโรคของกรุงเทพมหานครให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สามารถดำเนินการสอบสวนโรคได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว และสามารถแก้ไขปัญหาการติดต่อของโรคลีเจียนเนอได้อย่างรวดเร็วและยั่งยืน

๓) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ประกอบการโรงแรมในการป้องกันและควบคุมโรคลีเจียนเนอในโรงแรมได้อย่างเหมาะสม

เป้าหมาย

๑) ผู้ประกอบการโรงแรมได้รับการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และเกิดความตระหนักในการป้องกันและควบคุมโรคลีเจียนเนอ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๒) โรงแรมในกรุงเทพมหานครได้รับการตรวจประเมินสภาพสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงแรม และคำแนะนำในการป้องกันและเฝ้าระวังโรคลีเจียนเนอ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๓) เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครทุกคนที่ทำหน้าที่ทีมสอบสวนโรคลีเจียนเนอ ต้องผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ มีความรู้และทักษะในการดำเนินงานสอบสวนโรคในพื้นที่เป็นอย่างดี

๔) มีการจัดตั้งเครือข่ายผู้ประกอบการโรงแรมในพื้นที่เขต เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำแนะนำแก่สมาชิกในเครือข่ายให้มีความสามารถในการป้องกันและควบคุมโรคอย่างเหมาะสม อย่างน้อย ๑ เครือข่าย

ปัจจัยความสำเร็จ

ในการดำเนินงานเพื่อป้องกันและควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ในโรงแรมนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholder) ที่สำคัญ ได้แก่ ผู้ประกอบการโรงแรม กรุงเทพมหานคร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมโรงแรมไทย กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และสำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น ต้องร่วมมือดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างจริงจัง อันจะเป็นปัจจัยนำไปสู่ความสำเร็จ ดังนี้

๑) ผู้ประกอบการโรงแรมต้องให้ความสำคัญต่อโรคเลิเจียนแนร์ และมีการดำเนินงานที่เหมาะสมในการป้องกัน ฝ้าระวัง และควบคุมโรคเลิเจียนแนร์อย่างจริงจัง ได้แก่ มีการควบคุมคุณภาพน้ำใช้ให้มีปริมาณคลอรีนในระดับที่สามารถป้องกันการเจริญเติบโตของเชื้อลีสทีโอเนลลา มีการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบน้ำใช้และห้องฝักเย็น อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง และมีการเก็บตัวอย่างน้ำในระบบน้ำใช้เพื่อตรวจวิเคราะห์เชื้อลีสทีโอเนลลา เป็นประจำ อยู่เสมอ อย่างน้อยทุก ๆ ๓ เดือน

๒) กรุงเทพมหานครต้องมีการตรวจสถานที่ประกอบการโรงแรมเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมภายในโรงแรมโดยเฉพาะในส่วนที่เป็นปัจจัยเอื้อต่อการเกิดโรค และในกรณีที่พบข้อบกพร่องทางด้านสุขลักษณะของสถานที่ ต้องมีการบังคับใช้กฎหมายเพื่อสั่งการให้ผู้ประกอบการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องนั้นอย่างเป็นรูปธรรม

๓) เครือข่ายผู้ประกอบการโรงแรม รวมถึงสมาคมโรงแรมไทย ต้องมีความเข้มแข็ง มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และช่วยเหลือกันอย่างเหมาะสม ทั้งได้รับการสนับสนุน ส่งเสริมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม ได้แก่ สมาคมโรงแรมไทย กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และสำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข เป็นต้น

๔) ทุกภาคส่วนต้องมีการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยกรุงเทพมหานคร ต้องมีการควบคุม กำกับ ติดตามการดำเนินงานของทุกภาคส่วนอยู่เสมอ และประสานการดำเนินงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิด ได้แก่ สำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยว และองค์กรภาคเอกชนอื่นที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบ

โรคเลิเจียนแนร์เป็นโรคที่มีสาเหตุสำคัญจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม โดยสภาวะทางสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการเจริญเติบโตของเชื้อโรค การแก้ไขปัญหาการเกิดโรค ผู้ที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีความตระหนักและให้ความสำคัญต่อโรคนี้ มีการประเมินสุขลักษณะของสถานและการปนเปื้อนของเชื้อในสิ่งแวดล้อม และมีการกำหนดมาตรการควบคุมการแพร่กระจายของโรคได้อย่างเหมาะสม โดยมีแนวทางและขั้นตอนการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑) การสร้างเสริมความตระหนักแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ในโรงแรม ได้แก่ ผู้ประกอบการโรงแรม สมาคมโรงแรมไทย และกรมการท่องเที่ยว เป็นต้น

๑.๑) สำนักอนามัยจัดสัมมนาผู้บริหารโรงแรม เพื่อชี้แจงทำความเข้าใจและสามารถนำไปกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการของโรงแรมในการป้องกันและควบคุมโรคเลิเจียนแนร์อย่างถูกต้อง และให้ความร่วมมือแก่กรุงเทพมหานครอย่างเหมาะสม

๑.๒) สำนักอนามัยจัดอบรม หรือสัมมนาผู้ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงแรม ให้มีความรู้และความเข้าใจในการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมภายในโรงแรมอย่างถูกต้อง มีการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม การทำความสะอาดและบำรุงรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้เป็นประจำอยู่เสมอ และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องวิธี

๑.๓) ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งเครือข่ายผู้ประกอบการโรงแรมในพื้นที่เขต โดยเฉพาะในพื้นที่เขตที่มีโรงแรมเป็นจำนวนมาก หรือมีประวัติการพบผู้ป่วยโรคเลิเจียนแนร์ในโรงแรม เพื่อประสานงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์กันโดยเฉพาะอย่างยิ่งการดำเนินงานในกรณีเมื่อพบผู้ป่วย

๒) การตรวจประเมินสภาวะแวดล้อมในโรงแรม ได้แก่ การตรวจสุขลักษณะของสถานที่ การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนของเชื้อลีเจียโอเนลลาในระบบน้ำใช้และห่อฝ้งเย็น รวมถึงประเมินมาตรการป้องกันและควบคุมโรคเลิเจียนแนร์ของผู้ประกอบการ

๒.๑) สำนักอนามัยจัดอบรมสร้างเสริมความรู้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาลสำนักงานเขต เพื่อทำความเข้าใจในรายละเอียดของการดำเนินการตรวจประเมินสภาวะแวดล้อมในโรงแรม ได้แก่ แบบตรวจประเมินสุขลักษณะของสถานที่ การเก็บตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม การให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการ การควบคุมกำกับ ติดตามและการรายงานผล

๒.๒) สำนักงานเขตเข้าตรวจสอบสถานที่ประกอบกิจการโรงแรม เพื่อประเมินสภาวะแวดล้อมในโรงแรม และให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการ รวมถึงในกรณีที่ปรากฏว่ามีข้อบกพร่องด้านสุขลักษณะ อาจต้องมีการออกคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือคำสั่งเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขแล้วแต่กรณี ให้ผู้ประกอบการดำเนินการเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องด้านสุขลักษณะนั้นเสียในเวลาอันสมควร และมีการควบคุม กำกับ ติดตามการดำเนินงานของผู้ประกอบการอย่างใกล้ชิด

๓) การควบคุมการติดต่อของโรคเลิเจียนแนร์ เมื่อปรากฏว่ามีรายงานการพบผู้ป่วยโรคเลิเจียนแนร์ในโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทีมสอบสวนโรคของกรุงเทพมหานคร และสำนักงานเขตท้องที่ ต้องลงพื้นที่เพื่อเข้าควบคุมโรค ซึ่งจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมและดำเนินการ ดังนี้

๓.๑) จัดประชุมซักซ้อมการปฏิบัติงานของทีมนอบสวนโรค ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จาก ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กองควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม ศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักงานอนามัย และฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล สำนักงานเขตท้องที่ ให้มีความชัดเจนในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ ของแต่ละส่วนราชการ โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ให้มีความชัดเจน

๓.๒) สำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักงานอนามัย เป็นศูนย์กลางข้อมูลเทคโนโลยีและ นวัตกรรมในการทำความสะอาดเพื่อทำลายเชื้อลีสีโอสเทอราในระบบน้ำใช้ของโรงแรม เช่น การทำลายเชื้อด้วยคลอรีน (Chlorine Shock) และการทำลายเชื้อด้วยน้ำร้อน (Thermo shock) เป็นต้น และให้ข้อมูลที่ปรึกษาหรือบริษัทที่ ให้บริการดังกล่าวที่น่าเชื่อถือแก่ผู้ประกอบการโรงแรมได้

งบประมาณ

ขอรับการจัดสรรงบประมาณจากกรุงเทพมหานคร เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานตามกิจกรรมต่าง ๆ เป็นเงินจำนวน ๑,๕๖๐,๐๐๐ บาท (หนึ่งล้านสี่แสนหกหมื่นบาทถ้วน) ดังนี้

- ๑) ค่าใช้จ่ายในการสร้างเสริมความตระหนักแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการป้องกันและควบคุมโรคลีสีโอสเทอรา

- จัดสัมมนาผู้บริหารโรงแรม	๑๐๐,๐๐๐	บาท
- จัดสัมมนาผู้ปฏิบัติงานด้านสิ่งแวดล้อมของโรงแรม	๑๐๐,๐๐๐	บาท
- ๒) ค่าใช้จ่ายในการตรวจประเมินสภาวะแวดล้อมในโรงแรม

- จัดอบรมเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	๖๐,๐๐๐	บาท
- จัดทำแบบตรวจประเมินสภาวะแวดล้อมในโรงแรม	๑๐,๐๐๐	บาท
- จัดซื้อชุดทดสอบคลอรีนในน้ำ	๑๕๐,๐๐๐	บาท
- จัดซื้อชุดตรวจวัดระดับอุณหภูมิในน้ำ	๒๕๐,๐๐๐	บาท
- ค่าจ้างตรวจวิเคราะห์เชื้อลีสีโอสเทอรา	๖๐๐,๐๐๐	บาท
- ๓) ค่าใช้จ่ายในการควบคุมการติดต่อของโรคลีสีโอสเทอรา

- ค่าเบี้ยประชุมและอาหารว่างสำหรับคณะทำงานจัดทำคู่มือ		
การสอบสวนโรคลีสีโอสเทอราในโรงแรม	๓๐,๐๐๐	บาท
- ค่าจ้างจัดพิมพ์คู่มือการสอบสวนโรคฯ	๑๐๐,๐๐๐	บาท
- ค่าจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานสอบสวนโรค	๕๐,๐๐๐	บาท
- ๔) ค่าวัสดุอุปกรณ์ เช่น กระดาษพิมพ์ หมึกพิมพ์ แฟ้มเอกสาร เป็นต้น ๑๐,๐๐๐ | บาท |

ระยะเวลาดำเนินการ

กลยุทธ์	มาตรการ/กิจกรรม	ระยะดำเนินการ											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
การสร้างเสริมความตระหนัก	๑. สัมมนาผู้บริหารโรงแรม ๒. สัมมนาผู้ปฏิบัติของโรงแรม ๓. จัดตั้งเครือข่ายโรงแรม												
การตรวจประเมินสถานะสิ่งแวดล้อมในโรงแรม	๑. อบรมเจ้าหน้าที่เขต ๒. สำนักงานเขตตรวจประเมิน ๓. การรายงานและติดตามผล												
การควบคุมการติดต่อของโรคติดเชื้อในโรงแรม	๑. คณะทำงานจัดทำคู่มือ สอบสวนโรค ๒. จัดพิมพ์คู่มือสอบสวนโรค ๓. อบรมเชิงปฏิบัติการทีม สอบสวนโรค												

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	กิจกรรมควบคุม
๑. การสัมมนาผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของโรงแรม เพื่อสร้างเสริมความตระหนัก	ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานของโรงแรมไม่เข้าร่วมการสัมมนาหรือเข้าร่วมเป็นจำนวนน้อยกว่าเป้าหมายที่กำหนด	- ประสานสำนักงานเขตพื้นที่เป็นผู้เชิญเข้าสัมมนา - จัดสัมมนาออกเป็นรุ่น ๆ มากกว่า ๑ รุ่น กระจายออกไปในหลายพื้นที่เขต
๒. การจัดตั้งเครือข่ายโรงแรม	ผู้ประกอบการโรงแรมไม่เข้าร่วมเป็นสมาชิกเครือข่าย	- ประสานสมาคมโรงแรมไทยช่วยสนับสนุนผลักดัน โดยใช้ฐานสมาชิกเดิมที่มีอยู่ - มีกิจกรรมเสมอ ๆ และประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกรับทราบและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ
ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	กิจกรรมควบคุม
๓. การตรวจประเมินสถานะสิ่งแวดล้อมในโรงแรม	ผู้ประกอบการโรงแรมไม่ประสงค์ให้ตรวจประเมิน	- เน้นสร้างความเข้าใจในขั้นตอนการสัมมนาให้มาก - ใช้อำนาจตามกฎหมายเข้าตรวจสอบประจำปี
๔. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการสอบสวนโรค	เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องไม่สามารถเข้าร่วมอบรมตามกำหนดได้	- มีการวางแผนและประสานแจ้งผู้เกี่ยวข้องรับการอบรมแต่เนิ่น ๆ
๕. การสอบสวนโรคในพื้นที่	ผู้ประกอบการโรงแรมไม่ให้เข้าพื้นที่เนื่องจากเกรงผลกระทบต่อชื่อเสียง	- เน้นสร้างความเข้าใจในขั้นตอนการสัมมนาให้มาก - ประสานงานระหว่างทีมสอบสวนโรคและผู้ประกอบการโรงแรมอย่างใกล้ชิด

การประเมินผล

การดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร มีตัวชี้วัดความสำเร็จ วิธีการประเมินผล และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล ดังนี้

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑) ร้อยละของสถานประกอบการโรงแรมที่ได้จัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๒) อัตราการเกิดโรคติดเชื้อในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวยุโรปในโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ภายในปี พ.ศ. ๒๕๖๑

วิธีการประเมินผลและเครื่องมือที่ใช้

๑) ประเมินผลร้อยละของสถานประกอบการโรงแรมที่ได้จัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงานของสถานประกอบการโรงแรมตามมาตรฐานที่กรุงเทพมหานครกำหนด จากรายงานการตรวจประเมินสถานะสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการโรงแรมที่สำนักงานเขตจัดส่งให้สำนักอนามัย

๒) ประเมินผลอัตราการเกิดโรคติดเชื้อในกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวยุโรปในโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จากรายงานแจ้งการเกิดโรคติดเชื้อในนักท่องเที่ยวชาวยุโรปที่ EWGLI ส่งมาให้สำนักกระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข และรายงานการสอบสวนโรคที่ยืนยันการปนเปื้อนเชื้อลีเจียอเนลลาในโรงแรมที่ผู้ป่วยเข้าพัก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

หากกรุงเทพมหานครและเครือข่ายที่เกี่ยวข้องสามารถดำเนินการให้เป็นไปตามกลยุทธ์และแนวทางที่กำหนดไว้เป็นผลสำเร็จ ย่อมเกิดประโยชน์แก่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑) เสริมสร้างภาพลักษณ์การดำเนินงานด้านการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร ให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและนานาชาติ

๒) ลดความสูญเสียจากค่าใช้จ่ายในการแก้ไขปัญหาโรคติดเชื้อ และค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟูภาพลักษณ์ของกิจการให้กลับคืนมา

๓) สร้างความเชื่อมั่นแก่นักท่องเที่ยวต่างชาติ ส่งเสริมบรรยากาศการท่องเที่ยวประเทศไทย และเพิ่มโอกาสทางธุรกิจของผู้ประกอบการโรงแรมและกิจการที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงแรมที่ผ่านมาของกรุงเทพมหานครนั้น ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินงานแบบตั้งรับหลังจากมีรายงานการพบผู้ป่วย ผู้ประกอบการโรงแรมยังไม่ให้ความสำคัญ ทำให้การลงพื้นที่สอบสวนโรคและดำเนินการต่าง ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาเป็นไปด้วยความล่าช้า อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถานประกอบกิจการโรงแรมเอง และภาพลักษณ์ด้านการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครในการตอบสนองต่อการควบคุมโรคติดต่อ ทั้งโดยที่กรุงเทพมหานครมีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขในการควบคุมและกำกับกิจการประกอบกิจการโรงแรมให้ถูกสุขลักษณะ และกรุงเทพมหานครมีบุคลากรด้านการสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมในส่วนกลางและในพื้นที่ ตลอดจนสถานประกอบกิจการโรงแรมในพื้นที่กรุงเทพมหานครส่วนใหญ่เป็นโรงแรมที่มีศักยภาพเพียงพอในการจัดการต่อปัญหาดังกล่าว ซึ่งสามารถประสานการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานและภายในเครือข่ายได้เป็นอย่างดี ดังนั้น ด้วยจุดแข็งและโอกาสดังกล่าวนี้ กรุงเทพมหานครจึงสมควรกำหนดนโยบายให้การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อเป็นวาระเร่งด่วน อันจะทำให้การผลักดันการดำเนินงานต่าง ๆ ตามกลยุทธ์และแนวทางการปฏิบัติงานที่กำหนดไว้ สามารถขับเคลื่อนไปได้อย่างรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และเกิดความยั่งยืน

แต่อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานแก้ไขปัญหาติดเชื้อในโรงแรมนั้น มีความอ่อนไหวต่อบรรยากาศการท่องเที่ยวของประเทศไทยท่ามกลางการแข่งขันกันอย่างสูงในตลาดการท่องเที่ยวของภูมิภาคอาเซียน ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่เกี่ยวข้องจึงจำเป็นต้องตระหนักในเรื่องนี้ และปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังในด้านข้อมูลต่าง ๆ โดยเฉพาะในขั้นตอนการสอบสวนโรคในโรงแรม เช่น ชื่อสถานที่โรงแรมที่ผู้ป่วยมีประวัติพักค้าง ข้อมูลผู้ป่วย และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนเชื้อสลิโอะเนลลาในโรงแรม เป็นต้น ซึ่งหากสามารถดำเนินการได้อย่างเคร่งครัดแล้ว ก็จะทำให้ได้รับความไว้วางใจและความร่วมมืออันดีจากผู้ประกอบการและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อันจะเป็นผลสู่ความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนด

บรรณานุกรม

๑. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. การควบคุม ฝุ่นละอองปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙. พิมพ์ครั้งที่ ๒ สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. กรุงเทพฯ. ๒๕๕๐
๒. กองสุขภาพสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. การส่งเสริมคุณภาพอากาศในอาคาร. พิมพ์ครั้งที่ ๑ บริษัทยูเนียนอุลตราไวโอเล็ต จำกัด. กรุงเทพฯ. ๒๕๕๓
๓. กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. ข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมายังประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๐ – ๒๕๕๘. สืบค้นจาก <http://www.tourism.go.th/home/listcontent/11/221/276>

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

ชื่อ	นายวาสุเทพ บุญชู
วันเดือนปีเกิด	๑๒ กรกฎาคม ๒๕๑๒
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	นักวิชาการสุขาภิบาลชำนาญการพิเศษ (ด้านบริการทางวิชาการ) หัวหน้ากลุ่มสุขาภิบาลอาคารสาธารณะ สำนักงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. ๒๕๓๔	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขาภิบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
พ.ศ. ๒๕๓๙	สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
พ.ศ. ๒๕๔๘	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยมหิดล