

ประสิทธิภาพการทำความสะอาดฆ่าเชื้ออากาศยานที่เดินทางเข้าประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19)
Aircraft disinfection efficiency that enters Thailand at Suvarnabhumi Airport
In the situation of the outbreak of The Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

คุณภาพ คงเจือ^{1*}

¹ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง ด้วยการเก็บตัวอย่างจากแบบฟอร์ม Aircraft Disinfection ของเครื่องบินเข้าที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ระหว่าง กุมภาพันธ์ 2563-กรกฎาคม 2565 จำนวน 13,329 เที่ยวบิน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาและใช้สถิติเชิงพรรณนาตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 รวมทั้งการศึกษาวิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำความสะอาดฆ่าเชื้ออากาศยานกับกฎอนามัยระหว่างประเทศ ค.ศ.2005 (IHR) และมาตรฐานและข้อพึงปฏิบัติระหว่างประเทศ (SARPs) ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ค.ศ. 1944 (อนุสัญญาชิคาโก)

ผลการวิจัยพบว่าหน้าที่ของนักบินฯ ตามมาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ ใช้บังคับเฉพาะในกรณีที่อากาศยานทำการเดินอากาศมาจากประเทศที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดต่อหรือมีเหตุอันควรสงสัยเพียงเท่านั้นแต่ในสถานการณ์การเดินอากาศตามปกตินักบินฯ ไม่ได้มีหน้าที่เช่นนั้น มาตรา 39 แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อจึงยังไม่สอดคล้องกันกับ IHR ข้อ 28 (4) และ Standard 8.15 ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโกทั้งขอบเขตการใช้บังคับ อาการของผู้ป่วย ระยะเวลา และวิธีการแจ้ง ในส่วนของวิธีทำความสะอาดที่กรมควบคุมโรคแนะนำนั้น ทั้ง 3 วิธีนั้นผ่านเกณฑ์ทั้งหมดแต่มีประสิทธิภาพต่างกัน ตามระยะเวลาที่เหมาะสมของแต่ละวิธีที่ต้องการความเร่งรีบต่างกันและต้องใช้สำหรับเครื่องบินแต่ละประเภทที่ต่างกัน และปัจจัยเสี่ยงการมีผู้ป่วย (Patient Under Investigation: PUI) เดินทางมาด้วย และช่วงเดือนที่มีการระบาดก็เป็นปัจจัยภายนอกที่ต้องมีการปรับวิธีทำความสะอาดให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดตามปัจจัยภายนอกด้วย

ข้อเสนอแนะงานวิจัย มาตรการทางกฎหมายที่ถูกกำหนดขึ้นโดยสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยที่ขัดขวางการใช้สิทธิของผู้โดยสารสัญชาติไทยในการเดินทางกลับเข้าสู่ประเทศของบุคคลมากเกินไปพบว่ามาตรการทางกฎหมายเหล่านี้จำกัดสิทธิในการเดินทางกลับเข้าประเทศของบุคคลสัญชาติไทยอีกทั้งยังไม่สอดคล้องกันกับ IHR และ SARPs ดังนั้นประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีแห่ง ICCPR IHR และอนุสัญญาชิคาโกจึงมีหน้าที่อันจะต้องบัญญัติกฎหมายภายในและดำเนินการออกมาตรการทางกฎหมายให้สอดคล้องกัน

กับกฎหมายระหว่างประเทศ กระบวนการใช้สิทธิและเสรีภาพของบุคคลน้อยที่สุดและควรหยิบยกข้อเสนอแนะขององค์การระหว่างประเทศมาใช้บังคับ และประเด็นประสิทธิภาพการทำความสะอาดฆ่าเชื้ออากาศยานแม้วิธีฉีดพ่นจะทำได้ในระยะเวลารวดเร็ว และทำได้ง่ายในช่วงที่มี PUI เดินทางมาด้วย แต่เป็นวิธีที่ไม่มีประสิทธิภาพดีเท่ากับวิธีเช็ดจุดสำคัญซึ่งใช้ระยะเวลานานกว่าเล็กน้อยแต่มีประสิทธิภาพมากกว่าหรืออีกนัยหนึ่งคือประสิทธิภาพการทำความสะอาดเที่ยวบิน ไม่ได้เกิดจากวิธีการทำความสะอาด แต่เกิดจากการเลือกวิธีการทำความสะอาดให้ตรงกับเงื่อนไขความเสี่ยง

คำสำคัญ: กฎหมายป้องกันโรคติดต่อ, กฎอนามัยระหว่างประเทศ, มาตรการทางกฎหมาย, โรคไวรัสโคโรนา 2019, มาตรฐานกรมควบคุมโรค, เขตติดโรค, ประสิทธิภาพการทำความสะอาดฆ่าเชื้ออากาศยาน

Abstract

This research study this is a cross-sectional survey research. By collecting samples from the Aircraft Disinfection form of incoming aircraft at Suvarnabhumi Airport. In the situation of the COVID-19 outbreak between February 2020 - July 2022, a total of 13,329 flights were analyzed for content and used descriptive statistics according to the Communicable Diseases Act 2015. Including a study and analysis of the efficiency of aircraft cleaning and disinfection in accordance with the International Health Regulations 2005 (IHR) and International Standards and Practices (SARPs) according to Appendix 9 of the International Civil Aviation Convention. 1944 (Chicago Convention)

The results of the research found that the duties of pilots according to Section 39 of the Communicable Diseases Act It applies only in cases where the aircraft is flying from a country where there is an outbreak of contagious disease or there is reasonable cause to suspect that only in the normal air navigation situation, the pilot has no such duty. Section 39 of the Disease Act Contact is therefore still inconsistent with IHR Article 28 (4) and Standard 8.15 according to Appendix 9. of the Chicago Convention and its scope of application Patient's symptoms, period, and notification method as for the cleaning methods recommended by the Department of Disease Control, all 3 methods pass all criteria but have different effectiveness. According to the appropriate period for each method that requires urgency They are different and must be used for different types of aircraft. and risk factors for having PUI traveling with you and during the months of the outbreak, it is an external factor that requires adjusting cleaning methods for maximum efficiency according to external factors as well.

Research suggestions Legal measures established by the Civil Aviation Authority of Thailand that excessively impede the exercise of Thai national passengers' rights to return to their country of residence. It was found that these legal measures limit the right of return to the country of Thai nationals and are inconsistent with the IHR and SARPs. Therefore, Thailand, as a state party to the ICCPR IHR and the Chicago Convention therefore has a duty to establish domestic law and to issue legal measures consistent with international law. It has the least impact on the exercise of individual rights and freedoms, and recommendations from international organizations should be put into effect. and the issue of efficiency in cleaning and disinfecting aircraft even though spraying can be done in a short period of time. And it's easy to do when a PUI is traveling. But it is not as effective as the sensitive area cleaning method, which takes a little longer but is more effective, or in other words, flight cleaning efficiency. It is not caused by the cleaning method. But it comes from choosing a cleaning method that matches the risk conditions.

Keywords: Communicable disease prevention law, international health regulations, legal measures, coronavirus disease 2019, disease control department standards, infected zones, aircraft cleaning and disinfection efficiency.

บทนำ

การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2:SARS-CoV-2) หรือโรคไวรัสโคโรนา หรือโรคโควิด-19 (Coronavirus disease: COVID-19) ในปีค.ศ. 2020 ส่งผลกระทบที่ร้ายแรงต่อการค้าและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของโลก ซึ่งอุตสาหกรรมการบินเองก็ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและความท้าทายในการป้องกันโรคติดต่ออย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยสถานการณ์ที่ไม่ปกติและไม่อาจคาดการณ์ได้ดังกล่าว ผู้ดำเนินการเดินอากาศจึงต้องปฏิบัติตามมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อที่รัฐกำหนดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นว่าผู้โดยสารจะได้รับหรือสัมผัสเชื้อโรคน้อยที่สุดองค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศในวันพฤหัสบดีที่ 30 มกราคม 2563 ให้ ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 เป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศแล้ว (กรมควบคุมโรค, 2563) หลังจากไวรัสมีระยะตัวนี้ยังคงแพร่กระจายไปยังต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง การประกาศภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ (ปีซีซี นิวส์ ไทย, 2563)

การศึกษากฎหมายและมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อในการเดินอากาศระหว่างประเทศที่ประกาศบังคับใช้โดย CAAT ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เพื่อการป้องกันโรคติดต่อในการเดินอากาศระหว่างประเทศตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558 รวมทั้งการศึกษา

วิเคราะห์ประสิทธิภาพการทำความสะอาดฆ่าเชื้ออากาศยานที่เดินทางเข้าประเทศไทย ณ ท่าอากาศยาน
สนามบินสุวรรณภูมิ

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อเสนอแนะแก้ไขข้อบกพร่องตามมาตรฐาน 39 และบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ของประเทศไทยให้สอดคล้องกับพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศ ค.ศ.2005 ข้อ 28(4) และ Standard 8.15 ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโก รวมถึงเสนอแนะแนวทางการดำเนินการออกมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อที่ใช้บังคับกับกรณีขนส่งผู้โดยสารสัญชาติไทยเข้าสู่ประเทศไทย โดยอากาศยานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ให้สอดคล้องกับพันธกรณีตาม ICCPR กฎอนามัยระหว่างประเทศ ค.ศ. 2005 SARPs ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโก
- 2) เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องของมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อที่ใช้บังคับกับกรณีขนส่งผู้โดยสารสัญชาติไทยเข้าสู่ประเทศไทยโดยอากาศยาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งประกาศใช้บังคับโดย CAAT ต่อกฎหมายระหว่างประเทศที่ประเทศไทยมีพันธกรณี อันได้แก่ ICCPR กฎอนามัยระหว่างประเทศ ค.ศ.2005 และ SARPs ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโก
- 3) เพื่อวิเคราะห์การทำความสะอาดฆ่าเชื้ออากาศยาน (Aircraft Disinfection) ที่เดินทางเข้าประเทศ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- 4) เพื่อวิเคราะห์ผลการทำความสะอาดฆ่าเชื้ออากาศยาน (Aircraft Disinfection) ที่เดินทางเข้าประเทศ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ขอบเขตงานวิจัย

ส่วนที่ 1 สอบทานเอกสารมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อที่ใช้บังคับกับกรณีขนส่งผู้โดยสารสัญชาติไทยเข้าสู่ประเทศไทยโดยอากาศยาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งประกาศใช้บังคับโดย CAAT มีลักษณะของมาตรการในเชิงเนื้อหาที่ไม่สอดคล้องกับกฎหมายระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นรัฐภาคี ได้แก่ ICCPR กฎอนามัยระหว่างประเทศ ค.ศ.2005 และ SARPs ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโก

ส่วนที่ 2 สอบทานเอกสารมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อที่ใช้บังคับกับกรณีขนส่งผู้โดยสารเข้าสู่ประเทศไทยโดยอากาศยาน ตามประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยเรื่อง แนวปฏิบัติสำหรับผู้ดำเนินการเดินอากาศที่ทำการบินมายังประเทศไทย ฉบับลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2563

ส่วนที่ 3 การสอบทานเอกสารการจัดเก็บข้อมูลแบบฟอร์ม Aircraft Disinfection ตามแนวทางการฆ่าเชื้อโรคในอากาศยานตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ประกาศเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2563

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานจากการเก็บตัวอย่างโดยแบบฟอร์ม Aircraft Disinfection ของเครื่องบินขาเข้าที่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) และนำข้อมูลที่ได้จัดหมวดหมู่มาทำการวิเคราะห์แบบสร้างข้อสรุปในลักษณะของการวิเคราะห์แบบอุปนัย (ฉัตรสุมน พงติภิญโญ, 2553: 8)
- 2) การอธิบายข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าสถิติประเภทความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และไค-สแควร์ (Chi-Square Test)

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 สอบทานเอกสารมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อที่ใช้บังคับกับกรณีขนส่งผู้โดยสารสัญชาติไทยเข้าสู่ประเทศไทยโดยอากาศยานฯ

(1) พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558

เป็นเครื่องมือในการดำเนินการด้านทางกฎหมายเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค รวมไปถึงการบังคับใช้กับคน สัตว์ สิ่งของ สถานที่ และพาหนะที่ใช้ในการขนส่งทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศแต่ไม่ปรากฏว่าได้มีการกล่าวถึงการปฏิบัติตาม SARP's ว่าด้วยการป้องกันโรคติดต่อในการเดินอากาศระหว่างประเทศตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโก

(2) หน้าที่ของนักบินผู้ควบคุมอากาศยานในการเดินอากาศระหว่างประเทศ กรณีพบว่าผู้โดยสารป่วยด้วยโรคติดต่อ หรืออาจป่วยด้วยโรคติดต่อพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 มาตรา 39 ใช้บังคับกับกรณีที่เกิดโรคระบาดขึ้นในประเทศหรือพื้นที่ใดนอกประเทศไทยหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าอาจมีโรคระบาดเกิดขึ้นในประเทศหรือพื้นที่นั้น โดยหากอากาศยานใดทำการบินมาจากประเทศหรือพื้นที่ที่ต้องสงสัยดังกล่าวกำหนดหน้าที่ให้ผู้ดำเนินการเดินอากาศหรือนักบินผู้ควบคุมอากาศยานต้องดำเนินการ แจ้งและยื่นเอกสารต่อให้เจ้าพนักงานควบคุมโรคติดต่อประจำด่านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศ ทั้งนี้เป็นกรณีที่อากาศยานทำการเดินอากาศมาจากประเทศที่เกิดโรคระบาดขึ้น หรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าประเทศดังกล่าวอาจเกิดโรคระบาดขึ้นเพียงเท่านั้น

(3) บทวิเคราะห์ความสอดคล้องของกฎหมายว่าด้วยหน้าที่ของนักบินผู้ควบคุมอากาศยานในการเดินอากาศระหว่างประเทศกับกฎอนามัยระหว่างประเทศ ค.ศ. 2005 และภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโก มีประเด็นที่ต้องพิจารณา ดังนี้ ขอบเขตการใช้บังคับ, อาการของบุคคล, ระยะเวลาและวิธีการแจ้ง, ข้อมูลที่ต้องแจ้ง โดยสามารถสรุปได้ว่าแบบ ต.6 และแบบ ต.7 ก อันเป็นเอกสารท้ายกฎกระทรวง พ.ศ. 2552 ของประเทศไทยได้กำหนดข้อมูลที่ต้องระบุให้เป็นไปตามเอกสารสำแดงข้อมูลทั่วไปของอากาศยานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขของ WHO และ Standard 8.15

(4) บทลงโทษในกรณีนักบินผู้ควบคุมอากาศยานฝ่าฝืนหน้าที่ในการป้องกันโรคติดต่อในการเดินอากาศระหว่างประเทศ อาศัยอำนาจมาตรา 51 แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ผู้ดำเนินการเดินอากาศหรือนักบินผู้ควบคุมอากาศยานที่ฝ่าฝืนหน้าที่จะถูกลงโทษปรับเป็นจำนวนเงินไม่เกิน 20,000 บาท โดยอธิบดีกรมควบคุมโรค หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากอธิบดีกรมควบคุมโรค เป็นผู้ที่มีอำนาจในการเปรียบเทียบปรับกับบุคคลที่กระทำความผิดทั้งนี้ ตามมาตรา 57 แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558

ส่วนที่ 2 สอบทานเอกสารมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อที่ใช้บังคับกับกรณีขนส่งผู้โดยสารสัญชาติไทยเข้าสู่ประเทศไทยโดยอากาศยาน ตามประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (The Civil Aviation Authority of Thailand: CAAT) เรื่องแนวปฏิบัติสำหรับผู้ดำเนินการเดินอากาศที่ทำการบินมายังประเทศไทย ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้เป็นโรคติดต่ออันตรายตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 โดยตั้งแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 จนถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 CAAT ได้ออกประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อบังคับใช้กับกรณีขนส่งผู้โดยสารสัญชาติไทยเข้าสู่ประเทศไทยโดยอากาศยานจำนวนทั้งสิ้น 4 ฉบับ ดังนี้

ฉบับที่ 1 ประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวปฏิบัติสำหรับผู้ดำเนินการเดินอากาศเกี่ยวกับการให้บริการจากห้องที่นอกราชอาณาจักรที่เป็นเขตโรคติดต่ออันตรายกรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และพื้นที่ที่มีการระบาดต่อเนื่อง ฉบับลงวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2563 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 21 มีนาคม พ.ศ. 2563

ฉบับที่ 2 ประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวปฏิบัติสำหรับผู้ดำเนินการเดินอากาศที่ทำการบินมายังประเทศไทย ฉบับลงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2563 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2563

ฉบับที่ 3 ประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เรื่อง มาตรการเฝ้าระวังป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับผู้ดำเนินการเดินอากาศ ผู้ปฏิบัติหน้าที่ในอากาศยานและผู้ดำเนินการสนามบิน ฉบับลงวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2563 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 6 เมษายน พ.ศ. 2563

ฉบับที่ 4 ประกาศสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เรื่อง แนวปฏิบัติในการให้บริการผู้โดยสารสำหรับเส้นทางการบินระหว่างประเทศในระหว่างสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับลงวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

ส่วนที่ 3 การสอบทานเอกสารการจัดเก็บข้อมูลแบบฟอร์ม Aircraft Disinfection ตามแนวทางการฆ่าเชื้อโรคในอากาศยานตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ประกาศเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2563 ประกอบด้วย

หมวด ก. สายการบินระหว่างประเทศที่ออกจากเขตติดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามประกาศตามมาตรา 8 แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ได้แก่ สาธารณรัฐอิตาลี, สาธารณรัฐอิสลามแห่งอิหร่าน, สหพันธรัฐมาเลเซีย, ราชอาณาจักรกัมพูชา, สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว, สาธารณรัฐอินโดนีเซีย, สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมาร์

หมวด 1 อากาศยานพร้อมคนโดยสารทั้งขาเข้าและขาออก **ตอนที่ 1** ต้องทำการฆ่าเชื้อเครื่องบินด้วยการฉีดพ่นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อผ่านเครื่องสร้างหมอกและทำความสะอาดพิเศษเมื่อเดินทางมาถึง

ขั้นตอนที่ 2 ส่งใบรับรองการฆ่าเชื้อโรคในอากาศยานที่สำนักงานอนามัยประจำท่าเรือ

ขั้นตอนที่ 3 ส่งใบรับรองอากาศยานที่ประทับตราและลงนามแล้วไปยังสำนักควบคุมพิธีการบิน

หมวด 2 อากาศยานบรรทุกสินค้าหรือเรือบรรทุกสินค้าการฆ่าเชื้อบนเครื่องบินจำเป็นต้องดำเนินการเฉพาะลูกเรือที่สงสัย (PUI) หรือได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อ COVID-19 หรือในบางกรณีที่มีคำสั่งพิเศษจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำท่าเรือการฆ่าเชื้อและทำความสะอาดเครื่องบินทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของสายการบินแต่เพียงผู้เดียว

หมวด ข. สายการบินระหว่างประเทศที่เดินทางออกจากดินแดนอื่นที่ไม่ได้ประกาศตามมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เป็นเขตติดโรคจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

หมวด 1 อากาศยานที่มีคนโดยสารขาเข้าและเข้ามาในราชอาณาจักร

ขั้นตอนที่ 1 เครื่องบินจะถูกกักไว้จนกว่าการตรวจวัดอุณหภูมิและสุขภาพของผู้โดยสารทุกคนจะเสร็จสิ้น ระยะเวลาการตรวจวัดอุณหภูมิและการตรวจทางคลินิกสำหรับผู้โดยสารจะแตกต่างกันไปตั้งแต่ 30–90 นาที

ขั้นตอนที่ 2 หากไม่พบผู้ต้องสงสัย COVID-19 (PUI - อุณหภูมิร่างกาย $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ หรือมีอาการป่วยทางเดินหายใจเฉียบพลัน) สำนักงานอนามัยท่าเรือจะออกใบรับรองสำหรับไม่พบผู้ติดเชื้อ COVID-19 บนเที่ยวบินให้กับสายการบินเพื่อส่งไปยังสำนักงานควบคุมพิธีการการบินสำหรับขั้นตอนการปล่อยเที่ยวบิน ยังคงจำเป็นต้องทำความสะอาดแบบพิเศษด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อบนเครื่องบิน โดยเฉพาะที่นั่งและพื้นที่ส่วนกลางในห้องโดยสาร

ขั้นตอนที่ 3 หากพบผู้โดยสารจากเที่ยวบินที่สงสัยว่าติดเชื้อ COVID-19 (PUI - อุณหภูมิร่างกาย $\geq 37.3^{\circ}\text{C}$ หรือมีอาการป่วยทางเดินหายใจเฉียบพลัน) เครื่องบินจะต้องได้รับการฆ่าเชื้อในเครื่องบินโดยการฉีดพ่นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อผ่านเครื่องสร้างหมอกและ การทำความสะอาดเป็นพิเศษ

ขั้นตอนที่ 4 ส่งใบรับรองการฆ่าเชื้อโรคในเครื่องบินที่สำนักงานอนามัยท่าเรือ เพื่อรับตราประทับรับรองและลายเซ็นจากเจ้าหน้าที่อนามัยท่าเรือ ส่งใบรับรองอากาศยานที่ประทับตราและลงนามแล้วไปยังสำนักควบคุมพิธีการการบิน เพื่อดำเนินการปล่อยเที่ยวบิน โปรดทราบว่าขั้นตอนการเผยแพร่อาจล่าช้าในกรณีที่ไม่ได้เตรียมตัวล่วงหน้า

ขั้นตอนที่ 5 ใช้งานเครื่องบินเป็นประจำการฆ่าเชื้อและทำความสะอาดเครื่องบินทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของสายการบินแต่เพียงผู้เดียว

เครื่องบินโดยสารที่มีสินค้าอย่างเดียหรือบรรทุกสินค้า

1. การฆ่าเชื้อบนเครื่องบินจำเป็นต้องเมื่อลูกเรือต้องสงสัยว่าติดเชื้อ COVID-19 หรือในบางกรณีที่มีคำสั่งพิเศษจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำท่าเรือ
2. การฆ่าเชื้อและทำความสะอาดเครื่องบินทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของสายการบินแต่เพียงผู้เดียว

หมวด ค. อากาศยานใช้งานภายในประเทศ

1. เครื่องบินทุกลำจำเป็นต้องได้รับการทำความสะอาดเป็นพิเศษด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่ไม่กัดกร่อนและไม่ติดไฟ และเน้นที่นั่งว่างและพื้นที่ส่วนกลาง
2. เครื่องบินที่มีผู้ต้องสงสัย (PUI) หรือได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (COVID-19) บนเครื่องบิน สายการบินต้องทำการฆ่าเชื้อเครื่องบินด้วยการพ่นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อผ่านเครื่องพ่นหมอกควัน และยื่นใบรับรองการฆ่าเชื้อโรคบนเครื่องบิน ณ สำนักงานสาธารณสุขท่าเทียบเรือ D3 เพื่อรับตราประทับรับรองและลายเซ็นจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำท่าเรือก่อนเที่ยวบินออกเดินทาง
3. การฆ่าเชื้อและทำความสะอาดเครื่องบินทั้งหมดเป็นความรับผิดชอบของสายการบินแต่เพียงผู้เดียว

ส่วนที่ 4 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานจากการเก็บตัวอย่างโดยแบบฟอร์ม Aircraft Disinfection ของเครื่องบินขาเข้าที่ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ

ข้อมูลประเภทเครื่องบินขาเข้าที่ทำอากาศยานสุวรรณภูมิ ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ระหว่าง กุมภาพันธ์ 2563 - กรกฎาคม 2565 พบว่าจำนวนเที่ยวบินในช่วงระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 13,329 เที่ยวบิน เฉลี่ยเดือนละ 460 เที่ยวบินไม่ได้มาจากเขตติดโรค/ไม่มีผู้โดยสาร/ไม่มี PUI มาก

ที่สุดร้อยละ 50.41 และพบผู้โดยสารมาจากเขตติดโรค (อิตาลี, อิหร่าน, มาเลเซีย, กัมพูชา, ลาว, อินโดนีเซีย, เมียนมาร์) ไม่มี PUI น้อยที่สุดร้อยละ 4.17 ในขณะที่ผู้โดยสารที่มาจากเขตติดโรคมีอาการ PUI ร้อยละ 1.33 มีผู้เดินทางจากเขตติดโรคที่มีอาการ PUI ร้อยละ 31.83 ของเที่ยวบินทั้งหมดวิธีการทำความสะอาดเครื่องบินในช่วงระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตามมาตรการที่กรมควบคุมโรคกำหนด ดังนี้

วิธีทำความสะอาด	จำนวน	ร้อยละ
❶ Spraying in the aircraft.	7,295	54.73
❷ Wiping at 5 zones of the aircraft.	3,604	27.04
❸ Wiping into 36 touch points in the aircraft.	2,430	18.23
รวม	13,329	100

ชนิดของน้ำยาฆ่าเชื้อ (Chemical Name) ที่ผู้ให้บริการเลือกใช้ ที่สามารถฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนาได้และไม่ส่งผลเสียต่อพื้นผิวของเครื่องบิน ได้แก่ ASM1550B ร้อยละ 26.67

ชนิดของน้ำยาฆ่าเชื้อ (Trade Name) ที่ผู้ให้บริการเลือกใช้ ที่สามารถฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนาได้และไม่ส่งผลเสียต่อพื้นผิวของเครื่องบินหากแบ่งน้ำยาตามชื่อการค้า พบว่าน้ำยาที่นิยมใช้สูงสุด ได้แก่ Callington Fresh & Clean - Citrus Herbal ร้อยละ 45.63 สายการบินที่บินในช่วงดังกล่าวส่วนใหญ่ เป็นสายการบิน TG: Thai Airways (สายการบินไทย) ร้อยละ 39.91 ห้วงระยะเวลาที่ใช้ในการทำความสะอาด อยู่ระหว่าง 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ ใช้เวลา 30 นาที ร้อยละ 50.10 บริษัทที่ให้บริการทำความสะอาดฆ่าเชื้อ ได้แก่ บริษัท Thai Airways (การบินไทย) ร้อยละ 45.10 แนวทางการทำความสะอาดฆ่าเชื้อตามคำแนะนำของกรมควบคุมโรค พบว่า

(1) เที่ยวบินที่มาจากเขตติดโรค ฆ่าเชื้อได้ถูกต้อง (Wiping into 36 touch points in the aircraft.+ Spraying in the aircraft.) จำนวน 541 ลำ จาก 556 ลำ ร้อยละ 97.30

(2) สายการบินที่มีผู้โดยสารขาเข้าหรือขาออก ฆ่าเชื้อได้ถูกต้อง (Wiping into 36 touch points in the aircraft.+ Spraying in the aircraft.) 5,861 ลำจาก 5,887 ลำ (ร้อยละ 99.56)

(3) สายการบินที่มี PUI ฆ่าเชื้อได้ถูกต้อง (Wiping into 36 touch points in the aircraft.+ Spraying in the aircraft.) 176 ลำ จาก 177 ลำ (ร้อยละ 99.43)

(4) นอกจากนี้ เป็นสายการบินที่ไม่ได้มาจากเขตติดโรค ไม่มีผู้โดยสาร หรือไม่มี PUI

ประสิทธิภาพการทำความสะอาดเที่ยวบิน ในช่วงระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ด้วยวิธีที่ 2 Wiping at 5 zones of the aircraft. และวิธีที่ 3 Wiping into 36 touch points in the aircraft. มีประสิทธิภาพ ร้อยละ 100 ส่วนวิธีที่ 1 Spraying in the aircraft. มีประสิทธิภาพร้อยละ 99.1 โดยพบว่า ทั้ง 3 วิธี มีประสิทธิภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) หรืออาจกล่าวได้ว่า ประสิทธิภาพการทำความสะอาดเที่ยวบิน ไม่ได้เกิดจากวิธีการทำความสะอาด แต่เกิดจากการเลือกวิธีการทำความสะอาดให้ตรงกับเงื่อนไขความเสี่ยง

วิธีทำความสะอาด	ผลการประเมินประสิทธิภาพ จำนวน (ร้อยละ)		รวม จำนวน (ร้อยละ)	Chi-Square	P-value
	มี ประสิทธิภาพ	ไม่มี ประสิทธิภาพ			
วิธีที่ 1 Spraying in the aircraft.	3,572 (99.11)	32 (0.89)	3,604 (100.00)	86.556	0.00
วิธีที่ 2 Wiping at 5 zones of the aircraft.	2,430 (100.00)	0 (0.00)	2,430 (100.00)		
วิธีที่ 3 Wiping into 36 touch points in the aircraft.	7,298 (100.00)	0 (0.00)	7,298 (100.00)		
รวมทั้งหมด	13,279 (99.76)	32 (0.24)	13,329 (100.00)		

การทำความสะอาดเที่ยวบินในระยะเวลา 35 นาที – 1 ชั่วโมง มีประสิทธิภาพมากที่สุด ร้อยละ 99.81 ขณะที่ในระยะเวลา 15 - 30 นาที มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด ร้อยละ 99.73 การทำความสะอาดเที่ยวบินของทุกบริษัท มีประสิทธิภาพมากกว่าร้อยละ 95.00 ซึ่งบริษัทที่มีผลการทำความสะอาดมีประสิทธิภาพน้อยที่สุดคือบริษัท 6 อยู่ที่ร้อยละ 95.27 ระหว่างปี ค.ศ.2020-2022 ในทุกไตรมาสของปีมีประสิทธิภาพมากกว่าร้อยละ 99.00 ซึ่งจะลดลงในช่วงไตรมาสที่ 2 (เดือนเมษายน-มิถุนายน) ของปีค.ศ. 2021 และไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม) ของปีค.ศ. 2022 คิดเป็นร้อยละ 99.84 และร้อยละ 99.11 โดยบริษัทต่างๆ ใช้วิธี Spraying in the aircraft. ส่วนใหญ่จะใช้เวลาสั้นที่สุดคือ 15-30 นาที ร้อยละ 65.34 บริษัทต่างๆ ใช้วิธี Spraying in the aircraft. ส่วนใหญ่จะใช้จะทำในช่วงที่มีกลุ่ม PUI เดินทางเข้ามา ร้อยละ 96.05 ขณะที่วิธี Wiping at 5 zones of the aircraft ส่วนใหญ่จะทำในกลุ่มผู้เดินทางที่ไม่ได้มาจากเขตติดโรค และ ไม่มีผู้โดยสาร ร้อยละ 53.16 ส่วนวิธี Wiping into 36 touch points in the aircraft. จะใช้ทำในกลุ่มผู้เดินทางที่มาจากเขตติดโรค (อิตาลี, อิหร่าน, มาเลเซีย, กัมพูชา, ลาว, อินโดนีเซีย, เมียนมาร์) ร้อยละ 81.47 ห้วงเดือนที่มีสายการบินลงแต่ละช่วงเวลา ทั้ง 3 วิธี มีการทำความสะอาดหลากหลายวิธีในแต่ละช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

มาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อของประเทศไทย กรณีขนส่งคนโดยสารที่มีสัญชาติไทย เข้าสู่ประเทศไทย สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (The Civil Aviation Authority of Thailand: CAAT) ได้ดำเนินการออกมาตรการว่าด้วยการเดินทางเข้าสู่ประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 4 ฉบับประกาศฯ ฉบับที่หนึ่ง ประกาศฯ ฉบับที่สอง และประกาศฯ ฉบับที่สาม ถูกประกาศออกมาในระยะเวลาที่ไล่เลี่ยกันมาก

โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างประกาศฯ ฉบับที่หนึ่ง และประกาศฯ ฉบับที่สอง ทั้งนี้เมื่อพิจารณาประกาศฯ ฉบับที่สอง ซึ่งถูกประกาศออกมาใช้บังคับแทนที่ประกาศฯ ฉบับที่หนึ่ง ด้วยเหตุผลที่ว่า องค์การอนามัยโลกได้ประกาศยกระดับโรคโควิด-19 ให้เป็นโรคระบาดทั่วโลก (pandemic) อย่างไรก็ดี มีข้อสังเกตต่อไปว่า การประกาศยกระดับโรคโควิด-19 ขององค์การอนามัยโลกมีขึ้นในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ.2563 ซึ่งเป็นระยะเวลาก่อนการประกาศบังคับใช้ประกาศฯ ฉบับที่หนึ่ง มิใช่ระยะเวลากลายหลังจากที่ CAAT ได้ประกาศบังคับใช้ประกาศฯ ฉบับที่หนึ่งแล้วประกาศฯ ฉบับที่สาม ซึ่งถูกประกาศออกมาใช้บังคับด้วยเหตุผลที่ว่า ประเทศที่ประสบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 มีจำนวนมากขึ้นประกอบกับประเทศไทยได้ดำเนินการออกข้อกำหนดซึ่งออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 1) ฉบับลงวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2563

มาตรการที่ใช้บังคับในระยะเวลาก่อนอากาศยานออกเดินทาง

CAAT ออกประกาศฯ ฉบับที่สี่ โดยอาศัยอำนาจตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2558 กำหนดให้ผู้ดำเนินการเดินอากาศปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคสำหรับผู้เดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เอกสารแนบท้ายคำสั่งศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ที่ 7/2563 เรื่องแนวปฏิบัติตามข้อกำหนดออกตามความในมาตรา 9 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548 (ฉบับที่ 6)

มาตรการที่ใช้บังคับในระยะเวลาก่อนอากาศยานลงจอด ณ ท่าอากาศยานปลายทาง

ในระหว่างการเดินทางโดยอากาศยาน หากผู้ดำเนินการเดินอากาศตรวจพบว่ามีผู้โดยสารป่วยด้วยโรคโควิด-19 หรือมีอาการต้องสงสัยว่าอาจป่วยด้วยโรคโควิด-19 ในเที่ยวบินที่มีระยะเวลาการเดินทางมากกว่า 240 นาที ข้อ 5 (13) แห่งประกาศฯ ฉบับที่สี่กำหนดให้แนวทางมาตรการให้ผู้ดำเนินการเดินอากาศต้องถือปฏิบัติวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อ กรณีขนส่งคนเข้าสู่ประเทศโดยอากาศยาน

ความสอดคล้องของมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อที่ใช้บังคับกับการขนส่งผู้โดยสารสัญชาติไทยเข้าสู่ประเทศไทยโดยอากาศยานตามประกาศ CAAT กับ ICCPR IHR SARPs ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโก เห็นว่า มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยมีประเด็นที่ต้องพิจารณา ทั้งในเชิงรูปแบบของการดำเนินการออกมาตรการ และในเชิงเนื้อหาของมาตรการ ได้แก่ การวิเคราะห์ในเชิงรูปแบบการวิเคราะห์ในเชิงเนื้อหา สรุปได้ว่าการดำเนินการออกมาตรการ Fit to Fly มาตรการ COE ตามประกาศฯ ฉบับที่สอง และประกาศฯ ฉบับที่สี่ มาตรการคัดกรองสุขภาพ ข้อ 5 (2) และมาตรการตรวจสอบการสวมหน้ากากอนามัยข้อ 5 (7) ตามประกาศฯ ฉบับที่สี่ ของประเทศไทยมิได้อยู่บนพื้นฐานของหลักความได้สัดส่วน และมีได้สอดคล้องกันกับ ICCPR และ ICESCR ซึ่งประเทศไทยมีพันธกรณีที่จะต้องปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ ค.ศ.2005 และ SARPs ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโกควรเป็นมาตรการที่ได้สัดส่วนกับความเสี่ยงทางด้านสาธารณสุข (proportionality) โดยรัฐควรกำหนดกรอบระยะเวลาอย่างสั้นใน

การบังคับใช้มาตรการเพิ่มเติม (short in duration) และควรพิจารณาปรับใช้มาตรการเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ (reconsideration) อันจะเห็นได้ว่ามาตรการของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรการ Fit to Fly มาตรการ COE มีผลบังคับใช้มาตั้งแต่วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2563 โดยข้อมูล ณ วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2563 มาตรการดังกล่าวข้างต้นก็ยังมีผลบังคับใช้ตามประกาศฯ ฉบับที่สี่จึงอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยไม่ได้กำหนดกรอบระยะเวลาอย่างสิ้นในการพิจารณาเลือกใช้มาตรการจำกัดการเดินทาง

บทลงโทษตามมาตรการทางกฎหมายในการป้องกันโรคติดต่อ กรณีขนส่งคนเข้าสู่ประเทศโดยอากาศยาน

CAAT จะสามารถกำหนดบทลงโทษในประกาศฯ ฉบับที่สี่ โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 9 ประกอบ มาตรา 18 แห่งพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2558 ได้กล่าวคือ กำหนดโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือกำหนดโทษปรับอย่างสูง 40,000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

แนวทางมาตรฐานการดำเนินการตามมาตรการเพื่อการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ในการขนส่งผู้โดยสาร โดยอากาศยานในเส้นทางการบินระหว่างประเทศ

(1) วิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ วิธี Wiping at 5 zones of the aircraft. และวิธี Wiping into 36 touch points in the aircraft. คิดเป็นร้อยละ 100 โดยใช้ระยะเวลา 35 นาที-1 ชั่วโมงจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด ร้อยละ 99.81 ขณะที่ในระยะเวลา 15-30 นาที มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด ร้อยละ 99.73 ทุกบริษัท มีประสิทธิภาพมากกว่าร้อยละ 95.00

(2) ขณะที่เมื่อประเมินช่วงที่มีการดำเนินงานพบว่า ในทุกไตรมาสของปีมีประสิทธิภาพมากกว่าร้อยละ 99.00 ซึ่งจะลดลงในช่วงไตรมาสที่ 2 (เดือนเมษายน-มิถุนายน) ของปีค.ศ. 2021 และไตรมาสที่ 1 (มกราคม-มีนาคม) ของปีค.ศ. 2022 คิดเป็นร้อยละ 99.84 และร้อยละ 99.11 ตามลำดับ โดยพบว่า การทำความสะอาดเที่ยวบินของแต่ละบริษัท มีประสิทธิภาพต่างกัน ในแต่ละไตรมาสอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

(3) เมื่อประเมินความเหมาะสมของวิธีการพบว่า วิธี Spraying in the aircraft. จะใช้เวลาสั้นที่สุดคือ 15-30 นาที ร้อยละ 65.34 ขณะที่วิธี Wiping at 5 zones of the aircraft ส่วนใหญ่ จะใช้เวลาอยู่ที่ 35-60 นาที ร้อยละ 33.02 ส่วนวิธี Wiping into 36 touch points in the aircraft. จะใช้เวลานานที่สุดอยู่ที่ 1 ชั่วโมง 15 นาที ถึง 1 ชั่วโมง 30 นาที ร้อยละ 40.10

(4) เมื่อประเมินความเหมาะสมตามสถานการณ์ พบว่า การทำความสะอาดด้วยวิธี Spraying in the aircraft. ส่วนใหญ่จะใช้จะทำในช่วงที่มีกลุ่ม PUI เดินทางเข้ามา ร้อยละ 96.05 ขณะที่วิธี Wiping at 5 zones of the aircraft ส่วนใหญ่จะทำในกลุ่มผู้เดินทางที่ไม่ได้มาจากเขตติดโรค และ ไม่มีผู้โดยสาร ร้อยละ 53.16 ส่วนวิธี Wiping into 36 touch points in the aircraft. จะใช้ทำในกลุ่มผู้เดินทางที่มาจากเขตติดโรค (อิตาลี, อิหร่าน, มาเลเซีย, กัมพูชา, ลาว, อินโดนีเซีย, เมียนมาร์) ร้อยละ 81.47 โดยพบว่า ทั้ง 3 วิธี มีการเลือกใช้ในสถานการณ์ความเสี่ยงที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

การนำผลการวิจัยไปใช้

การบังคับใช้กฎหมายว่าด้วยการป้องกันโรคติดต่อของรัฐจะเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่รัฐกำหนดขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการป้องกัน ฝ่าละออง และควบคุมโรคติดต่อ ทว่าการดำเนินการบังคับใช้มาตรการทางกฎหมายใด ๆ ของรัฐก็ควรคำนึงถึงพันธกรณีตามกฎหมายระหว่างประเทศ และอยู่บนพื้นฐานของหลักหลักความได้สัดส่วน เพื่อให้กระทบต่อการใช้สิทธิและเสรีภาพของบุคคลให้น้อยที่สุด ซึ่งประเทศไทยในฐานะรัฐภาคีแห่ง ICCPR และกฎอนามัยระหว่างประเทศ ค.ศ. 2005 ประกอบกับการเป็นประเทศสมาชิกแห่ง ICAO จึงมีหน้าที่ต้องบัญญัติกฎหมายภายใน และดำเนินการออกมาตรการทางกฎหมายให้สอดคล้องกันกับ ICCPR กฎอนามัยระหว่างประเทศ ค.ศ. 2005 และ SARP's ตามภาคผนวกที่ 9 แห่งอนุสัญญาชิคาโก

เมื่อประเมินความเหมาะสมตามสถานการณ์ พบว่า การทำความสะอาดด้วยวิธี Spraying in the aircraft. ส่วนใหญ่จะใช้จะทำในช่วงที่มีกลุ่ม PUI เดินทางเข้ามา ร้อยละ 96.05 ขณะที่วิธี Wiping at 5 zones of the aircraft ส่วนใหญ่จะทำในกลุ่มผู้เดินทางที่ไม่ได้มาจากเขตติดโรค และ ไม่มีผู้โดยสาร ส่วนวิธี Wiping into 36 touch points in the aircraft. จะใช้ทำในกลุ่มผู้เดินทางที่มาจากเขตติดโรค (อิตาลี, อิหร่าน, มาเลเซีย, กัมพูชา, ลาว, อินโดนีเซีย, เมียนมาร์) โดยพบว่า ทั้ง 3 วิธี มีการเลือกใช้ในสถานการณ์ความเสี่ยงที่แตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางปฏิบัติด้านสาธารณสุขเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ฉบับ 1. 2564.
- “การฆ่าเชื้อและกำจัดแมลงบนเครื่องบิน.” แนวทางมาตรฐานการปฏิบัติงานด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยาน, กลุ่มโรคติดต่อระหว่างประเทศ, นนทบุรี, 2554, 78–80.
- “การทำลายเชื้อบนเครื่องบิน.” คู่มือสุขวิทยาและสุขาภิบาลการบิน, กลุ่มโรคติดต่อระหว่างประเทศ, นนทบุรี, 2553, 114–116.
- “คู่มือการตรวจตราสุขาภิบาลยานพาหนะ (อากาศยาน) และลานจอด.” ด้านควบคุมโรคติดต่อระหว่างประเทศท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ, สมุทรปราการ, ไทย, 2555, 48–61.
- คู่มือประเมินตนเองการพัฒนาศูนย์หลักช่องทางเข้าออกประเทศ ท่าอากาศยาน ท่าเรือ และพรมแดนทางบก. พิมพ์ครั้งที่ 5, สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์, 2561.
- ธวานนท์ ปรีดา และคณะ “แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับผู้ปฏิบัติหน้าที่ในอากาศยาน.” วารสารการบริหารการปกครองและนวัตกรรมท้องถิ่น, 2564, 29–42.
- “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เขตอำเภอสำโรง จังหวัดอุบลราชธานี.” วารสารการแพทย์และสาธารณสุขเขต 4, May 2566, pp. 80–92, <https://doi.org/27738965>.
- พจมาน ศิริอารยาภรณ์ และคณะ. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 (2005) = International Health

- Regulations 2005. พิมพ์ครั้งที่3, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2556.
- วรลักษณ์ ตั้งคณะกุล. “ภาวะฉุกเฉินด้วยโรคติดต่อ และการทำลายเชื้อ” กรมควบคุมโรค, กรุงเทพฯ, 2560.
- สไลด์บรรยาย
- วรลักษณ์ ตั้งคณะกุล และชวลิต ตันตินิมิตรกุล. “การพัฒนาสมรรถนะหลักของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิตามข้อกำหนด ของกฎอนามัยระหว่างประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2555.”วารสารวิชาการสาธารณสุข, 2556, 30–34.
- ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น กรมอนามัย. คู่มือปฏิบัติการ ทำความสะอาด ทำลายและฆ่าเชื้อ ในสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019. 2563.
- องค์การอนามัยโลก ประจำประเทศไทย. “การทำมาความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคบนพื้นผิวทั่วไปในบริบทของโรคโควิด 19 แนวทางปฏิบัติเฉพาะกาล.” World Health Organization, 15 May 2021, www.who.int/docs/defaultsource/searo/thailand/who-2019-ncov-disinfection-2020-1-th.pdf?sfvrsn=c9158565_2.
- อังคณา บริสุทธิ และคณะ. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ.2558. พิมพ์ครั้งที่2, โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2558.
- Aircraft Cleaning and Disinfection during and Post Pandemic-IATA,22Jan.2021, www.iata.org/contentassets/094560b4bd9844fda520e9058a0f8e2e/aircraft-cleaning-guidance-covid.pdf.
- Aircraft Disinfection and Cleaning Procedures, nbaa.org/wp-content/uploads/aircraft-operations/safety/coronavirus/aircraft-disinfection-and-cleaning-procedures.pdf. Accessed 4 June 2023.
- “Aircraft Disinfection of Thai Airways International Public Company Limited.” ฝ่ายช่าง บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน), กรุงเทพฯ, 23 Aug. 2022. สไลด์บรรยาย
- Artur, Kierzkowski, and Kisiel Tomasz . “Simulation Model of Security Control Lane Operation in the State of the Covid-19 Epidemic.” Journal of Air Transport Management, 10 July2020,www.sciencedirect.com/science/article/pii/S096969972030452X.
- ASEANCOVID-19 Guidelines,Sept.2011, asean.org/wpcontent/uploads/2021/08/26th-ATM_ASEAN-COVID-Guideline-final-201109.pdf.
- Bhasin, Akhil, et al. “Effect of Disinfectants on Aircraft Cabin Interior Materials.”Welcome To ROSAP,1Dec.2022,rosap.ntl.bts.gov/view/dot/66040.
- Civil Aviation Authority of Malaysia. Covid-19 Guidelines for the Aviation Industry, 24 June 2020,www.caam.gov.my/wpcontent/uploads/2021/03/CAAM_COVID19Safety_Guideline_for_Aviation_Industry.pdf.



Civil Aviation Administration of China. Preventing the Spread of Coronavirus Disease 2019
(COVID-19) Guideline for Airlines Eighth Edition, 4 Dec. 2020,
www.caac.gov.cn/en/XWZX/202110/W020211009388691838953.pdf.