

แนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะ กับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย

เจนิตา จันทรานนท์¹ ธัญญรัตน์ คำเพระ² วราภรณ์ เต็มแก้ว³

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษากระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย และ (2) ศึกษาแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย จำนวน 2 คน และผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านนิรภัยของสนามบินสาธารณะ จำนวน 3 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การสังเคราะห์เนื้อหา ร่วมกับกฎ ระเบียบ มาตรฐาน แนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง และนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผล

ผลการวิจัย พบว่า ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย ประกอบด้วย 3 หัวข้อ คือ (1) ตัวป้อน (2) กระบวนการ และ (3) ผลผลิต ซึ่งนำมาใช้เป็นหลักในการศึกษาแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย ตามระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ได้ดังนี้ (1) ตัวป้อน ประกอบด้วย ข้อมูลด้านความปลอดภัย ระบบการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย และบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย (2) กระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการของสนามบินสาธารณะ และกระบวนการของหน่วยงานกำกับดูแล และ (3) ผลผลิต ประกอบด้วย เอกสารแนะนำด้านความปลอดภัย แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ และเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ในระดับภูมิภาคขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ร่วมกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอื่น ๆ และองค์กรด้านการบินพลเรือนต่างประเทศ

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติการแลกเปลี่ยนข้อมูล; ข้อมูลด้านความปลอดภัย; ระบบการจัดการด้านนิรภัย

ประเภทบทความ: บทความวิจัย

¹ หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบิน สถาบันการบินพลเรือน
1032/355 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900, ประเทศไทย
ผู้รับผิดชอบบทความ อีเมล: janejnt.c@gmail.com

^{2,3} สถาบันการบินพลเรือน

Operational Guidelines for Aviation Safety Information Sharing Between Public Aerodrome and Regulator under Safety Management System

Jenita Chantranon¹ Thanyarat Khamproh² Waraporn Temkaew³

Abstract

This research article aims to (1) study the system of Aviation Safety Information Sharing between Public Aerodrome and Regulator under Safety Management System; and (2) study the operational guidelines for Aviation Safety Information Sharing between Public Aerodrome and Regulator under Safety Management System. This research is qualitative research. Data collection was gathered through in-depth interviews with sampling of 5 participants, including 2 persons from the Civil Aviation Authority of Thailand and 3 persons who have related to Aerodrome Safety Management System. Content analysis and result interpretation were manipulated through Rules, Regulations, Standards and related guidelines.

Findings are as follows: It was found that the system of Aviation Safety Information Sharing between Public Aerodrome and Regulator under Safety Management System are covered by 3 topics as follows: (1) Input (2) Process and (3) Output which are used to study the Operational Guidelines for Aviation Safety Information Sharing between Public Aerodrome and Regulator under Safety Management System as follows: (1) Input consists of Safety-related data, Safety Data Collection and Analysis and the competence staff responsible for sharing the Aviation Safety Information. (2) Process consists of Aerodrome Procedures and Regulator Procedures. And (3) Output consists of Safety Recommendation, Thailand Safety Action Plans and International Aviation Safety Sharing between the International Civil Aviation Organization (ICAO) and Regulators and Service Providers.

Keywords: Operational Guidelines for Information Sharing; Aviation Safety Information; Safety Management System

Type of Article: Research Article

¹ Master of Management Program in Aviation Management, Civil Aviation Training Center
1032/355 Phaholyothin Road, Chomphon, Chatuchak, Bangkok 10900, Thailand
Corresponding Author Email: janejnt.c@gmail.com

^{2,3} Civil Aviation Training Center

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ระบบการจัดการด้านนิรภัย (safety management system) คือ กระบวนการเชิงระบบในการจัดการด้านนิรภัย ซึ่งรวมถึงการจัดโครงสร้างองค์กร การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ การกำหนดนโยบายและวิสัยทัศน์ในการจัดการด้านนิรภัยขององค์กร (The Civil Aviation Authority of Thailand, 2023) มีจุดเริ่มต้นมาจากการประชุมระดับประเทศระหว่างประเทศสมาชิก (รัฐภาคี) ร่วมกับองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization--ICAO) ณ เมืองมอนทรีออล (Montreal) ประเทศแคนาดา โดยที่ประชุมได้มีการพิจารณาเกี่ยวกับกลยุทธ์ความปลอดภัยด้านการบินระดับสากล (global strategy for aviation safety) และมีการกำหนดภาคผนวก (annex) ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความปลอดภัยให้กับประเทศยังไม่มีระบบการกำกับดูแลเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัยที่เหมาะสม โดยภาคผนวก 19 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดการด้านความปลอดภัย (Annex 19: Safety Management) ได้ถูกกำหนดขึ้นมาในปี พ.ศ. 2556 โดยเน้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการความเสี่ยงด้านการบินและการกำหนดมาตรการในการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้น เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการปฏิบัติการบิน รวมถึงลดความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเป็นปัจจัยอันตราย (hazard) ให้เกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์รุนแรงและอุบัติเหตุได้ โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินและหน่วยงานกำกับดูแลถือเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานตามระบบ SMS ตาม Annex 19 บทที่ 5 Safety Sharing and Exchange ข้อ 5.4.2 ซึ่งระบุไว้ว่า “ในระดับรัฐภาคีต้องมีการสนับสนุนองค์กรด้านการบินพลเรือนให้มีกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ยกเว้นในกรณีกฎหมายภายใน ประเทศนั้น ๆ จะกำหนดในสิ่งที่แตกต่างออกไป” (International Civil Aviation Organization, 2016)

หน่วยงานกำกับหรือสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ได้จัดทำแผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (SSP) ที่ได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2562 ออกมาเป็นฉบับแรก เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานและข้อแนะนำของภาคผนวกที่ 19 รวมถึงมาตรฐานและข้อแนะนำด้านการจัดการด้านนิรภัยที่กำหนดไว้ในภาคผนวกอื่นของอนุสัญญา องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยร่วมกันระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ และระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้นั้นต้องได้รับการยอมรับจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย และองค์กรด้านการบินพลเรือน ซึ่งการบริหารความเสี่ยงร่วมกันจะเกิดขึ้นอย่างไม่มีประสิทธิภาพ หากองค์กรด้านการบินพลเรือนไม่มีกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยกับหน่วยงานกำกับดูแล อีกทั้งในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย องค์กรด้านการบินพลเรือนยังต้องให้ความสำคัญกับการป้องกันข้อมูล (authoritative safeguard) ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อมั่นใจได้ว่าการนำข้อมูลไปใช้จะไม่สร้างความเสียหายให้แก่บุคคลหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล เช่น การปกปิดข้อมูลบางส่วน (de-identification) หรือการสรุปข้อมูลภาพรวม (summarized and aggregated) นอกจากนี้การพิทักษ์ข้อมูลยังช่วยส่งเสริมให้บุคคลให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยซึ่งจะสามารถพัฒนาระบบ SMS ให้มีประสิทธิภาพได้ โดยบุคคลดังกล่าวจะไม่ถูกลงโทษหากการกระทำนั้นไม่ได้มีสาเหตุมาจากการจงใจ การประมาทเลินเล่ออย่างร้ายแรง หรือการละเลยไม่เอาใจใส่ทั้งที่รู้ถึงความเสียหายอาจเกิดขึ้น (The Civil Aviation Authority of Thailand, 2023)

ในปัจจุบันกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสนาามบินสาธารณะและหน่วยงานกำกับดูแล ยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากบางสนาามบินยังไม่มีระบบการจัดการด้านนิรภัย (SMS) เข้ามาใช้อย่างเต็มรูปแบบ ส่งผลให้ยังไม่มีแลกเปลี่ยนข้อมูลดังกล่าวระหว่างกัน และอาจทำให้หน่วยงานกำกับดูแลไม่เข้าใจปัญหาที่แท้จริงของสนาามบินจนนำไปสู่การส่งเสริมและกำกับดูแลอย่างไม่ถูกต้อง รวมถึงอาจก่อให้เกิดเป็นปัจจัยซ่อนเร้น (latent failure) ที่นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์รุนแรงและอุบัติการณ์ในอนาคตได้ (Kaewmanee, 2020) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนาามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยที่เป็นรูปธรรมในการแก้ไขในอนาคตและเป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่กำหนด จึงจำเป็นต้องมีแนวทางในการปฏิบัติสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยสนาามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัยขึ้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์สำหรับผู้ดำเนินงานสนาามบินสาธารณะ และหน่วยงานกำกับดูแลในการนำแนวปฏิบัติไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนาามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย
2. เพื่อศึกษาแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนาามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา ประกอบด้วย (1) ศึกษามาตรฐาน กฎหมาย ข้อกำหนด ระเบียบปฏิบัติของหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนระหว่างหน่วยงานขององค์กรด้านการบินพลเรือนภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย และ (2) ศึกษางานวิจัย บทความ และรูปแบบในการดำเนินงานขององค์กรด้านการบินพลเรือนในปัจจุบันเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนาามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย
2. ขอบเขตด้านประชากรและตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ประกอบด้วย (1) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ผู้ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านระบบการจัดการด้านนิรภัยขององค์กรการบินพลเรือนมาไม่ต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน และ (2) ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านนิรภัยของสนาามบินสาธารณะมาไม่ต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 3 คน รวมทั้งหมดจำนวน 5 คน
3. ขอบเขตด้านพื้นที่ในการศึกษา ได้แก่ สนาามบินสาธารณะในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร สุราษฎร์ธานี และเชียงใหม่
4. ขอบเขตด้านระยะเวลาในการศึกษา ผู้วิจัยกำหนดช่วงระยะเวลาในการทำวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อนำแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัยไปใช้เป็นแนวทางสำหรับองค์กรด้านการบินพลเรือนในการพัฒนากระบวนการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครอบคลุมการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านนิรภัย และลดความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย
2. เพื่อนำแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัยไปใช้เป็นข้อมูลสำหรับหน่วยงานกำกับดูแลในการพัฒนากระบวนการกำกับดูแลองค์กรด้านการบินพลเรือนให้มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยและลดความเสี่ยงในการเกิดเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยตามกฎหมายและมาตรฐานสากล

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ระบบการจัดการด้านนิรภัย

ระบบการจัดการด้านนิรภัย หมายถึง “A systematic approach to managing safety, including the necessary organizational structures, accountability, responsibilities, policies and procedures” หรือ “แนวทางการจัดการความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ รวมถึงโครงสร้างองค์กรที่จำเป็น อำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ นโยบายและขั้นตอนการปฏิบัติ” โดยการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างองค์กรด้านการบินพลเรือนเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านนิรภัย สอดคล้องตามภาคผนวก 19 บทที่ 5 Safety Sharing and Exchange ข้อ 5.4.2 ซึ่งระบุไว้ว่า “ในระดับรัฐภาคีต้องมีการสนับสนุนองค์กรด้านการบินพลเรือนให้มีกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างกัน ยกเว้นในกรณีกฎหมายภายในประเทศนั้น ๆ จะกำหนดในสิ่งที่แตกต่างออกไป” ด้วย (International Civil Aviation Organization, 2016)

การรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน

The Civil Aviation Authority of Thailand (2019) ได้อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15/10 วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติการเดินอากาศ พ.ศ. 2497 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการเดินอากาศ (ฉบับที่ 14) พ.ศ. 2562 ในการออกข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 22 ว่าด้วยการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนไว้โดยข้อกำหนดนี้กำหนดให้องค์กรด้านการบินพลเรือนรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย โดยเมื่อมีเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับตามที่กำหนด เกิดขึ้น ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการของตน องค์กรด้านการบินพลเรือนจะต้องจัดทำรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยส่งให้สำนักงานการบินพลเรือนภายในระยะเวลาที่กำหนด และหากองค์กรด้านการบินพลเรือนได้ตรวจสอบข้อเท็จจริงและวิเคราะห์เหตุการณ์ด้านความปลอดภัยแล้ว พบว่าเหตุการณ์ดังกล่าวมีความเสี่ยงซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการดำเนินงานของตนอย่างมีนัยสำคัญ ให้จัดทำรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับฉบับสมบูรณ์ (final report) ส่งไปยังสำนักงานการบินพลเรือนภายในระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ องค์กรด้านการบินพลเรือนสามารถรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในภาคผนวก ก ได้ ผ่านการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคสมัครใจ โดยการรายงานเหตุการณ์ด้าน

ความปลอดภัยทั้ง 2 ประเภท จะต้องมีการพิทักษ์ข้อมูลสารสนเทศและแหล่งที่มาของข้อมูลด้านความปลอดภัยด้วย (The Civil Aviation Authority of Thailand, 2019)

การพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน

The Civil Aviation Authority of Thailand (2020) กล่าวว่า ตามที่ประกาศคณะกรรมการการบินพลเรือน เรื่อง นโยบายนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ พ.ศ. 2562 ข้อ 5 (11) กำหนดให้สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยถือปฏิบัติตามนโยบายนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ ในการจัดทำกฎหมายการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัย เพื่อสนับสนุน Just Culture และการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยและผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนอย่างต่อเนื่อง และข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 22 ว่าด้วยการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน ข้อ 16 (2) ที่กำหนดให้องค์กรด้านการบินพลเรือนต้องดำเนินการพิทักษ์ข้อมูลสารสนเทศ และแหล่งที่มาของข้อมูลด้านความปลอดภัยและระบบการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับและภาคสมัครใจตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย โดยข้อกำหนดนี้ได้กำหนดให้องค์กรด้านการบินพลเรือนต้องจัดให้มีมาตรการ กระบวนการ หรือกลไกในการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัย รวมถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกรณีองค์กรด้านการบินพลเรือนต้องการนำข้อมูลด้านความปลอดภัยต่าง ๆ ไปใช้ในการแลกเปลี่ยนภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัยระหว่างองค์กรด้านการบินพลเรือนนั้น จะต้องมีการกำหนดกระบวนการในการพิทักษ์ข้อมูลอย่างชัดเจน หลักเกณฑ์ในการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ รวมถึงการจัดทำบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูล และต้องมีการกำหนดผู้พิจารณาผู้ดูแล เพื่อให้มีการปฏิบัติเป็นไปตามข้อกำหนดนี้และสอดคล้องกับกฎหมายและระเบียบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (The Civil Aviation Authority of Thailand, 2019)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

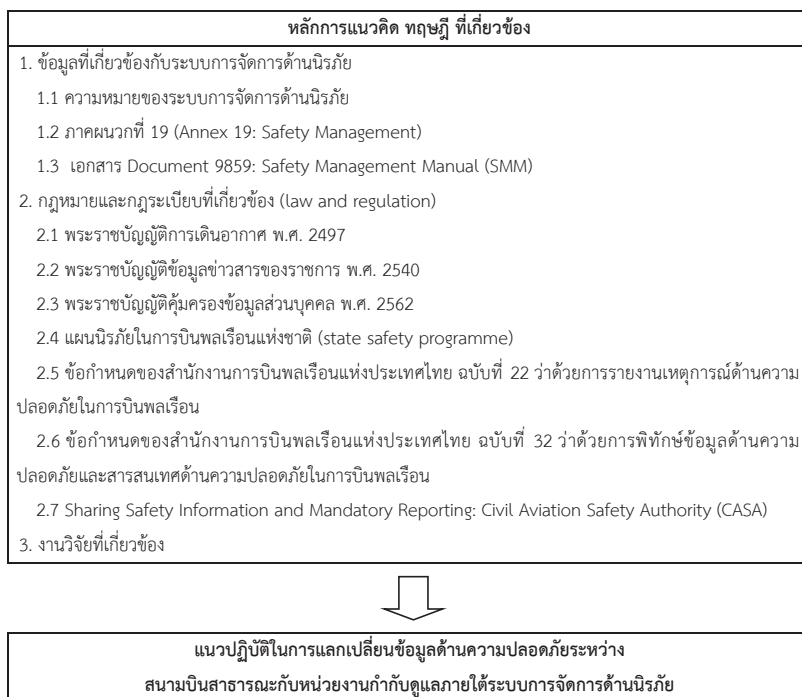
Kaewmanee (2020) ศึกษาเรื่อง “The Factors of Aviation Safety Data Exchange Among Organizations Under Safety Management System” พบว่า ปัจจัยที่พบประกอบด้วย 6 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ 1 ความพร้อม และขีดความสามารถขององค์กรที่เกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ปัจจัยที่ 2 คุณภาพของบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนของการนิรภัยการบิน ปัจจัยที่ 3 การสนับสนุน และความร่วมมือจากผู้บริหารองค์กร และภาครัฐ ปัจจัยที่ 4 ความเกี่ยวข้องของข้อมูลกรณีอากาศยานประสบเหตุ ปัจจัยที่ 5 การกำกับดูแล การออกระเบียบ ข้อบังคับ และมาตรฐานจากภาครัฐ และปัจจัยที่ 6 กระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และการติดตามผล

Mongkolapibalkul and Uon (2016) ศึกษาเรื่อง “A Causal Model Leading to Organization’s Safety Performance in Thailand: A Case Study of Airside Operation in Airports” พบว่า ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยขององค์กรในประเทศไทย โดยใช้ค่าตรวจสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า ผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัยขององค์กร มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัย บรรยากาศที่มีความปลอดภัย

วัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก และระบบการจัดการความปลอดภัยจากรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยขององค์กรในประเทศไทย

Sukeevong, Chirinang, Chaisakulkiet, and Mankan (2024) ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีระบบ (system approach) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการจัดการสิ่งต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ เพื่อนำไปสู่การทำงานให้ตรงกับเป้าหมายที่ต้องการ และทฤษฎีระบบ จะมองว่าการทำงานขององค์กรจะต้องมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอก องค์กรจะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปแนวความคิดนี้เป็นแนวความคิดทั่วไปที่สามารถนำมาปรับใช้หรือสามารถใช้อธิบายเรื่องต่าง ๆ ได้มากตั้งแต่การทำงานของสิ่งมีชีวิต ระบบการทำงานของเครื่องจักรเครื่องยนต์จนกระทั่งถึงการทำงานของระบบการเมืองและองค์กร โดยทฤษฎีระบบเป็นการจัดการองค์ประกอบของระบบในกรอบความคิดของตัวป้อน กระบวนการ ผลผลิต และนำเสนอผังของระบบในรูปแบบของระบบที่สมบูรณ์ สามารถแบ่งส่วนประกอบสำคัญของระบบได้ออกเป็น 3 ส่วน (1) ตัวป้อน คือ องค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบ หรือ เป็นสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบนั้น โดยจำนวนและความสำคัญขึ้นอยู่กับความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของผู้จัดระบบ (2) ประมวลผล คือ การจัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบให้มีลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการบรรลุเป้าหมาย ทั้งนี้ ระบบต่าง ๆ อาจมีลักษณะของการจัดความสัมพันธ์ที่แตกต่างกันได้ ขึ้นอยู่กับความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของผู้จัดระบบ และ (3) ผลผลิต คือ ผลที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดำเนินงาน หากเป็นไปตามที่เป้าหมายกำหนดไว้ แปลว่าระบบนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หากเกิดข้อบกพร่องหรือข้อแก้ไข ควรพิจารณาปรับปรุงกระบวนการหรือตัวป้อนซึ่งเป็นเหตุในเกิดผลนั้น

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ซึ่งมีวิธีวิจัยทั้งหมด 6 ขั้นตอน ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1. ศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ มาตรฐาน แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูล ด้านความปลอดภัยระหว่างสนาามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนรภัย เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นเกณฑ์ และวิธีการสร้างเครื่องมือในงานวิจัยนี้ รวมถึงกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษา

2. เขียนลักษณะคำถามให้ตรงกับสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการทราบ เพื่อนำข้อมูลมาทำการศึกษาวิเคราะห์ โดยการสร้างแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ซึ่งประกอบด้วย ชุดคำถามแบบปลายเปิด (open-end questions) สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) จำนวน 19 ข้อ ในประเด็นที่เกี่ยวข้อง เช่น แบบฟอร์ม/ระบบ และบุคคลรับผิดชอบในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย กระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลของหน่วยงานกำกับดูแลและสนาามบินสาธารณะ และข้อเสนอแนะ ข้อคิดเห็นต่อแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นต้น

3. นำแบบสัมภาษณ์เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบรูปแบบและความเหมาะสมในการนำไปใช้ ก่อนนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้หลักการ คำนวณความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence–IOC) หากค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าน้อยกว่า 0.5 จะตัดคำถามนั้นออก เพราะถือว่าเป็นคำถามที่ขาดความตรงตามเนื้อหาและไม่เหมาะสม โดยจะนำคำถามที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.5 ถึง 1.00 ไปใช้ในการเก็บข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแบบสัมภาษณ์เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่ครบถ้วน สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้มากที่สุด จากนั้นจึงนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง เพื่อขอความเห็นชอบก่อนนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งค่า IOC ของเครื่องมือวิจัยนี้อยู่ระหว่าง 0.7 ถึง 1.00

4. ดำเนินการสัมภาษณ์ตัวอย่างทั้งหมดตามที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกตัวอย่าง คือ กลุ่มเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานกำกับดูแล และกลุ่มผู้ดำเนินการสนาามบินสาธารณะเป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงจาก 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) เจ้าหน้าที่ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ผู้ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านระบบการจัดการด้านนรภัยขององค์กรด้านบินพลเรือนมาไม่ต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 2 คน และ (2) ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการด้านนรภัยของสนาามบินสาธารณะมาไม่ต่ำกว่า 3 ปี จำนวน 3 คน รวมทั้งหมดจำนวน 5 คน โดยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยตนเอง ตามเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น และทำการบันทึกการสัมภาษณ์ด้วยเครื่องบันทึกเสียง

5. นำแบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ของข้อมูลมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ร่วมกับกฎ ระเบียบ มาตรฐาน แนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง สรุปตัวแปรทั้งหมด และทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างมีระบบ

6. นำผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาฉบับบันทึกในรูปแบบเอกสารเพื่อข้อมูล นำเสนอข้อมูล สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และแสดงข้อเสนอแนะในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย จากการศึกษาทฤษฎี กฎระเบียบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ดังนี้ (1) ตัวป้อน ประกอบด้วย ข้อมูลด้านความปลอดภัย ระบบการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย และบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย (2) กระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการของสนามบินสาธารณะ และกระบวนการของหน่วยงานกำกับดูแล และ (3) ผลผลิต ประกอบด้วย เอกสารแนะนำด้านความปลอดภัย แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ และการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในระดับภูมิภาคขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ และกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอื่น ๆ หรือองค์การด้านการบินพลเรือนต่างประเทศ

โดยจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เกี่ยวกับแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะและหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย ตามระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์จากการศึกษาทฤษฎี กฎระเบียบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง สามารถแบ่งขั้นตอนออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สนามบินสาธารณะและหน่วยงานกำกับดูแลจะต้องกำหนดตัวป้อน (input) สำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลด้านความปลอดภัย ระบบการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย และบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลด้านความปลอดภัย คือ ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง (facts) หรือสิ่งที่มีนัยยะต่อความปลอดภัย (safety values) ที่ได้จากการรวบรวมจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบิน ได้แก่ (1) ข้อมูลจากการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย ตามที่กฎหมายกำหนดและนอกเหนือจากที่กฎหมายกำหนด ตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 22 ว่าด้วยการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนทั้งรายงานภาคบังคับและภาคสมัครใจ เช่น กรณีอากาศยานไถลออกนอกทางวิ่งทางขับ กรณีอากาศยานชนนกหรือสัตว์อันตราย กรณีการชนกันระหว่างอากาศยานกับอากาศยาน หรืออากาศยานกับยานพาหนะในเขตการบิน เป็นต้น (2) รายงานการสอบสวนเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย จากการสอบสวนโดยสำนักงานคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์อากาศยาน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นผลสรุปรายละเอียดการเกิดเหตุการณ์ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ รวมถึงข้อแนะนำด้านความปลอดภัย (safety recommendations) ที่สนามบินสาธารณะสามารถนำมาปรับใช้เพื่อป้องกันและส่งเสริมด้านความปลอดภัยในการบินได้ (3) ข้อมูลจากการตรวจสอบภายใน (internal audit) ซึ่งเป็นข้อมูลที่ตรวจสอบจากการตรวจสอบตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องจากทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก โดยข้อมูลนี้สามารถนำมาใช้พิจารณาปรับปรุงแก้ไขกระบวนการของสนามบินให้มีความถูกต้อง สอดคล้องกับกฎหมายและเกิดความปลอดภัยต่อสาธารณะ และ (4) ข้อมูลจากการวิเคราะห์สมรรถนะด้านความปลอดภัยและแนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ (SPIs/trend analysis) ซึ่งเป็นข้อมูลจากการวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ภายในสนามบินสาธารณะ และนำมากำหนดเป็นตัวชี้วัดและเป้าหมายสมรรถนะด้านความปลอดภัยของสนามบิน และนำมากำหนดมาตรการในการแก้ไข เพื่อบรรเทาความเสี่ยงที่เกิดขึ้น

2. ระบบการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย คือ ระบบที่ใช้ในการจัดเก็บ รวบรวม และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์ด้านความปลอดภัยในการสนับสนุนกิจกรรมด้านการบริหารจัดการสมรรถนะความปลอดภัย สามารถแบ่งตามมุมมองของหน่วยงานกำกับดูแล และสนาามบินสาธารณะได้ ดังนี้ (1) หน่วยงานกำกับดูแล ปัจจุบันใช้ระบบ “European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems (ECCAIRS)” ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลด้านความปลอดภัยและสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความปลอดภัยของประเทศในการจัดเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย เช่น รายงานภาคบังคับ (mandatory reports) และรายงานภาคสมัครใจ (voluntary reports) รวมถึงรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยเป็นแหล่งที่มาของข้อมูลด้านความปลอดภัยหลักที่ได้รับจากองค์กรด้านการบินพลเรือนและผู้ทำการบิน และรายงานการสอบสวนด้านความปลอดภัย ซึ่งได้จากการจัดเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัยจากหน่วยงานคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ของอากาศยาน และหน่วยงานสอบสวนอุบัติเหตุจากประเทศอื่น อีกทั้งระบบ ECCAIRS ยังเป็นระบบที่สามารถจัดเก็บข้อมูลผลการวิเคราะห์ที่ได้จากคณะอนุทำงานตรวจสอบข้อมูลด้านความปลอดภัย (Safety Data Verification Sub Group--SDV/SG) ในการระบุชี้สาเหตุอันตราย สาเหตุ การประเมินความเสี่ยง การกำหนดมาตรการในการแก้ไข รวมถึงพิจารณาแนวโน้มด้านความปลอดภัย และ (2) สนาามบินสาธารณะ ปัจจุบันมีการใช้ระบบจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัยที่แตกต่าง เช่น ระบบ Integrated Quality and Safety Management System (IQSMS) หรือระบบอื่น ๆ ที่คล้ายคลึง ไม่ว่าจะเป็น CORUSON, E-TOKAI, Q-pulse, SMS Pro, Q5SMS, BASIS ซึ่งเป็นระบบที่บางสนาามบินสาธารณะใช้ในการจัดเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัยที่เกิดขึ้นจากกระบวนการจัดการความเสี่ยงตามระบบการจัดการด้านนิรภัย จะจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบไฟล์ E5X ซึ่งสามารถเชื่อมโยงกับระบบ ECCAIRS ของหน่วยงานกำกับดูแลได้ และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในกระบวนการจัดการความเสี่ยงภายหลังจากที่ได้มีการรายงานข้อมูลด้านความปลอดภัยให้กับหน่วยงานกำกับดูแลได้ ไม่ว่าจะเป็นการระบุปัจจัยอันตราย การประเมินความเสี่ยง และการกำหนดมาตรการจัดการความเสี่ยง ซึ่งทำให้สะดวกต่อการจัดการข้อมูลด้านความปลอดภัย ในส่วนสนาามบินที่ไม่ได้มีระบบหรือเครื่องมือมาใช้ในการจัดการข้อมูล จะมีการรายงานข้อมูลด้านความปลอดภัยในรูปแบบไฟล์ PDF โดยใช้แบบฟอร์มตามที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนดไว้ในเว็บไซต์ <https://portal.caat.or.th/occurrence> และมีการจัดเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัยไว้ในพื้นที่จัดเก็บบนคอมพิวเตอร์หรือระบบจัดเก็บข้อมูลออนไลน์ ซึ่งต้องมีการใช้รหัสผ่าน (password) ในการเข้าถึงข้อมูล

3. บุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย เป็นบุคลากรที่มีหน้าที่แลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งรวมถึงการคัดแยกประเภทของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้งาน ตามระบบการจัดการด้านนิรภัยขององค์กร รวมถึงควรมีหน้าที่ในการดำเนินการตามกระบวนการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยขององค์กร ดังนั้น หลายองค์กรส่วนใหญ่จึงมอบหมายให้ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย คือ ผู้จัดการด้านความปลอดภัย (safety manager) หรือผู้แทน ซึ่งมีหน้าที่ในการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านนิรภัยขององค์กร เป็นผู้แลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ทั้งนี้ ในการกำหนดจำนวนและหน้าที่ของผู้รับผิดชอบ ขึ้นอยู่กับขนาดและความซับซ้อนของแต่ละองค์กร โดยบุคคลดังกล่าวจะต้องผ่านการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านนิรภัยและหลักสูตรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ความ

รับผิดชอบของตามตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมายของแต่ละสนามบิน

ขั้นตอนที่ 2 สนามบินสาธารณะและหน่วยงานกำกับดูแลจะต้องกำหนดกระบวนการ (process) ที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการของสนามบินสาธารณะ และกระบวนการของหน่วยงานกำกับดูแล พร้อมทั้งนำกระบวนการดังกล่าวไปถือปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย มีรายละเอียด ดังนี้

1. กระบวนการของสนามบินสาธารณะ ประกอบด้วย (1) กระบวนการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน โดยสนามบินสาธารณะจัดเป็นองค์กรด้านการบินพลเรือนตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 22 ว่าด้วยการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน ซึ่งเมื่อเกิดเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับตามข้อกำหนดดังกล่าว สนามบินสาธารณะจะต้องจัดทำรายงานเบื้องต้น (initial report) ของเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับนั้น ส่งให้สำนักงานการบินพลเรือนโดยไม่ชักช้า ไม่เกิน 72 ชั่วโมง แต่หากเหตุการณ์ดังกล่าวถือได้ว่าเป็นอุบัติเหตุ หรืออุบัติการณ์รุนแรงต้องแจ้งเหตุการณ์ (notify) ไปยังสำนักงานโดยไม่ชักช้า และจัดทำรายงานเบื้องต้น (initial report) ของเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย ส่งให้สำนักงานภายใน 24 ชั่วโมงนับจากทราบเหตุการณ์ดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว สนามบินสาธารณะจะต้องจัดให้มีกระบวนการการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภายในสนามบิน ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยผ่านกระบวนการตรวจสอบข้อเท็จจริงและวิเคราะห์เหตุการณ์ด้านความปลอดภัยแล้ว พบว่ามีความเสี่ยงซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการดำเนินงานของสนามบินสาธารณะอย่างมีนัยสำคัญ หรือมีความเสี่ยงด้านการบิน (aviation safety risk) อย่างมีนัยสำคัญอันเกิดจากการดำเนินงานของสนามบินสาธารณะ จะต้องจัดทำรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับฉบับสมบูรณ์ (final report) ส่งให้สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยภายใน 60 วัน นับจากวันที่ส่งรายงานเบื้องต้นของเหตุการณ์นั้น ไปยังสำนักงาน กรณีไม่สามารถส่งได้ภายใน 60 วัน จะต้องแจ้งให้สำนักงานทราบก่อนครบกำหนดระยะเวลาดังกล่าว พร้อมชี้แจงเหตุผลและดำเนินการส่งรายงานดังกล่าวภายใน 60 วัน นับแต่วันที่ครบกำหนด นอกจากนี้ หน่วยงานกำกับดูแลที่กำหนดให้สนามบินสาธารณะจะต้องรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยให้เป็นไปตามกฎหมายแล้ว สนามบินสาธารณะจะต้องนำข้อบังคับคณะกรรมการสอบสวนอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ของอากาศยาน ฉบับที่ 1 ว่าด้วยการแจ้งและจัดทำรายงานเบื้องต้นเมื่อเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์รุนแรง เข้ามาพิจารณาในการกำหนดกระบวนการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยด้วย (2) กระบวนการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย โดยสนามบินสาธารณะจะต้องจัดให้มีกระบวนการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการตามระบบการจัดการด้านนิรภัย โดยต้องจัดให้มีระบบในการจัดเก็บเอกสารด้านความปลอดภัย รวมถึงกระบวนการทบทวนแก้ไขเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามระบบการจัดการด้านนิรภัยไม่ว่าจะเป็น รายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับและภาคสมัครใจ รายงานการตรวจสอบจากหน่วยงานภายในและภายนอก เอกสารรายงานตรวจสอบจากการปฏิบัติงาน และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยกระบวนการเริ่มต้นจาก “การเก็บรวบรวมข้อมูล (collecting)” ซึ่งเป็นกระบวนการในการรวบรวมข้อมูลด้านความปลอดภัยที่ได้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ตามที่แต่ละสนามบินกำหนด เข้ามาอยู่ในระบบที่สนามบินสามารถบริหารจัดการข้อมูลดังกล่าวได้ตามสะดวก จากนั้นเข้าสู่กระบวนการ “วิเคราะห์ (analysis)” ซึ่งเป็นกระบวนการนำข้อมูลด้านความปลอดภัยที่ได้รวบรวมเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ประมวลผลตามระบบ

การจัดการด้านนิรภัยของสนามบิน จากนั้นเข้าสู่กระบวนการ “การแลกเปลี่ยน (exchange)” เป็นการนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์ไปแลกเปลี่ยน และสื่อสาร ตามองค์ประกอบที่ 4 ของระบบการจัดการด้านนิรภัย ในแง่การส่งเสริมด้านความปลอดภัย (safety communication) สุดท้ายคือกระบวนการ “ควบคุมและจัดเก็บเอกสาร (maintain document and control)” ซึ่งจะเป็นการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดตามระบบการจัดการด้านนิรภัย อย่างไรก็ตามยังคงต้องมีการล็อกกุญแจหรือจัดเก็บให้ปลอดภัยเพื่อพิทักษ์ข้อมูลสำคัญเช่นเดียวกัน และ (3) กระบวนการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน โดยสนามบินสาธารณะจะต้องจัดให้มีกระบวนการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนให้เป็นไปตามข้อกำหนด ฉบับที่ 32 ว่าด้วยการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน ซึ่งกำหนดให้สนามบินสาธารณะกำหนดมาตรการ กระบวนการ หรือกลไกในการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัย โดยมาตรการ กระบวนการ หรือกลไกในการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยดังกล่าว จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองผู้รายงาน ผู้ที่ถูกระบุถึงในรายงาน ผู้ที่ปรากฏภาพหรือเสียงจากการบันทึกภาพหรือเสียงในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน จากการถูกกล่าวโทษหรือถูกลงโทษภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัยของสนามบินสาธารณะเพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการรายงาน (reporting culture) ซึ่งสนับสนุนให้มีข้อมูลสำหรับการจัดการด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ สนามบินสาธารณะยังต้องจัดให้มีผู้ดูแล ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ฉบับที่ 32 ว่าด้วยการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน รวมถึงกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายว่าด้วยข้อมูลข่าวสารของราชการ กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยว่าด้วยการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน และกฎหมายหรือกฎระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัย

2. กระบวนการของหน่วยงานกำกับดูแล ประกอบด้วย (1) กระบวนการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย โดยหน่วยงานกำกับดูแลของประเทศไทยหรือสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย มีระบบในการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัยเป็นไปตามแผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (State Safety Programme--SSP) โดยจะดำเนินการรวบรวมและจัดการข้อมูลดังกล่าว เข้าไปอยู่ในระบบ “European Coordination Centre for Accident and Incident Reporting Systems (ECCAIRS)” ซึ่งเป็นระบบในการจัดเก็บข้อมูลด้านความปลอดภัย และมีการแบ่งประเภทของข้อมูลผ่านการใช้คำจำกัดความที่แนะนำโดยองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization--ICAO) คือ “Accident/Incident Data Reporting (ADREP) Taxonomy” ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับสากลสำหรับบริหารจัดการ วิเคราะห์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย จากนั้นข้อมูลด้านความปลอดภัยจะถูกรวบรวมและนำไปพิจารณาผ่านคณะอนุทำงานตรวจสอบข้อมูลด้านความปลอดภัย (Safety Data Verification Sub Group--SDV/SG) ซึ่งประกอบไปด้วยผู้แทนจากฝ่ายกำกับดูแลด้านความปลอดภัยการบินและสำนักนิรภัยและกำกับมาตรฐานการตรวจสอบ ในการตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลด้านความปลอดภัยในระบบการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย และประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยเบื้องต้น รวมถึงทั้งกำหนดกิจกรรมด้านความปลอดภัยใน

การบินในการจัดการความเสี่ยง เพื่อนำเสนอต่อคณะทำงานด้านความปลอดภัยการบิน (Aviation Safety Action Group--ASAG) เพื่อนำไปพัฒนาส่งเสริมด้านความปลอดภัยในระดับประเทศ (safety promotion) ส่งเสริมการกำกับดูแลและตรวจสอบ (safety oversight) ส่งเสริมการออกกฎหมาย (rule-making activities) รวมถึงนำไปกำหนดเป็นแผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัยของประเทศ (Thailand Aviation Safety Plan--TASP) และ (2) กระบวนการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน โดยหน่วยงานกำกับดูแลจะต้องจัดให้มีกระบวนการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน โดยประเทศไทยได้กำหนดให้สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทยปฏิบัติตามระเบียบสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ว่าด้วยการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน สำหรับบุคลากรของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2563 ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวข้องกับการบังคับใช้การบริหารจัดการข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยรวมถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง (safety data, safety information and related sources) ซึ่งสำนักงานได้มาจากการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยภาคบังคับและภาคสมัครใจ รวมถึงข้อมูลจากการบันทึกภาพหรือเสียงในสภาพแวดล้อมของการปฏิบัติงานที่เป็นส่วนหนึ่งของรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย โดยกระบวนการพิทักษ์ข้อมูลจะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองผู้รายงาน ผู้ที่ระบุถึงในรายงาน และผู้ที่ปรากฏภาพหรือเสียงจากการบันทึกภาพหรือเสียงในสภาพแวดล้อมการปฏิบัติงาน จากการถูกกล่าวโทษหรือถูกลงโทษภายใต้การกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของสำนักงาน เพื่อส่งเสริมวัฒนธรรมการรายงาน (reporting culture) ซึ่งจะต้องมั่นใจได้ว่าข้อมูลดังกล่าวจะนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการพัฒนาและบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน โดยจะต้องมีการป้องกันข้อมูลและมีการรักษาความลับของข้อมูล อย่างไรก็ตามกรณีที่จะต้องมีการเปิดเผยข้อมูลด้านความปลอดภัย หน่วยงานกำกับดูแลจะต้องพิจารณากำหนด “ผู้พิจารณา (consider)” ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือคณะกรรมการที่มีหน้าที่ในการตัดสินใจว่าข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยนั้นสามารถเปิดเผยได้หรือไม่ เพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัย

ขั้นตอนที่ 3 การแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยจะนำมาซึ่งผลผลิต (output) ซึ่งประกอบด้วยเอกสารแนะนำด้านความปลอดภัย แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ และการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในระดับภูมิภาคขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ และกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอื่น ๆ หรือองค์กรด้านการบินพลเรือนต่างประเทศ มีรายละเอียด ดังนี้

1. เอกสารแนะนำด้านความปลอดภัย (safety recommendation) โดยหน่วยงานกำกับดูแลจะมีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัยกับหน่วยงานภายนอกองค์กรโดยใช้หลากหลายวิธี โดยข้อมูลที่มีการเผยแพร่จะรวมถึง (1) กฎหมาย กฎ ระเบียบ วิธีปฏิบัติที่ยอมรับได้ และคู่มือแนะนำ (2) รายงานด้านความปลอดภัยประจำปี (3) เอกสารแผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ และแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ และ (4) จดหมายข่าวสารด้านความปลอดภัย (safety bulletins) และประกาศสารสนเทศด้านความปลอดภัย (safety information notices) นอกจากนี้สารสนเทศด้านความปลอดภัยจะถูกเผยแพร่ผ่านการประชุมคณะกรรมการนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ การประชุมและการประชุมเชิงปฏิบัติร่วมกับอุตสาหกรรมการบินและพนักงานของหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยผ่านการปฏิบัติหน้าที่ในการกำกับดูแลด้านความปลอดภัยการบินกับอุตสาหกรรมการบิน ซึ่งเป็นช่องทางการสื่อสารด้านความปลอดภัย

ตามแผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ เพื่อสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือและการทำงานร่วมกันที่จำเป็นให้มีประสิทธิภาพ แบ่งปันข้อมูลสารสนเทศด้านความปลอดภัยอันนำไปสู่การเกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก และการพัฒนาสมรรถนะด้านความปลอดภัย

2. แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (Thailand Aviation Safety Action Plan–TASAP) โดยหน่วยงานกำกับดูแลมีหน้าที่จัดทำแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (TASAP) เป็นแผนที่กำหนดกลไกและกระบวนการในการดำเนินงานกิจกรรมด้านความปลอดภัยและการปรับปรุงด้านความปลอดภัยของผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกลไกและมาตรการในการขับเคลื่อนแผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยวัตถุประสงค์ของแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติจัดทำขึ้นเพื่อกำหนด “ระดับสมรรถนะด้านความปลอดภัยที่สามารถยอมรับได้ (Acceptable Level of Safety Performance--ALOSP)” ในระดับประเทศ ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการเกิดเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในแต่ละระดับไม่ว่าจะเป็น ระดับประเทศ ระดับภูมิภาค และระดับสากล เช่น สถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์รุนแรง ทั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำให้มั่นใจว่าประเทศได้มีการพัฒนาความปลอดภัยด้านการบินอย่างต่อเนื่องผ่านการกำกับดูแลในการติดตามระดับสมรรถนะด้านความปลอดภัยที่สามารถยอมรับได้ของหน่วยงานกำกับดูแลและสมาคมบินสาธารณะ ให้เป็นไปตามที่หน่วยงานกำกับดูแลกำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ

3. การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในระดับภูมิภาคขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization--ICAO) ร่วมกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอื่น ๆ และองค์กรด้านการบินพลเรือนต่างประเทศ โดยหน่วยงานกำกับดูแลได้มีการทำงานร่วมกันกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอื่นในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการบินขององค์กรด้านการบินของประเทศอื่น หรือในกรณีที่ได้รับรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับองค์กรด้านการบินพลเรือนของไทย นอกจากนี้หน่วยงานกำกับดูแลได้มีการเข้าร่วมประชุมความปลอดภัยระดับภูมิภาคขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization--ICAO) และประชุมร่วมกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอื่น หรือองค์กรการบินพลเรือนต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการจัดการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน และนำมาปรับใช้กับองค์กรด้านการบินพลเรือนภายในประเทศ เพื่อส่งเสริมการพัฒนาความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

การอภิปรายผล

จากการวิจัยระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสมาคมบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัยที่ได้มาซึ่ง (1) ตัวป้อน ประกอบด้วย ข้อมูลด้านความปลอดภัย ระบบการเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย และบุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย (2) กระบวนการ ประกอบด้วย กระบวนการของสมาคมบินสาธารณะ และกระบวนการของหน่วยงานกำกับดูแล และ (3) ผลผลิต ประกอบด้วย เอกสารแนะนำด้านความปลอดภัย แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ และการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในระดับภูมิภาคขององค์การ

การบินพลเรือนระหว่างประเทศ และกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอื่น ๆ หรือองค์กรด้านการบินพลเรือนต่างประเทศ ผู้วิจัยนำระบบดังกล่าวมาใช้เป็นหลักในการศึกษาแนวปฏิบัติในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะกับหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัยตามระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ตัวป้อน (input) ประกอบด้วย (1) ข้อมูลด้านความปลอดภัย (2) ระบบการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย และ (3) บุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ข้อมูลด้านความปลอดภัย จัดเป็นข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงหรือสิ่งที่มีนัยยะต่อความปลอดภัยและได้จากการรวบรวมจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบิน เช่น ข้อมูลจากการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย รายงานการสอบสวนเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย ข้อมูลจากการตรวจสอบภายใน ข้อมูลจากการวิเคราะห์สมรรถนะด้านความปลอดภัยและแนวโน้มการเกิดเหตุการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ Kaewmanee (2020) ที่ระบุว่าความเกี่ยวข้องของข้อมูลกรณีอากาศยานประสบเหตุ ถือเป็นปัจจัยหนึ่งในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งในที่นี้ข้อมูลกรณีอากาศยานประสบเหตุดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัย และรายงานการสอบสวนเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยที่ผู้วิจัยศึกษาได้ตามสรุปผลการวิจัย

1.2 ระบบการจัดเก็บและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย เป็นระบบที่ใช้ในการจัดเก็บ รวบรวม และนำเสนอข้อมูลสารสนเทศไปใช้ในการวิเคราะห์ด้านความปลอดภัยในการสนับสนุนกิจกรรมด้านการบริหารจัดการสมรรถนะความปลอดภัย เช่น ระบบ ECCAIRS ระบบ IQSMS ระบบอื่น ๆ ที่คล้ายคลึง เช่น CORUSON E-TOKAI Q-pulse SMS Pro Q5SMS BASIS หรือพื้นที่จัดเก็บบนคอมพิวเตอร์หรือระบบจัดเก็บข้อมูลออนไลน์ ซึ่งสอดคล้องตามแผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ ที่ระบุว่า ส่งเสริมให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวกในระบบการบินของประเทศทั้งหมด โดยส่งเสริมให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างองค์กรด้านการบินพลเรือน รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการบิน และสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เพื่อวัตถุประสงค์ในการพัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและการจัดการด้านความปลอดภัยเชิงรุก

1.3 บุคลากรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ต้องมีทักษะในการใช้เทคโนโลยีในการบริหารจัดการข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งรวมถึงการคัดแยกประเภทของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้งาน ตามระบบการจัดการด้านนิรภัยขององค์กร รวมถึงควรมีหน้าที่ในการดำเนินการตามกระบวนการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับ Kaewmanee (2020) ที่ระบุว่า คุณภาพของบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนของการนิรภัยการบิน ถือเป็นปัจจัยหนึ่งในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งต้องมีความสามารถในการย่อความ คิดคำนวณ หรือคาดการณ์ผลในอนาคต บุคลากรมีจิตใจในการใฝ่เรียนรู้เพื่อเพิ่มพูนในการแบ่งปันข้อมูล และมีความสนใจที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูล รวมถึงจะต้องสร้างการรับรู้ในส่วนของการจัดการความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความสามารถเพียงพอต่อการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยได้ตามยุคสมัย

2. กระบวนการ (process) ประกอบด้วย (1) กระบวนการของสนามบินสาธารณะ และ (2) กระบวนการของหน่วยงานกำกับดูแล เช่น กระบวนการรายงานเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน กระบวนการ

จัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อมูลด้านความปลอดภัย และกระบวนการพิทักษ์ข้อมูลด้านความปลอดภัยและสารสนเทศด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือน ซึ่งสอดคล้องกับ Kaewmanee (2020) ที่ระบุว่า กระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน และการติดตามผล ถือเป็นปัจจัยหนึ่งในการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งต้องมีกระบวนการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงต้องมีกระบวนการจัดการความเสี่ยงที่ครอบคลุมถึงการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการควบคุมความเสี่ยงและประเมินผลอย่างเป็นวงรอบ ตามปัจจัยการเกิดอากาศยานอุบัติเหตุทั้ง 5 (5M Model)

3. ผลผลิต (output) ประกอบด้วย (1) เอกสารแนะนำด้านความปลอดภัย (safety recommendation) (2) แผนปฏิบัติการด้านความปลอดภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ (Thailand Aviation Safety Action Plan--TASAP) และ (3) การแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในระดับภูมิภาคขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization--ICAO) และกับหน่วยงานกำกับดูแลด้านความปลอดภัยของประเทศอื่น ๆ หรือองค์กรด้านการบินพลเรือนต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องตามแผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ ที่ระบุว่า การแบ่งปันข้อมูลด้านความปลอดภัย และการเผยแพร่ข้อมูลด้านความปลอดภัย ทั้งภายในและภายนอกถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวกในอุตสาหกรรมการบินของประเทศไทย ซึ่งส่งเสริมให้กระบวนการจัดการความปลอดภัยในการบินพลเรือนของประเทศมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นการทำงานร่วมกันและการสื่อสารด้านความปลอดภัยภายในระบบการบินของประเทศ และกับต่างประเทศ

ทั้งนี้ สิ่งสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะและหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย คือการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก (positive safety culture) ไม่ว่าจะเป็นส่งเสริมวัฒนธรรมการรายงาน (reporting culture) การส่งเสริมวัฒนธรรมไม่ลงโทษผู้รายงานหากเหตุการณ์นั้นไม่ได้มาจากความตั้งใจ (just culture) หรือการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้จากสิ่งที่ผิดพลาดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (learning culture) ซึ่งสอดคล้องกับงาน Mongkolapibakul and Uon (2016) ที่พบว่า พฤติกรรมความปลอดภัย บรรยากาศที่มีความปลอดภัย วัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก และระบบการจัดการความปลอดภัย ส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อผลการดำเนินงานด้านความปลอดภัย

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานกำกับดูแลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรนำแนวปฏิบัติใช้ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะและหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย รวมถึงสามารถนำงานวิจัยฉบับนี้เป็นข้อมูลประกอบการพัฒนากฎระเบียบหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องได้

2. จากการศึกษาวิจัยนี้ พบว่า สิ่งสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านความปลอดภัยระหว่างสนามบินสาธารณะและหน่วยงานกำกับดูแลภายใต้ระบบการจัดการด้านนิรภัย คือการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยเชิงบวก (positive safety culture) ไม่ว่าจะเป็นส่งเสริมวัฒนธรรมการรายงาน (reporting culture) การส่งเสริมวัฒนธรรมไม่ลงโทษผู้รายงานหากเหตุการณ์นั้นไม่ได้มาจากความตั้งใจ (just culture) หรือการส่งเสริมวัฒนธรรมการเรียนรู้จากสิ่งที่ผิดพลาดจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (learning culture)

References

- International Civil Aviation Organization. (2016). *Annex 19–Safety management* (2nd ed.). Author.
- Kaewmanee, N. (2020). *The factors of aviation safety data exchange among organizations under safety management system*. Master's Thesis of Management (Aviation Management), Suranaree University of Technology. [In Thai]
- Mongkolapibalkul, S. & Uon, V. (2016). A causal model leading to organization's safety performance in Thailand: A case study of airside operation in airports. *Journal of Social Academic*, 11(1), 1-10. [In Thai]
- Sukeevong, W., Chirinang, P., Chaisakulkiet, U., & Mankan, W. (2024). Analysis of approaches administration of academic service to society of autonomous higher education institution using system theory. *Journal of MCU Nakhondhat*, 11(2), 224-234.
- The Civil Aviation Authority of Thailand. (2019). *The Civil Aviation Authority of Thailand Requirement No. 22/2019 on Reporting of Civil Aviation Occurrences*. Retrieved from <https://www.caat.or.th/th/archives/46174> [In Thai]
- The Civil Aviation Authority of Thailand. (2020). *The Civil Aviation Authority of Thailand Requirement No. 22/2019 on Protection of Safety Data and Safety Information in Civil Aviation*. Retrieved from https://portal.caat.or.th/occurrence/CAAT_Requirement_No.32.pdf [In Thai]
- The Civil Aviation Authority of Thailand. (2023). *State Safety Programme (SSP)*. Retrieved from <https://www.caat.or.th/th/archives/74190> [In Thai]