



แนวทางการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัย ระหว่างหน่วยงานด้านการบิน ภายใต้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

Guidelines for the Development of the Exchange of Aviation Safety Information among Aviation Agencies under the Safety Management System

นัตถนนท์ แก้วมณี* ธัญญรัตน์ คำเพราะ และ วราภรณ์ เต็มแก้ว

Nattanon Kaewmanee* Thanyarat Khamproh and Waraporn Temkaew

สาขาวิชาการจัดการจัดการมหาบัณฑิต (การจัดการการบิน) สถาบันการบินพลเรือน กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
Master of Management Program in Aviation Management, Civil Aviation Training Center, Bangkok, Thailand

*Corresponding author, E-mail: Nattanon.funngo@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานการบิน ภายใต้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ซึ่งการศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งโครงสร้าง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งสิ้น 15 คน ผลการศึกษพบว่า แนวทางการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านหน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน ด้านหน่วยงานผู้กำกับดูแล ด้านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และด้านกระบวนการดำเนินงาน ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวเป็นประโยชน์ในการวางแผนการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานด้านการบิน ภายใต้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยของประเทศไทยต่อไป

คำสำคัญ: ข้อมูลและสารสนเทศด้านความปลอดภัย, ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย, การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

Abstract

This research aims to present guidelines for the development of the exchange of aviation safety information among aviation agencies under the safety management system. By in-depth interview with 15 key informants under the qualitative research method, the researcher discovered that there are four main aspects related to development of safety data and information exchange, including the civil aviation services providers, regulators, electronic system and



operational processes. The results of this research are beneficial for developing guidelines of the safety data and information exchange among aviation agencies under Thailand's safety management system.

Keywords: Safety data and information, Safety management system, The exchange of safety data

1. บทนำ

ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย หรือระบบการจัดการด้านนิรภัยการบิน (Safety Management System: SMS) คือ ระบบเพื่อสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงานของอากาศยานด้วยการบริหารจัดการความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ โดยระบบดังกล่าวถูกออกแบบให้มีการปรับปรุงการดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการระบุอันตราย และวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องด้วยวิธีการเชิงรุก หรือลดความเสี่ยงก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์จะเกิดขึ้น และระบบจะต้องมีขนาดเหมาะสมกับขนาดโครงสร้าง ความซับซ้อนขององค์กร รวมทั้งสอดคล้องกับกฎระเบียบ ข้อบังคับ และเป้าหมายด้านความปลอดภัย (สิทธิปัฐ มงคลอภิบาลกุล, 2559) ซึ่งระบบดังกล่าวถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง โดยคู่มือระบบการจัดการด้านความปลอดภัย (International Civil Aviation Organization, 2018) ได้กล่าวเกี่ยวกับวิวัฒนาการของระบบการจัดการความปลอดภัยไว้ว่าสามารถแบ่งออกเป็น 4 ยุคตามลำดับ ได้แก่ ยุคของเทคโนโลยี (Technological Era) ปัญหาด้านความปลอดภัยในยุคดังกล่าวส่วนมีสาเหตุมาจากความไม่พร้อมของเทคโนโลยีทั้งสิ้น ต่อมาคือยุคของปัจจัยมนุษย์ (Human Factor Era) โดยปัญหาด้านความปลอดภัยมีสาเหตุมาจากข้อจำกัดของมนุษย์ หรือผู้ปฏิบัติงานไม่ว่าจะเป็นระยะเวลาการทำงาน ความเครียด หรือการพักผ่อน ยุคที่สาม คือ ยุคขององค์กร (Organizational Era) ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการทำงานทั้งที่เกี่ยวข้องทางตรง และทางอ้อมก็มีส่วนที่จะให้เกิดความไม่ปลอดภัยขึ้น และยุคปัจจุบัน คือ ยุคที่กล่าวว่าปัญหาเรื่องของความปลอดภัยมีสาเหตุมาจากอุตสาหกรรมการบินทั้งระบบ (Total System Era) เนื่องจากการดำเนินงานภายในอุตสาหกรรมการบินไม่สามารถปฏิเสธได้เลยว่าจะต้องมีการปฏิบัติงานร่วมกัน เชื่อมต่อกัน และแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยร่วมกันจากหลากหลายหน่วยงาน ซึ่งในปัจจุบันยังไม่ได้มีการกำหนดแนวทางที่ชัดเจนว่าจะต้องดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานอย่างไร มีเพียงการพูดคุยแลกเปลี่ยนกันทางวาจาเท่านั้น ซึ่งต้องอาศัยความสนิทสนมระหว่างผู้บังคับบัญชาจึงทำให้ไม่มีเอกสารหรือหลักฐานในการยืนยันข้อมูล ส่งผลให้การปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยหรืองานที่เกี่ยวข้องเป็นไปได้ล่าช้า และไม่มีผู้นำเชื่อถือผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะศึกษาและพัฒนาแนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานด้านการบิน ภายใต้ระบบการจัดการความปลอดภัยให้มีแบบแผนมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังให้ผลการวิจัยจะสามารถเป็นต้นแบบในการวางแนวทางการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานด้านการบินในประเทศไทย เพื่อให้การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องมีความคล่องตัว ไม่เกิดอุปสรรค และเป็นไปได้อย่างสมบูรณ์ มีมาตรฐานตามหลักสากล



2. วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอแนวทางในการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานด้านการบินของประเทศไทย ภายใต้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

3. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative method) ด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) โดยมีผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Information) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้จัดการด้านความปลอดภัย และเจ้าหน้าที่นิรภัยการบินของหน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนในประเทศทั้ง 7 กลุ่ม ตามแผนนิรภัยการบินพลเรือนแห่งชาติที่ถูกกำหนดให้จะต้องนำระบบการจัดการด้านความปลอดภัยมาปรับใช้ ประกอบด้วยผู้ดำเนินการเดินอากาศ, ผู้ดำเนินงานสนามบิน, ผู้ให้บริการการเดินอากาศ, ผู้ดำเนินการหน่วยซ่อม, สถาบันฝึกอบรมด้านการบิน, ผู้ออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ และผู้ดำเนินการบินทั่วไป (สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2562) กลุ่มละ 3 คน โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้ 1) เป็นพนักงานที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานด้านนิรภัยการบินในหน่วยงานนั้น ๆ และ 2) มีประสบการณ์การทำงานภายในหน่วยงานปัจจุบันไม่น้อยกว่า 1 ปี ซึ่งจะได้จำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งสิ้น 21 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (ชิดชนก เจริญใจ, 2539: 223 - 224) ต่อมาผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อมูลผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนในประเทศจากเว็บไซต์ของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน 2562 พบว่า ไม่มีหน่วยงานด้านผู้ออกแบบและผลิตผลิตภัณฑ์ และหน่วยงานด้านผู้ดำเนินการบินทั่วไป ที่จดทะเบียนในประเทศไทยจึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถเก็บข้อมูลในส่วนดังกล่าว จึงทำให้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจะเหลือเพียง 15 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยตระหนักดีว่าการเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญไม่ว่าจะเป็นด้านคุณสมบัติและจำนวนย่อมส่งผลกระทบต่อผลการวิจัยในด้านความน่าเชื่อถือของข้อมูล แต่จากการศึกษาพบว่าในการสัมภาษณ์เชิงลึกสามารถกำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยจากการพิจารณาแนวทางการเก็บข้อมูลได้ โดยในการสัมภาษณ์เชิงลึกควรสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญประมาณ 5- 30 บุคคล ดังนั้น การที่ผู้วิจัยศึกษาจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพียง 15 คนจึงไม่ส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของข้อมูล (ประไพพิมพ์ สุทธิสินนันทน์ และประสพชัย พสุนนท์, 2559)

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญเพื่อหาแนวทางการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานด้านการบิน ภายใต้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และทำการตรวจสอบเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ว่าครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือไม่ จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ ซึ่งสามารถแบ่งข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ส่วนที่ 2 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานด้านการบิน ภายใต้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปผลออกมาเป็นแนวทางการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานด้านการบิน ภายใต้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย ทั้งนี้ เพื่อให้ข้อมูลมีความเที่ยงตรงเชื่อถือได้ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญตรวจสอบ และรับรอง



ความถูกต้องของข้อมูล (Member checking) โดยการอ่านพร้อมให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ทักท้วง หรือยอมรับข้อมูลตามที่เสนอ เพื่อเป็นการช่วยกระตุ้นให้เกิดการระลึกข้อมูลที่ไม่ได้บอกเล่าแก่ผู้วิจัยจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญแต่ละราย และให้อาจารย์ที่ปรึกษาได้ร่วมตรวจสอบผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้เกิดมุมมองที่มีความแตกต่างกัน และป้องกันความลำเอียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากตัวผู้วิจัยเอง ช่วยให้เกิดความเที่ยงตรงของข้อมูลเพิ่มขึ้น (Peer Debriefing) (Guba & Lincoln, 1985 อ้างถึงใน กิติพัฒน์ นนทปัทมะดุลย์, 2550)

4. ผลการวิจัยและวิเคราะห์ผล

จากการการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญตามที่ได้กล่าวมานั้น ผู้วิจัยสามารถสรุปเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงาน ภายใต้ระบบการจัดการความปลอดภัยโดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

4.1. ด้านหน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน

ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนจะต้องมีความพร้อมที่จะเปิดเผยข้อมูล โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า แต่ละหน่วยงานจะต้องมีความพร้อมที่จะสามารถเปิดเผยข้อมูลด้านนิตยการบินของหน่วยงานตนเองทันที ไม่มีความเกรงกลัวต่อภาพลักษณ์ หรือผลกระทบทางธุรกิจ เนื่องจากหากหน่วยงานมีความพร้อม หรือความกล้าที่จะเปิดเผยข้อมูล ชุดข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปต่อยอดเพื่อพัฒนาการดำเนินงานด้านนิตยการบินในอุตสาหกรรมการบินของประเทศไทยต่อไป อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทางธุรกิจที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าว ดังคำสัมภาษณ์

“...ข้อแรกเลยเราต้องไม่กลัวที่จะเปิดเผย แต่มันก็พูดยากนะ ในแง่มุมมองธุรกิจ เพราะ ถ้าเราพูดว่ามันเกิดอะไรขึ้นไปก็เท่ากับว่าเราเปิดเผยจุดอ่อนนี่ก็ออกใหม่ ทีนี้ถ้าเราก้าวข้ามตรงนี้ไปได้ เราก็สามารถให้ข้อมูลกับใครก็ได้ ทีนี้พวกวิธีแก้หรือแนวทางที่ก็บอกไม่ถูกนะ แต่ถ้าเราไม่เริ่มจากว่าเต็มใจ หรือยินยอมที่จะให้มันก็ไม่เกิดขึ้นแน่นอน..”

“...คือถ้ามันซ่อนไว้มันไม่สามารถเอาไปพัฒนาได้เมื่อไหร่ก็ตามถ้าคุณยอมเปิดเผยแล้วมาเรียนรู้ด้วยกันการการบินบ้านเรามันจะพัฒนาไปได้อีกไกลมาก...”

แนวทางที่ 2 หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนจะต้องทราบถึงความสามารถ และข้อจำกัดในการปฏิบัติงานของหน่วยงานตนเอง โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า แต่ละหน่วยงานจะต้องทราบว่าตนเองมีความสามารถในเรื่องใด และภายใต้ความสามารถนั้นสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ในอุตสาหกรรมได้อย่างไร นอกจากนี้หน่วยงานจะต้องทราบว่าภายใต้ความสามารถที่กล่าวมานั้นมีข้อจำกัดอย่างไร ดังคำสัมภาษณ์

“...ขั้นแรกต้องถามตัวเองก่อนว่า ในการให้บริการของตัวเอง ตัวเองมีอะไรบ้างที่เป็นหลักฐาน หรือเป็นข้อมูลได้ อย่างเช่น หอบังคับการบินอาจจะบอกว่าตัวเองมีในลักษณะของไฟล์เสียงค่อนข้างเยอะ เพราะฉะนั้น ก็ควรจะมีการกำหนดของกรอบเวลา เช่น หลังจากที่เรทำการขอแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ แล้ว คุณก็ควรจะมีการถอดเทปเสียงเสร็จภายใน 2-3 วัน ควรจะส่งข้อมูลกลับมาที่หน่วยที่ขอข้อมูลเลยได้หรือไม่...”



แนวทางที่ 3 หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนควรจะหาช่วงว่างในการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานทางทหาร และหน่วยงานในภาคพลเรือน โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า มาตรฐาน หรือข้อกำหนดในการทำงานระหว่างหน่วยงานทางทหาร และหน่วยงานด้านการบินพลเรือนไม่มีความสอดคล้องกันในหลายจุด ส่งผลให้เกิดการสื่อสารที่ผิดพลาดบ่อยครั้ง ทั้งนี้ เนื่องจากหลายสนามบินมีการใช้พื้นที่ร่วมกันจึงเห็นควรให้ทุกภาคส่วนควรร่วมกันดำเนินการหาจุดร่วม หรือหาช่องว่างในการปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว โดยอาจมีหน่วยงานกลางเข้ามาเป็นผู้เริ่มดำเนินการไกล่เกลี่ย หรือหาจุดร่วมของมาตรฐานในการทำงานทั้ง 2 รูปแบบ ดังคำสัมภาษณ์

“...หลายครั้งเกิดการ *Miscommunicate* กันเพราะมาตรฐานการทำงานที่ไม่เชื่อมโยงกันระหว่างการบินพลเรือน และภารกิจทางทหาร จุดประสงค์ของการทำงานทั้ง 2 ฝ่าย คือ คนละจุดประสงค์ แต่ในหลาย ๆ สถานที่ที่มีการใช้พื้นที่ทำอากาศยานร่วมกันซึ่งพอในการทำงานจริงทางเราก็ต้องยึดมาตรฐานของเรา ในส่วนของทหารเขาก็ต้องยึดในมาตรฐานของเขาซึ่งตรงนี้ก็เข้าใจทุกฝ่าย แต่ควรมีหน่วยงานกลางที่เข้ามาไกล่เกลี่ย หาจุดร่วม หรือจุดกึ่งกลางที่จะทำให้มาตรฐานทั้ง 2 ส่วนสามารถไปด้วยกันได้ เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต...”

4.2 ด้านหน่วยงานผู้กำกับดูแล

ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 หน่วยงานผู้กำกับดูแลจัดตั้งหน่วยงานกลาง หรือคณะที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ในการปฏิบัติงานด้านนิตยการบินของแต่ละหน่วยงานมีบริบทและข้อจำกัดที่แตกต่างกันออกไป อันเนื่องมาจาก ทรัพยากร หรือรูปแบบในการทำงาน จึงทำให้แต่ละหน่วยงานมีกระบวนการปฏิบัติงานที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งความแตกต่างตามที่ได้กล่าวมานั้นส่งผลให้การเชื่อมโยง หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปด้วยความยากลำบาก ดังนั้น จึงควรมีการจัดตั้งหน่วยงานกลาง หรือคณะที่ปรึกษาขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่ในการให้ข้อเสนอแนะ และรับผิดชอบในภาพรวมในเรื่องของการแลกเปลี่ยนข้อมูล ตลอดจนกำหนดรูปแบบเพื่อป้องกันความสับสน ดังคำสัมภาษณ์

“...ทางด้านนิตยการบินมันขึ้นอยู่กับบริบทของหน่วยงานที่จะดูแล หรือจัดการยังไง แต่ถ้าเรามีที่ปรึกษาที่โอเค ได้ปรึกษา หรือคุยกันได้ว่าควรดำเนินการอย่างไรในบริบทของเราก็จะดีมาก เพราะทุกวันนี้มันเป็นในรูปแบบว่าใครใครทำอะไรทำ ทิศทางสะเปะสะปะทำให้ส่งผลกระทบต่อเชื่อมโยง หรือแลกเปลี่ยนข้อมูลกันมาก เพราะรูปแบบการทำงานต่างๆ ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งในด้านการบินจริงๆ แล้วทุกอย่างมันมีการเชื่อมโยงกันทั้งหมด...”

แนวทางที่ 2 หน่วยงานผู้กำกับดูแลเป็นผู้ริเริ่มในการดำเนินการ และให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ในระยะเริ่มแรกหน่วยงานผู้กำกับดูแลควรจะเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานด้านการบินภายในประเทศไทย ซึ่งอาจจะใช้วิธีการในการ โน้มน้าว หรือกระตุ้นแต่ละหน่วยงานด้วยวิธีต่าง ๆ ดังคำสัมภาษณ์



“...คนที่ควรจะเป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลง หรือขับเคลื่อนก็คือ Regulator (หน่วยงานกำกับดูแล) ต้องโน้มน้าวทุกคนที่เกี่ยวข้องจะบอกว่าข้อมูลคุณต้องเปิดเผยนะเก็บไว้ไม่ได้...”

“...มันมีการทำมานานแล้ว แต่รัฐจะต้องเข้ามากระตุ้นหรือเข้ามาเป็นเสาหลักให้ชัดเจนอีกทางหนึ่งจึงจะทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จได้...”

นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ยังพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้นำเสนอวิธีการที่หน่วยงานผู้กำกับดูแลจะเข้าไปโน้มน้าว หรือกระตุ้นที่แตกต่างกันออกไป เช่น การใช้กฎหมายเข้ามาบังคับเพื่อให้เกิดความเคยชินในระยะแรก จนพัฒนาเป็นวัฒนธรรม ดังคำสัมภาษณ์

“...หน่วยงานผู้กำกับดูแลควรเป็นผู้เริ่มดำเนินการ เพื่อให้ทุกหน่วยงานเกิดการแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกัน โดยเริ่มจากการบังคับ บังคับจนให้เกิดความเคยชินหรือวัฒนธรรมขึ้นมา เพราะคนไทยชอบให้เกิดการบังคับ...”

อย่างไรก็ตาม ผู้ให้ข้อมูลสำคัญยังได้แสดงความคิดเห็นถึงอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการแลกเปลี่ยนข้อมูล เนื่องจาก ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลแต่ละครั้งจะต้องอาศัยทรัพยากรด้านต่าง ๆ มากมาย ซึ่งความสามารถของแต่ละหน่วยงานอาจจะแตกต่างกันไป ดังนั้น หน่วยงานผู้กำกับดูแลจึงควรให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ เพื่อเป็นการลดข้อจำกัด และอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น ดังคำสัมภาษณ์

“...เนื่องจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลแต่ละครั้งจะต้องอาศัยทรัพยากรมากมายไม่ว่าจะเป็นเงินทุน บุคลากร กฎหมายที่จะต้องมาพร้อม ๆ กันซึ่งหลาย ๆ อย่างความสามารถของแต่ละหน่วยงานไม่สามารถจัดหาเองได้เสมอไป ดังนั้น ผู้กำกับดูแลจึงต้องเข้ามาริเริ่ม และให้การสนับสนุนสิ่งนี้ เพื่อให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลในบ้านเรานั้นเกิดขึ้นได้จริง...”

ในขณะที่จากการสัมภาษณ์ พบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนมีความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการให้การสนับสนุนจากหน่วยงานผู้กำกับดูแลว่า แท้จริงแล้วนอกเหนือจากเรื่องทรัพยากรที่จะต้องเข้ามาสนับสนุน สิ่งที่ควรจะได้รับคือการสนับสนุนเป็นอันดับแรก คือ เรื่องของการให้การศึกษาก็เพื่อให้หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนเกิดองค์ความรู้ที่แท้จริง และเป็นการปรับมุมมองของทุกหน่วยงานให้เล็งเห็นในเป้าหมายเดียวกันซึ่งในระยะแรกอาจจะเริ่มจากหน่วยงานที่อยู่ในสิ่งแวดล้อม หรือบริบทเดียวกัน ดังคำสัมภาษณ์

“...การที่เราจะต้องให้การศึกษาจริง ๆ นี่ก็ประเด็นหลักเลย ควรมาก่อนจะให้ของด้วยซ้ำเพื่อให้ทุกคนรู้เหมือนกันก่อน โดยเริ่มแรกควรได้รับการสนับสนุนจากรัฐให้คนที่เกี่ยวข้องทุกคนมารวมกันเพื่อเรียน เพื่อปรับทิศทางแต่ละรวมกันแบบไหน หรือมารวมกันทั้งหมดมานั่งพูดคุย หรือจะเอาเฉพาะกลุ่มคนที่อยู่ในท่าอากาศยานเดียวกันก็ได้ ไม่มีตายตัวขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของภาครัฐ...”

แนวทางที่ 3 หน่วยงานผู้กำกับดูแลดำเนินการออกกฎระเบียบ หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ในปัจจุบันปัญหาการแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ ที่ค้นพบ คือ การที่แต่ละหน่วยงานมีวิธีการปฏิบัติงานที่ไม่สอดคล้องกัน หรือมีรูปแบบการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ดังนั้น หน่วยงานผู้กำกับดูแลควรดำเนินการในการจัดทำมาตรฐานกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานให้มีความชัดเจน เพื่อให้ทุก



หน่วยงานสามารถนำไปยึดถือ และปฏิบัติได้ในรูปแบบเดียวกัน รวมถึงมีการกำหนดบทลงโทษในบางกรณีให้มีความเหมาะสม ดังคำสัมภาษณ์

“...ถ้าถาม 3 คนตอบ 3 อย่าง สาเหตุมาจากเพราะทุกคนรู้ข้อมูลไม่เท่ากัน และไม่รู้วิธีการตอบที่เหมือนกัน ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจจะมีการกำหนดมาตรฐานกลางสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลขึ้นมา เพื่อให้ทุกฝ่ายดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน ถามว่าทำแล้วจะดีในครั้งแรกเลยไหมก็ไม่ ก็คงต้องตั้งมาตรฐานขึ้นมาและปรับกันไปเรื่อย ๆ...”

นอกจากนี้หน่วยงานผู้กำกับดูแลควรมีการกำหนดกรอบระยะเวลาที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ เช่นกัน โดยกรอบระยะเวลาที่กำหนดจะต้องไม่เร็วเกินไป เนื่องจากอาจนำไปสู่การละเมิดสิทธิส่วนบุคคล หรือช้าเกินไป เพราะอาจทำให้ข้อมูลที่ทำกรแลกเปลี่ยนไม่มีความสดใหม่ หรือเกิดความเคลื่อนไหวได้ ซึ่งหลักเกณฑ์ที่ควรนำมาใช้ในการกำหนดกรอบระยะเวลา คือ ระดับความเปราะบางของข้อมูล ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ดังกล่าวอาจจะมีอุปสรรคในการจัดทำ เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานแต่ละท่านมองระดับความเปราะบางที่ไม่เหมือนกัน ดังคำสัมภาษณ์

“...จำเป็นต้องมีกรอบเวลามากำหนด แต่หากมีกรอบเวลาที่เร็วเกินไปมันก็จะนำไปสู่การละเมิดข้อมูล หรือกรอบที่ช้าเกินไปก็ทำให้ข้อมูลที่ได้ไม่มีความสดใหม่แล้วก็จะทำให้นักบินลืมนิดไปแล้วว่าเขาทำอะไร หรือทำไปเพราะอะไร...”

“...กำหนดเวลาตามความเปราะบางของข้อมูล แต่อันนี้ค่อนข้างทำลำบาก เพราะว่าแต่ละคนก็มองความเปราะบางที่ไม่เท่ากัน...”

ในขณะที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญบางส่วนให้ความคิดเห็นว่านอกจากการกำหนดกรอบระยะเวลาที่ใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ ควรมีการกำหนดขอบเขตงาน และหน้าที่รับผิดชอบของผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนแต่ละประเภท เช่นกัน เพราะการแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ ในหลาย ๆ ครั้งเกิดจากการที่หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนไม่เข้าใจบทบาท หน้าที่ของตัวเองจึงไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการดังกล่าว ดังคำสัมภาษณ์

“...ทีนี้เขาก็มีติดขัดปัญหาของความร่วมมือที่มันไม่เกิดขึ้นมาก รวมถึงเขาก็ไม่มีอำนาจในการบังคับใช้ หรือบังคับผู้เช่าพื้นที่ในการขอข้อมูลต่าง ๆ เพราะหลาย ๆ ครั้งเขาก็โดนถามว่าเอาอำนาจอะไรมาขอในเมื่อเราเป็นผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนเหมือนกัน ฉะนั้นควรมีการกำหนดขอบเขตงาน หรือแบ่งหน้าที่รีเปลา่โดยอาจจะต้องใช้ภาครัฐเป็นคนกำหนดว่าถึงเวลาใครจะต้องทำอะไร...”

4.3 ด้านระบบอิเล็กทรอนิกส์

ซึ่งมีแนวทางในการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานภายใต้ระบบการจัดการความปลอดภัย ดังนี้ จัดให้มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ควรจะมีการนำระบบอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยส่งเสริมในการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความสะดวกสบาย และง่ายต่อการใช้งาน อาจจะเป็นการพัฒนาแบบใหม่ขึ้นมา หรือเป็นการนำ



ระบบการรายงานความปลอดภัยเดิมของหน่วยงานผู้กำกับดูแลมาพัฒนาต่อเพื่อให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ ผ่านระบบดังกล่าวไปพร้อม ๆ กับการรายงานข้อมูล ดังคำสัมภาษณ์

“...ควรจะมีระบบไอที หรือทำระบบรายงานเดิมให้สามารถคัดเลือกได้ว่าเหตุการณ์ที่เรารายงานเข้าไปในระบบเกี่ยวกับหน่วยงานอะไรบ้าง และตอนที่เราส่งรายงานตามเวลาที่ให้ข้อมูลที่ส่งรายงานแจ้งไปยังหน่วยที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ๆ ด้วย เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนไปในตัว...”

“... ในเคสอุบัติเหตุเวลาต้องส่งข้อมูลสักอย่างซึ่งมีหน่วยเกี่ยวข้องอยู่ 3 หน่วย แทนที่กดครั้งเดียวแล้วจบไปทั้ง 3 หน่วยแต่ต้องมานั่งส่งทีละหน่วยซึ่งวุ่นวายมาก เฝ้ารอ ช้าช้อน ถ้ามีระบบที่มันแท้ก็ได้ว่าข้อมูลมันเกี่ยวกับใครบ้างแล้วกดส่งบึ่งเดียวถึงทุกคน ได้รับข้อมูลเท่ากันจะทำให้ทำงานเร็วขึ้น หรือถ้าเขามีข้อมูลอะไรเขาก็ใส่กลับมาในระบบพวกเราก็ทำงานง่ายขึ้นเหมือนกัน...”

นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ยังพบว่า ผู้ให้ข้อมูลสำคัญยังได้ให้ข้อคิดเห็นว่า ระบบดังกล่าวควรจะให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาแชร์ข้อมูล โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เพื่อให้ได้ข้อมูลจากหลากหลายมุมมอง ไม่เพียงแค่บุคลากรด้านการบินเท่านั้น ทั้งนี้ ในการดำเนินการดังกล่าวมีข้อควรระวังถึงการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่จะนำมาใส่ในระบบเช่นกัน ดังคำสัมภาษณ์

“...ควรมีระบบฟรีขึ้นมาเพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนข้อมูล แต่ก็ต้องมีการตรวจสอบข้อมูลด้วย ไม่ใช่ให้เอาข้อมูลหลอกๆ มาใส่ จะทำให้ทุกคนเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย ไม่เพียงแต่บุคลากรที่ทำงานด้านการบิน แต่จะทำให้บุคคลทั่วไปก็สามารถมาแชร์ข้อมูลตรงนี้ คราวนี้ขนาดของข้อมูลก็จะใหญ่ขึ้นและมีความหลากหลาย...”

อย่างไรก็ตามในการพัฒนาระบบดังกล่าว จะต้องคำนึงถึงการแบ่งชั้นความลับ และความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลที่ชัดเจนเช่นกัน เนื่องจากข้อมูลบางประเภทมีความเปราะบาง จึงจะต้องมีการวิเคราะห์ หรือตรวจสอบข้อมูลอย่างถี่ถ้วน หรือข้อมูลพื้นฐานบางประเภทก็สามารถดำเนินการแลกเปลี่ยนได้ทันทีโดยไม่ต้องผ่านการวิเคราะห์ ดังคำสัมภาษณ์

“...สำคัญ คือ การเข้าถึงของชั้นข้อมูลเราต้องแบ่งให้ได้ก่อนว่าข้อมูลมีทั้งหมดกี่ระดับ เช่น มีห้าระดับ เราอาจจะต้องแบ่งว่า ลับมาก ลับกลาง ลับน้อย โดยพวกลับมากก็อาจจะต้องมีการวิเคราะห์เยอะหน่อยก่อนจะให้ข้อมูลหรือลับน้อยก็สามารถให้ข้อมูลได้เลย เช่น รายชื่อ หรือข้อมูลรุ่นเครื่องบิน เพราะอย่างน้อยถ้าสามารถบอกประเภทของเครื่องบินที่เป็นเกิดปัญหาให้กับเรา มันก็อาจจะช่วยได้ว่าสามารถคำนวณหรือวิเคราะห์ข้อมูลคร่าว ๆ ได้...”

4.4. ด้านกระบวนการดำเนินงาน

ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้

แนวทางที่ 1 จัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมระหว่างหน่วยงาน โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่าควรจะมีการจัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมระหว่างหน่วยงาน เพื่อให้แบบแผนการดำเนินการแลกเปลี่ยนข้อมูลเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังคำสัมภาษณ์



“...กลุ่มผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนที่ได้รับผลกระทบร่วม ๆ กัน เราก็ต้องมาทำ MOU ร่วมกัน มาคุยมาสร้างเวทีร่วมกัน มหาแบบแผนการทำงานร่วมกันประมาณนี้...”

แนวทางที่ 2 จัดให้มีเวที หรือช่องทางสำหรับการรวบรวมบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า ควรจะมีการจัดเวที หรือช่องทางที่มีการรวบรวมบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ เข้าไว้ด้วยกันเพื่อให้เกิดกระบวนการดำเนินงานร่วมกัน ซึ่งอาจจะเริ่มจากการรวบรวมกลุ่มบุคคลที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน เป็นต้น นอกจากนี้เมื่อมีการรวบรวมกลุ่มบุคคลไว้ด้วยกันแล้วนั้นจะทำให้เกิดความสะดวก และสามารถส่งเสริมการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้มากยิ่งขึ้น ดังคำสัมภาษณ์

“...จะต้องจัดให้มีเวทีที่จะนำผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนมารวมตัวกัน ทำกิจกรรมและพูดคุยกันให้ได้ โดยอาจจะเริ่มจากของใครของมัน แล้วค่อยขยายเป็นให้ทั้ง 7 ประเภท มาเจอกัน ประเทศไทยต้องมีโต๊ะกลางสำหรับเรื่องนี้จะเป็นในรูปแบบประชุม สัมมนา หรือเว็บไซต์ หรือรูปแบบไหนก็แล้วกันอีกที...”

นอกจากนี้ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญยังได้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมว่า เมื่อมีการจัดให้มีเวที หรือช่องทางสำหรับการรวบรวมบุคคลที่เกี่ยวข้องแล้วนั้น ข้อสำคัญคือจะต้องมีการเพิ่มความถี่ในการสื่อสารให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากปริมาณการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นจะสามารถช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ ดังคำสัมภาษณ์

“...ควรมีการสื่อสารให้มากขึ้น เพราะว่าเราสื่อสารกันน้อยเกินไป มากถึงประเด็นปัญหา และร่วมกันวางแนวทางเกี่ยวกับการแลกเปลี่ยนข้อมูลของประเทศไทยให้มันเกิดขึ้นจริง ๆ อาจจะเริ่มจากผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนที่ละประเภทก็ได้แล้วค่อยมารวมกันเป็นภาพใหญ่ของประเทศ...”

แนวทางที่ 3 จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนมีความผูกพันซึ่งกันและกัน โดยข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ พบว่า สิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลฯ คือ ความผูกพัน และความสมัคสมานสามัคคีของบุคลากรแต่ละหน่วยงาน ดังนั้น อาจจะต้องมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้เกิดความสมัคสมานสามัคคี ซึ่งในระยะแรกอาจจะต้องใช้เรื่องของกฎระเบียบเข้ามาบังคับจนเกิดเป็นวัฒนธรรมแล้วหลังจากนั้นจะเกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนฯ โดยอัตโนมัติ ดังคำสัมภาษณ์

“... สิ่งสำคัญ คือ ความผูกพัน แต่มันยากที่อยู่ ๆ คนจะมีใจผูกพันแล้วทำเลย โดยที่ไม่คิด เราจำเป็นต้องบังคับเขาก่อน จัดกิจกรรมสักอย่างบังคับให้เขามาเจอกัน บังคับให้เขามาคุยกัน ใช้เรื่องของกฎระเบียบเข้ามาจับ เหมือนเราบังคับให้คนต้องเข้ามาบำบัดยาเสพติด พอเราบังคับถึงจุดหนึ่ง เขาอยู่ได้แล้ว เขาเข้าใจแล้วจะเริ่มลอยตัว หลังจากนั้นเราก็ไม่จำเป็นต้องบังคับแล้ว...”

5. สรุปผลการศึกษา

การศึกษารั้งนี้ พบว่า แนวทางการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัยระหว่างหน่วยงานด้านการบิน ภายใต้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัยสามารถดำเนินการได้ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านหน่วยงาน ผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน ด้านหน่วยงานผู้กำกับดูแล ด้านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และด้านกระบวนการดำเนินงาน



สำหรับด้านหน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน ประกอบไปด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่ 1 หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนจะต้องมีความพร้อมที่จะเปิดเผยข้อมูล แนวทางที่ 2 หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนจะต้องทราบถึงความสามารถ และข้อจำกัดในการปฏิบัติงานของหน่วยงานตนเอง และแนวทางที่ 3 หน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนควรจะหาช่วงว่างในการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงานทางทหาร และหน่วยงานในภาคพลเรือน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของการจัดทำมาตรฐานเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2553) ที่ได้กล่าวไว้ว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดผลสัมฤทธิ์ด้านการแลกเปลี่ยนข้อมูลภายในหน่วยงาน และระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่แตกต่างกันประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยด้านความพร้อมของหน่วยงานผู้ขอข้อมูล โดยกล่าวไว้ว่า หน่วยงานที่มีความพร้อมจะต้องมีระบบคอมพิวเตอร์รองรับบริการการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยเฉพาะ และทราบความต้องการของหน่วยงานว่าต้องการข้อมูลจากใครในรูปแบบใด 2) ปัจจัยด้านความพร้อมของหน่วยงานผู้ให้ข้อมูล โดยผลการศึกษากล่าวว่า หน่วยงานผู้ให้ข้อมูลจะต้องมีความพร้อมในส่วนของระบบคอมพิวเตอร์ที่จะรองรับบริการการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้วยเช่นกัน

สำหรับด้านหน่วยงานผู้กำกับดูแล ประกอบไปด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่ 1 หน่วยงานผู้กำกับดูแลจัดตั้งหน่วยงานกลาง หรือคณะที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง แนวทางที่ 2 หน่วยงานผู้กำกับดูแลเป็นผู้ริเริ่มในการดำเนินการ และให้การสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และแนวทางที่ 3 หน่วยงานผู้กำกับดูแลดำเนินการออกกฎระเบียบ หรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของไวทฤษฎ์ โภคาชัยวัฒน์ (2557) เรื่อง ผลการศึกษาการพัฒนาระบบการกำกับดูแลความร่วมมือ และการใช้ทรัพยากรร่วมกันของรัฐวิสาหกิจที่ได้กล่าวไว้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือ และใช้ทรัพยากรระหว่างกันของรัฐวิสาหกิจประกอบไปด้วย 11 ปัจจัยบวก โดย 1 ใน 11 ปัจจัยบวกที่มีความสอดคล้องกันคือ ปัจจัยที่ 1 การมีคนกลาง และ 14 ปัจจัยลบ โดย 2 ใน 14 ปัจจัยลบที่มีความสอดคล้องกันคือ ปัจจัยที่ 3 กฎระเบียบต่าง ๆ และปัจจัยที่ 14 การไม่มีการสนับสนุนจากภาครัฐ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของปีเตอร์ รัชธรรม (2558) เรื่อง การศึกษาปัจจัยและกลยุทธ์ที่สร้างแรงจูงใจในการใช้ระบบเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ที่ได้กล่าวไว้ว่า หนึ่งในปัจจัยที่จะสนับสนุนและสร้างแรงจูงใจให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนในการใช้ระบบ NSW ในการเชื่อมโยงข้อมูล ได้แก่ การออกกฎหมายเพิ่มเติมเพื่อรองรับการทำธุรกรรมแบบดิจิทัล

สำหรับด้านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบไปด้วย 1 แนวทาง ได้แก่ การจัดให้มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของพิชญ์ ติรณสวัสดิ์ (2546) เรื่อง การจัดโครงสร้างข้อมูลที่อยู่ใหม่เพื่อการเชื่อมโยงฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ที่ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับปัญหา และข้อขัดข้องที่ทำให้ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้ ใจความว่า ปัญหาในการเชื่อมโยงฐานข้อมูลมีอยู่ด้วยกันหลายประการ ได้แก่ 1) ปัญหาเรื่องโครงสร้างของที่อยู่ที่มีความแตกต่างกัน 2) การเลือกใช้อักษรย่อ 3) การกำหนดการนำเข้าข้อมูล 4) การแยกข้อมูล 5) ความทันสมัยของข้อมูล 6) การพิมพ์ข้อมูลที่ผิดพลาด 7) การพิมพ์ข้อมูลไม่ครบถ้วน 8) ความไม่เข้ากันของข้อมูล 4) ความน่าเชื่อถือของระบบ



สำหรับด้านกระบวนการดำเนินงาน ประกอบไปด้วย 3 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่ 1 จัดทำบันทึกข้อตกลงร่วมระหว่างหน่วยงาน แนวทางที่ 2 จัดให้มีเวที หรือช่องทางสำหรับการรวบรวมบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และแนวทางที่ 3 จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนมีความผูกพันซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของไวทฤษฎ์ โภคาชัยวัฒน์ (2557) เรื่อง ผลการศึกษาการพัฒนาระบบการกำกับดูแลความร่วมมือ และการใช้ทรัพยากรร่วมกันของรัฐวิสาหกิจที่ได้กล่าวไว้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือ และใช้ทรัพยากรระหว่างกันของรัฐวิสาหกิจ ประกอบไปด้วย 11 ปัจจัยบวก โดย 1 ใน 11 ปัจจัยบวกที่มีความสอดคล้องกันคือ ปัจจัยที่ 6 การมีโอกาสพบปะระหว่างกัน และ 14 ปัจจัยลบ โดย 1 ใน 14 ปัจจัยลบที่มีความสอดคล้องกันคือ ปัจจัยที่ 7 การไม่มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาเรื่อง Managing Networks: Propositions on What Managers Do and Why They Do I (Michal McGuire, 2546) ซึ่งกล่าวว่า หนึ่งในปัจจัยที่จะส่งผลให้เกิดความสำเร็จ คือ การที่สมาชิกทุกคนในเครือข่ายมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในเครือข่าย

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัยเพิ่มเติม ควรมีการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากมุมมองของหน่วยงานผู้กำกับดูแล (Regulator) ในเรื่องของแนวทางการพัฒนาการแลกเปลี่ยนข้อมูล และสารสนเทศด้านความปลอดภัย จากนั้นนำข้อมูลที่ศึกษามาพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างมุมมองของหน่วยงานผู้กำกับดูแล และผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือน (Service Provider) เพื่อให้ได้มุมมองที่หลากหลาย

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้ข้อมูล และขอขอบพระคุณหน่วยงานผู้ให้บริการด้านการบินพลเรือนทุกหน่วยงานที่อนุญาตให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลจึงทำให้การศึกษานี้ประสบความสำเร็จ

7. เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2553). คู่มือการจัดทำมาตรฐานเพื่อการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานภาครัฐ. กรุงเทพฯ:กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- กิติพัฒน์ นนทปัทมคุลย์. (2550). การวิจัยเชิงคุณภาพในสวัสดิการและสังคม: แนวคิดและวิธีวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สามลดา.
- จิตชนก เชิงเขาว์. (2539). วิธีวิจัยทางการศึกษา. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- พิชญ์ ตรีณสวัสดิ์. (2546). การจัดโครงสร้างข้อมูลที่อยู่ใหม่ เพื่อการเชื่อมโยงฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย/กรุงเทพฯ.
- ประไพพิมพ์ สุธีวสินนท์ และประสพชัย พสุนนท์. (2559). กลยุทธ์การเลือกตัวอย่างสำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ. *วารสารปริชาต มหาวิทยาลัยทักษิณ*, 29(2), 31-48.



- ปีเตอร์ รักธรรม. (2558). การศึกษาปัจจัยและกลยุทธ์ที่สร้างแรงจูงใจในการใช้ระบบเชื่อมโยงข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์. *วารสารบริหารธุรกิจนิค้ำ*, 16(16), 26-59.
- ไวฑูรย์ โกลาชัยพัฒน์. (2557). การพัฒนาระบบการกำกับดูแลความร่วมมือและการใช้ทรัพยากรร่วมกันของ รัฐวิสาหกิจ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุุณบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)
- สิทธิรัฐพ์ มงคลอภิบาลกุล. (2559). ระบบการจัดการด้านนิรภัย. แดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น : กรุงเทพฯ.
- สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. (2562). แผนนิรภัยในการบินพลเรือนแห่งชาติ. สืบค้น จาก <https://www.caat.or.th/th/archives/41743>
- International Civil Aviation Organization. (2018). Doc 9859 Safety Management Manual: Forth Edition. International Civil Aviation Organization.
- Michal McGuire. (2003). Managing Networks: Propositions on What Managers Do and Why They Do It. *Public Administration Review*. 62(5), 599-60.