

องค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล

Components of Collaborative Governance for Aeronautical Search and Rescue in the Gulf of Thailand Area to International Standardization

บทความวิจัย

อาทิตย์ เจนจบสกลกิจ¹ อุษณกร ทาวะรมย์² และ กิจฐเขต ไกรวาส³

Arthit Janejobsakokit Aussanakorn Tavarom and Krittachat Kriavas

สาขารัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน จ.ชลบุรี ประเทศไทย 20131

Public Administration, the Graduate School of Public Administration, Burapha University,

Bangsaen Campus, Chon Buri, Thailand 20131

E-mail: arthit.j@artarfi.mi.th¹ ausa.tavarom@gmail.com² and dr.phukit@hotmail.com³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้วัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการดำเนินการความร่วมมือ และองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล 2) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงผสมผสานวิธีแบบรองรับภายใน (The Embedded Mixed Method Research Design) ใช้การวิจัยเชิงปริมาณเป็นวิธีการหลักและการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นวิธีการรอง การวิจัยเชิงปริมาณรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 308 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ แบ่งเป็น 1) องค์กรภาครัฐที่รับผิดชอบการบริหารการบินค้นหาและช่วยเหลือของประเทศไทย จำนวน 99 คน 2) องค์กรภาครัฐที่รับผิดชอบการประสานงานการบินค้นหาและช่วยเหลือในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน จำนวน 32 คน และ 3) องค์กรภาครัฐที่ทำการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน จำนวน 177 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis: CFA) สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรด้านนโยบายการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน จำนวน 9 คน และการประชุมกลุ่มย่อยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้แทนขององค์กรภาครัฐที่สามารถทำการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน จำนวน 8 คน และวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

¹ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตบางแสน

Doctor of Philosophy (Public Administration), the Graduate School of Public Administration, Burapha University Campus

²⁻³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., อาจารย์ที่ปรึกษาหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขารัฐประศาสนศาสตร์ วิทยาลัยบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา
Assistant Professor, Ph.D., Advisor of Doctor of Philosophy (Public Administration), the Graduate School of Public Administration, Burapha University, Bangsaen Campus

ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. ความร่วมมือขององค์กรภาครัฐ ด้านการบิน ค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล ประกอบด้วย 8 องค์กรประกอบ 20 ตัวแปรสังเกตได้ ดังนี้ 1) ด้านความชอบธรรมของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน 2) ด้านการปรับบทบาท การทำงานเพื่อสนับสนุนผลประโยชน์ร่วม 3) ด้านภาวะผู้นำแบบยืดหยุ่นและการมีอำนาจร่วมกัน ในการทำงานแบบความร่วมมือกัน 4) ด้านการทำงานร่วมกันโดยอาศัยการเจรจา 5) ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ ของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน 6) ด้านการทำงานบนพื้นฐานของการตัดสินใจร่วมกัน 7) ด้านการบริหารงาน รูปแบบความร่วมมือกัน และ 8) ด้านการวัดความสำเร็จ ของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน

2. โมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กร ภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือ ที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติ (ค่าดัชนีไคสแควร์สัมพันธ์ $(\chi^2/df = 1.542$ ค่า $GFI = 0.938$ ค่า $AGFI = 0.902$ ค่า $CFI = 0.992$ ค่า $RMSEA = 0.042$ และค่า $SRMR = 0.022$) โดย คำนำน้าหนักองค์ประกอบเรียงจากมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ องค์ประกอบด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ของการทำงาน รูปแบบความร่วมมือกัน (0.99) องค์ประกอบด้านการปรับ บทบาทการทำงานเพื่อสนับสนุนผลประโยชน์ร่วมกัน และ องค์ประกอบ ด้านการทำงานบนพื้นฐานของการตัดสินใจ ร่วมกัน (0.98 เท่ากัน) องค์ประกอบด้านความชอบธรรม ของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน องค์ประกอบด้าน การทำงานร่วมกันโดยอาศัยการเจรจา และองค์ประกอบ ด้านภาวะผู้นำแบบยืดหยุ่นและการมีอำนาจร่วมกัน ในการทำงานแบบความร่วมมือกัน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (0.97 เท่ากัน) องค์ประกอบด้านการบริหารงานรูปแบบความ ร่วมมือกัน (0.96) และองค์ประกอบด้านการวัดประสิทธิภาพ ของการทำงานแบบความร่วมมือกัน (0.85) ตามลำดับ

คำสำคัญ: การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน, การบินค้นหา และช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย, การบริหาร ราชการรูปแบบความร่วมมือกัน, องค์กรภาครัฐด้านการบิน

Abstract

The objectives of this research are 1) to study the current conditions, the cooperation operations, and the components of collaboration among Thailand's organizations for aeronautical search and rescue in the Gulf of Thailand area and 2) to examine the consistency of the aeronautical search and rescue model for aircraft and vessels in distress in the Gulf of Thailand area in order to meet international standards. This study has applied mixed methodology, primarily using a quantitative method and using a qualitative method in support of data collection. The quantitative research has begun with collecting data gathered from questionnaires by using a stratified random sampling method. They have been distributed to 308 persons who work for 1) policy organizations for aeronautical and maritime search and rescue (99 persons), 2) units responsible for the northern area of the Gulf of Thailand (32 persons), and 3) the aeronautical search and rescue units (177 persons). In terms of data analysis, the descriptive statistics and confirmatory factor analysis are used. Methods used for the qualitative research are an in-depth interview with nine executives responsible for making search and rescue policy and the focus group discussion with eight officers performing search and rescue operations. The results of this study are summarized as follows:

1. The collaboration among Thailand's organizations for aeronautical search and rescue in the Gulf of Thailand area consisted of eight components and 20 observable variables which are 1) a commitment to legitimacy, 2) a commitment to change: fostering common interests, 3) a commitment to flexible leadership and shared authority, 4) a commitment to authentic face-to-face dialogue, 5) a commitment to culture of learning, 6) a commitment to identifying "common ground", 7) the role of modelling, and 8) measuring success of a collaborative government process, process and outcome measures.

2. The aeronautical search and rescue model is in statistically significant congruence with empirical data; ($\chi^2/df = 1.542$, GFI = 0.938, AGFI = 0.902, CFI = 0.992, RMSEA = 0.042 and SRMR = 0.022). The components reporting from maximum to minimum loading factors are a commitment to culture of learning (0.99), a commitment to role change to foster, common interests, and a commitment to identifying 'common ground' (as equal to 0.98), a commitment to authentic face-to-face dialogues, a commitment to flexible leadership and shared authority, and a commitment to legitimacy (0.97), the role of modelling's loading factor (0.96), and the measurement of effective in collaborative governance process (0.85) respectively.

Keywords: Confirmatory Factor Analysis, Aeronautical Search and Rescue, Collaborative Governance, Aeronautical Government of Thailand

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การคมนาคมขนส่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเกี่ยวกับการดำรงชีวิตในสังคมเป็นอย่างมาก จากสถิติการขนส่งทางอากาศมีการคาดการณ์ว่าในช่วง 20 ปี ว่าจะมีอัตราการเติบโตของปริมาณการขนส่งทางอากาศ เพื่อขนส่งผู้โดยสารในภาพรวม ร้อยละ 4.5-4.6 ต่อปี ประเทศไทยนั้นมีปริมาณผู้โดยสารทั้งประเทศในปี พ.ศ.2560 มีจำนวนทั้งสิ้น 154.52 ล้านคน เพิ่มขึ้นร้อยละ 10 จากปี พ.ศ.2559 (สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2561) และการขนส่งทางทะเลก็เป็นทางเลือกที่สำคัญเพิ่มขึ้น สถิติการขนส่งทางทะเลของกระทรวงคมนาคมแสดงให้เห็นว่า สินค้าเข้าและออกของประเทศเกือบร้อยละ 90 ถูกขนส่งทางทะเล (กรมเจ้าท่า, 2562)

รายงานสถิติอากาศยานประสบภัยในประเทศไทย (The Bureau of Aircraft Accidents Archives (B3A), 2016) กล่าวว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2474 เป็นต้นมา พบว่ามีบันทึกเหตุการณ์เครื่องบินพาณิชย์ประสบภัยในประเทศไทย จนถึง ณ วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ.2559 จำนวน 127 ครั้ง มีผู้เสียชีวิตรวม 1,270 คน โดยเหตุการณ์ที่ร้ายแรงที่สุดคือ เหตุเครื่องบิน Lauda Air ตกที่ จังหวัดสุพรรณบุรี เมื่อปี พ.ศ.2534 เสียหายหนักสุด มีผู้เสียชีวิต 223 คน รายงานของสำนักข่าว BBC News ประเทศไทย (2561) สำหรับรายงานสถิติทางทะเลในบริเวณอ่าวไทย ระหว่างปี พ.ศ.2556-2561 บริเวณอ่าวไทยตอนบน มีจำนวนเรือโดยสารของนักท่องเที่ยวประสบภัยจำนวน 5 ลำ มีผู้เสียชีวิต 15 คน เหตุการณ์ที่นับว่าร้ายแรงของประเทศไทย บริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ.2560 มีเหตุการณ์เรือนำเที่ยว "โซครารา 2" จมลงกลางทะเล บริเวณเกาะง่าม-เกาะกะโหลกในอ่าวชุมพร จังหวัดชุมพร ทำให้นักท่องเที่ยวเสียชีวิต 5 คน ได้รับบาดเจ็บ 11 คน และเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ.2556 เรือข้ามฟาก เกาะล้าน จังหวัดชลบุรี ล่มกลางทะเลห่างฝั่งพัทยา 10 กิโลเมตร จนเป็นเหตุทำให้มีนักท่องเที่ยวต้องลอยคออยู่กลางทะเลเกือบ 200 คน พบผู้เสียชีวิตรวม 10 คน ประกอบด้วย ชาวไทย ชาวจีน และชาวรัสเซีย

องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organizations: ICAO) และองค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organizations: IMO) ได้ร่วมมือกันจัดทำคู่มือ การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย ระหว่างประเทศ (The International Aeronautical and Maritime Search and Rescue Manual: IAMSAR Manual) (Organization IMO and ICAO, 2019) โดยวัตถุประสงค์ของการจัดทำคู่มือ IAMSAR เพื่อให้เป็นแนวทางในการจัดระบบการดำเนินการค้นหาและช่วยเหลือ อากาศยาน และเรือที่ประสบภัย ประเทศไทยมีการ ดำเนินการเพื่อให้ระบบการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือประสบภัยในเขตรับผิดชอบมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยกระทรวงคมนาคมเป็นหน่วยงานหลัก รับผิดชอบเรื่องการค้นหา และช่วยเหลืออากาศยาน ประสบภัยในเขตรับผิดชอบของประเทศไทย ได้ร่วมมือกับ หน่วยงานภาครัฐที่มีบุคลากร และเครื่องมือสำหรับ สนับสนุนงานการค้นหาและช่วยเหลืออีกด้วย โดยได้จัดให้ มีการเตรียมบุคลากร เครื่องมือ และอากาศยานไว้ในพื้นที่ ต่าง ๆ ทั่วทั้งประเทศไทยเพื่อปฏิบัติการค้นหาและช่วยเหลือ รวมทั้งพื้นที่อื่น นอกประเทศที่อยู่ใกล้เคียงตามที่ได้รับ การร้องขอและประสานงานจากศูนย์ประสานงานการค้นหาและ ช่วยเหลือของประเทศอื่นในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ แต่จากรายงานการตรวจระหว่างวันที่ 19-30 มกราคม พ.ศ.2558 พบว่า ประเทศไทยนั้น ยังมีข้อบกพร่อง (Finding) จำนวนทั้งสิ้น 33 ข้อ (ปริชา ประดับมุข และจักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ, 2560, น.68-81) ซึ่งแม้ว่า จะเป็นข้อบกพร่องที่มีได้เป็นข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญ ต่อความปลอดภัย (Significant Safety Concern: SSC) แต่อาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในอุตสาหกรรมการบิน และการเดินทางของผู้โดยสารทางอากาศผ่านเข้าออกใน เขตความรับผิดชอบการบินของประเทศไทย

การศึกษาวិจัยเรื่อง องค์ประกอบความร่วมมือของ องค์การภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่ มาตรฐานสากล ทำให้ทราบถึงสภาพปัจจุบันของงานการบิน ค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย ในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน ความร่วมมือ และ องค์ประกอบความร่วมมือขององค์การภาครัฐที่รับผิดชอบ โดยตรงในการใช้อากาศยานร่วมค้นหาและช่วยเหลือ ได้แก่ 1) กองทัพบก 2) กองทัพเรือ 3) กองทัพอากาศ และองค์กร ภาครัฐอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งมีอากาศยานสามารถ ช่วยสนับสนุนการบินค้นหาและช่วยเหลือ ได้แก่ 1) กองบิน ตำรวจ 2) กองบินถ่ายภาพทางอากาศ กรมแผนที่ทหาร 3) กรมฝนหลวงและการบินเกษตร และ 4) ศูนย์ฝึกการบิน สถาบันการบินพลเรือน ทั้งนี้เพื่อให้การค้นหาและ ช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานสากล โดยผลจากการวิจัยจะเป็น ประโยชน์ต่อกระทรวงคมนาคมและองค์การภาครัฐอื่น ๆ ที่มีอากาศยานที่ทำการบินค้นหาและช่วยเหลือ สามารถใช้ เป็นข้อมูลเพื่อดำเนินการด้านนโยบายและขับเคลื่อน ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานการบินค้นหา และช่วยเหลืออากาศยานประสบภัยในเขตความรับผิดชอบ ของประเทศไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตาม มาตรฐานสากล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันการดำเนินการ ความร่วมมือและองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กร ภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและ เรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐาน สากล
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล องค์ประกอบความร่วมมือขององค์การภาครัฐด้านการบิน ค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย ในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากลกับข้อมูล เชิงประจักษ์

สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 จากแนวคิดคณะผู้วิจัยของ Ministry for the Environment (O'Brien, 2010) โมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยเพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล มี 8 องค์ประกอบ และ 21 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่

1. ด้านความชอบธรรมของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน (A Commitment to Legitimacy) มีพฤติกรรมบ่งชี้ จำนวน 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การให้ความสำคัญต่อองค์กรที่ต้องมีความร่วมมือกัน 2) การมีส่วนร่วมขององค์กรที่เข้ามาทำงานร่วมมือกัน และ 3) การยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างกันขององค์กรที่ร่วมมือกัน

2. ด้านการปรับบทบาทการทำงานเพื่อสนับสนุนผลประโยชน์ร่วมกัน (A Commitment to Change: Fostering Common Interests) มีจำนวน 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การให้ความสำคัญต่อเป้าหมายสูงสุดของการร่วมมือกัน 2) การสร้างความน่าเชื่อถือระหว่างกันในการทำงานแบบความร่วมมือกัน 3) การแสดงบทบาทที่สมดุลของความน่าเชื่อถือก่อนและหลังการมีการทำงานแบบความร่วมมือกัน

3. ด้านภาวะผู้นำแบบยืดหยุ่นและการมีอำนาจร่วมกันในการทำงานแบบความร่วมมือกัน (A Commitment to Flexible Leadership and Shared Authority) มีจำนวน 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การพัฒนาภาวะความเป็นผู้นำแบบปรับได้ตามสถานการณ์ของการทำงานร่วมมือกัน 2) การร่วมมือของผู้นำเพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานแบบความร่วมมือกัน และ 3) การมีอำนาจร่วมกันของผู้นำในการทำงานแบบความร่วมมือกัน

4. ด้านการทำงานร่วมกันโดยอาศัยการเจรจา (A Commitment to Authentic Face-To-Face Dialogue) มีจำนวน 2 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การเจรจาต่อรอง

ในการทำงานแบบความร่วมมือกัน และ 2) การเสนอความคิดเห็นได้อย่างเสรีในการทำงานแบบความร่วมมือกัน

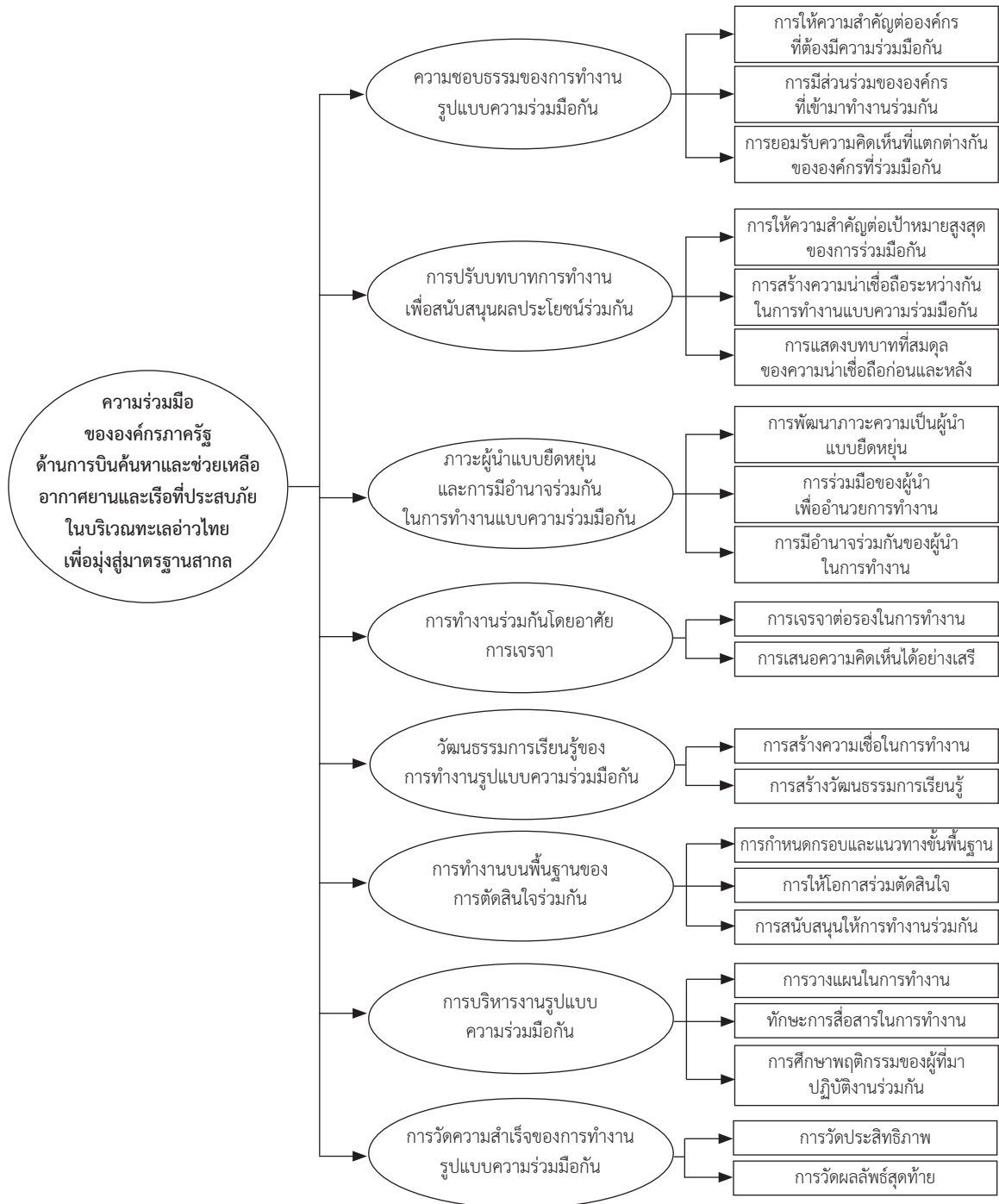
5. ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน (A Commitment to Culture of Learning) มีจำนวน 2 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การสร้างความเชื่อในการทำงานแบบความร่วมมือกัน 2) การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้การทำงานแบบความร่วมมือกัน

6. ด้านการทำงานบนพื้นฐานของการตัดสินใจร่วมกัน (A Commitment to Identifying “Common Ground”) มีจำนวน 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การกำหนดกรอบและแนวทางขั้นพื้นฐานในการทำงานแบบความร่วมมือกัน 2) การให้โอกาสร่วมตัดสินใจในการทำงานแบบความร่วมมือกัน และ 3) การสนับสนุนให้การทำงานร่วมกันประสบความสำเร็จ

7. ด้านการบริหารงานรูปแบบความร่วมมือกัน (The Role of Modelling) มีจำนวน 3 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การวางแผนในการทำงานแบบความร่วมมือกัน 2) ผู้บริหารต้องมีทักษะการสื่อสารในการทำงานรูปแบบความร่วมมือกันเพื่อกระตุ้นให้เกิดการทำงานร่วมกัน และ 3) การศึกษาพฤติกรรมของผู้ที่มาปฏิบัติงานร่วมกัน

8. ด้านการวัดความสำเร็จของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน (Measuring Success of a Collaborative Governance Process: Process and Outcome Measures) มีจำนวน 2 พฤติกรรมบ่งชี้ ได้แก่ 1) การวัดประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานร่วมมือกัน และ 2) การวัดผลลัพธ์สุดท้ายที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมมือกัน

สมมติฐานที่ 2 โมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยเพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย
ที่มา: O'Brien, 2010

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมโดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เอกสาร และแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ 1) การบริหารราชการแบบความร่วมมือกัน (Collaborative Governance) โดยคณะผู้วิจัยของกระทรวงสิ่งแวดล้อมสหรัฐอเมริกา (O' Brien, 2010) 2) การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม (Participatory Governance) และ 3) แนวคิดความร่วมมือกันของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในระดับสากลและประเทศไทย และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องด้านการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย พบว่า องค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ และ 21 พฤติกรรมบ่งชี้ ดังแสดงในภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา ในการประชุมครั้งที่ 8/2562 เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2562 ซึ่งเป็นระยะเวลาในการพัฒนาเครื่องมือที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมผลการวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้อธิบายพร้อมทั้งจัดทำเอกสารแสดงความยินยอมเพื่อให้ผู้ที่ให้ข้อมูลการวิจัยได้ลงนามรับทราบทุกครั้งก่อนที่จะตอบแบบสอบถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมกลุ่มย่อย ซึ่งจะต้องเป็นไปด้วยความสมัครใจและมีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงผสมผสานวิธีแบบรองรับภายใน (The Embedded Mixed Method Research Design) ใช้การวิจัยเชิงปริมาณเป็นวิธีการหลัก และการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นวิธีการรอง การวิจัยเชิงปริมาณรวบรวมข้อมูลจากองค์กรภาครัฐที่รับผิดชอบด้านการบริหารจัดการ การประสาน และด้านการปฏิบัติการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย จำนวน 876 คน และพิจารณาตัวอย่างที่ควรเลือกใช้ จำนวน 300 ตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์ดีตามเกณฑ์การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Comrey and Lee, 1992) ด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 308 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิแบ่งเป็น 1) องค์กรภาครัฐที่รับผิดชอบการบริหารการบินค้นหาและช่วยเหลือของประเทศไทย จำนวน 99 คน 2) องค์กรภาครัฐที่รับผิดชอบการประสานงานการบินค้นหาและช่วยเหลือในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน จำนวน 32 คน และ 3) องค์กรภาครัฐที่ทำการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน จำนวน 177 คน และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirm Factor Analysis: CFA) โดยมีเกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบองค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากค่าสถิติตามเกณฑ์ของ Hair, Black, Babin, Anderson, and Tatham (2006) ดังนี้ ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square Statistics) มีนัยสำคัญ ($p\text{-value} < \text{หรือ} = 0.05$) หรือค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ (ค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไคสแควร์กับจำนวนองศาอิสระ (df)) น้อยกว่า 3.00 หากข้อมูลมีจำนวน 12 ตัวแปรขึ้นไปค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.95 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน

มาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) ไม่ควรเกิน 0.8 และค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) ไม่ควรเกิน 0.07 สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้บริหารระดับสูงขององค์กรด้านนโยบายการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน จำนวน 9 คน และการประชุมกลุ่มย่อยกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ คือ ผู้แทนขององค์กรภาครัฐที่สามารถทำการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบน จำนวน 8 คน และวิเคราะห์ข้อมูลแบบการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

เครื่องมือในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามการวิจัยเชิงปริมาณแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ที่อยู่ปัจจุบัน ระดับการศึกษา อาชีพ ตำแหน่งงานที่ปฏิบัติ ลักษณะงานที่ปฏิบัติ ประสบการณ์ทำงานและรายได้ต่อเดือน ส่วนที่ 2 องค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยเพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล จำนวน 82 ข้อ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อวัดระดับความเป็นจริง ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน จากสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม กองทัพอากาศ กองทัพเรือ สถาบันการศึกษาด้านการวิจัย และสถาบันการบินพลเรือน การวิเคราะห์ค่า Item Objective Congruence Index: IOC และทดลองใช้กับองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการบินค้นหา

และช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ 0.91

การวิจัยเชิงคุณภาพใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกและข้อคำถามการประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 4 ข้อคำถามเพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพปัจจุบันการดำเนินการความร่วมมือและปัญหาหรืออุปสรรคต่อความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย รวมทั้งข้อเสนอแนะหรือแนวทางการแก้ไขปัญหา

ผลการวิจัย

ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนาของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยพบว่า อยู่ในช่วงวัยทำงาน คุณวุฒิเหมาะสม และประสบการณ์ทำงานสูงในด้านการบินที่สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยได้เป็นอย่างดี โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 308 คน ส่วนใหญ่ เป็นผู้ชาย ช่วงอายุ 41 ปี ขึ้นไปมากที่สุด อาศัยอยู่ในกรุงเทพฯ มากที่สุด รองลงมาอาศัยอยู่ในภาคกลางที่ไม่ใช่กรุงเทพฯ ระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดในระดับปริญญาตรี ตำแหน่งงานอยู่ในระดับเจ้าหน้าที่/ลูกมือ (สื่อสาร และสรรพาวุธ) มากที่สุด รองลงไปเป็นผู้บริหารระดับต้น ลักษณะงานที่ปฏิบัติเป็นนักบินมากที่สุด รองลงไปเป็นลักษณะงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประสานงานการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปี จำนวนมากที่สุด รายได้ต่อเดือนมากกว่า 40,000 บาท จำนวนมากที่สุด

ตารางที่ 1 แสดงค่าดัชนีความกลมกลืนโมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยทั้ง 8 องค์ประกอบ ในการวิเคราะห์ CFA อันดับที่ 1

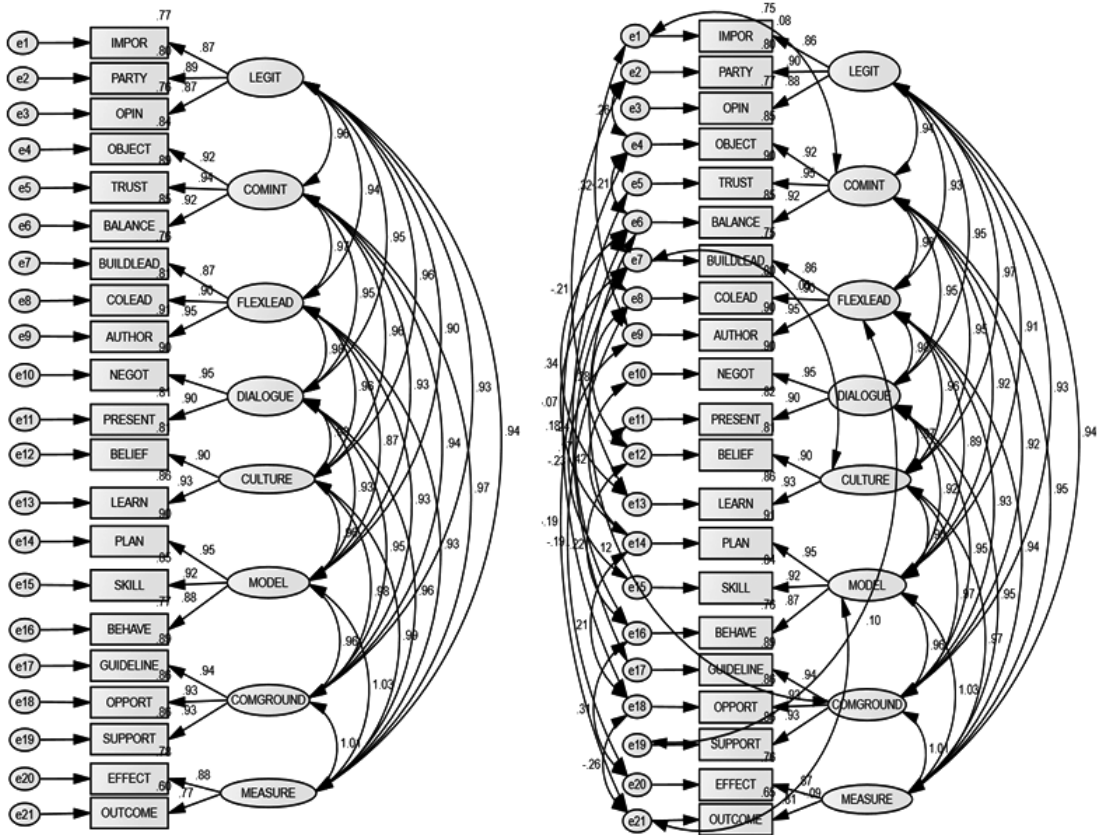
ดัชนี	เกณฑ์	ค่าดัชนี แบบจำลอง (ก่อนปรับ)	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนี แบบจำลอง (หลังปรับ)	ผลการพิจารณา
$(\chi^2)/df$	< 3.00	3.292	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.465	ผ่านเกณฑ์
GFI	> 0.90	0.856	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.944	ผ่านเกณฑ์
AGFI	> 0.90	0.793	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.903	ผ่านเกณฑ์
CFI	≥ 0.95	0.961	ผ่านเกณฑ์	0.993	ผ่านเกณฑ์
RMSEA (90% CI)	≤ 0.08	0.086	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.039	ผ่านเกณฑ์
SRMR	≤ 0.08	0.014	ผ่านเกณฑ์	0.009	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับที่ 1 ของโมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากลรวมทั้ง 8 องค์ประกอบ เนื่องจากข้อมูลการวิเคราะห์มีค่าตัวแปรสังเกต จำนวน 21 ตัวแปร เข้ากรณีที่ 1 มากกว่าหรือเท่ากับ 12 ตัวแปรขึ้นไป (Hair, Black, Babin, Anderson, and Tatham, 2006, p.584; เสรี ชัดแจ้ง, 2547, น.30) ดังนั้น จึงเลือกใช้ค่าไคแอสครัมพ์ (χ²/df) เท่ากับ 3.292 ไม่ผ่านเกณฑ์ ที่กำหนดซึ่งต้องน้อยกว่า 3 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า 0.856 และ 0.793 ไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.961 ผ่านเกณฑ์ตั้งแต่ 0.95 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.086 ซึ่งระดับการยอมรับคือ ต้องน้อยกว่า 0.08 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (SRMR) เท่ากับ 0.014 ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลใหม่

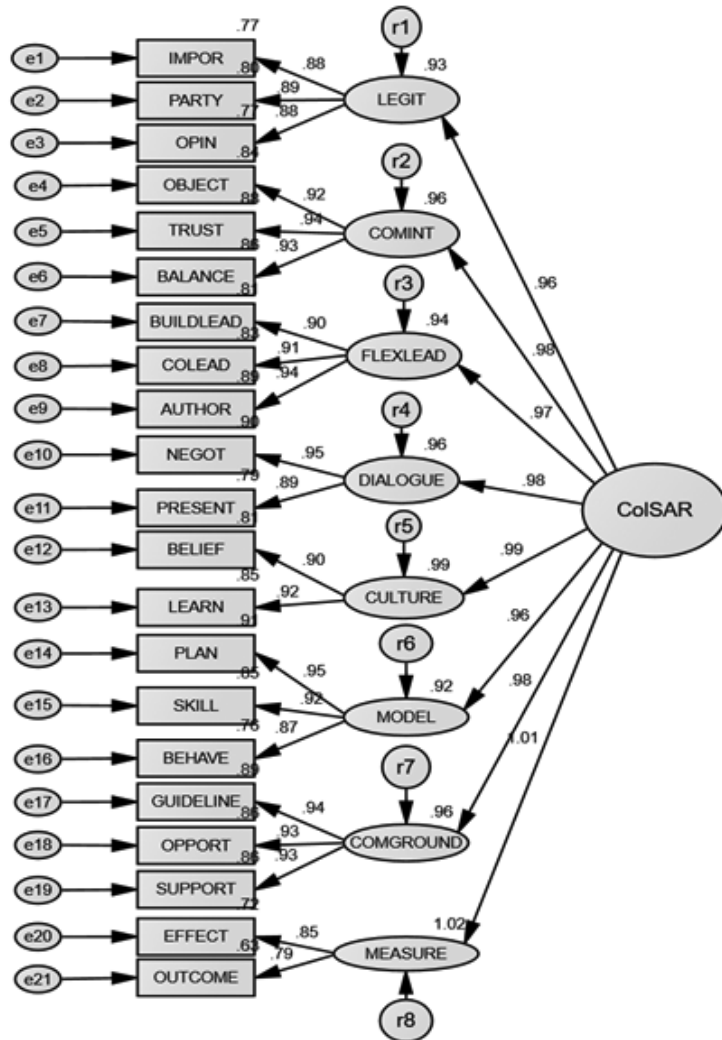
การปรับโมเดลโดยพิจารณาจากข้อมูลค่าเศษเหลือมาตรฐาน (Standardized Residuals) และดัชนีปรับโมเดล (Modification Indices) ซึ่งนักวิจัยใช้เป็นแนวทางในการปรับโมเดลให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ โดยปรับพารามิเตอร์ที่พ้องคลายข้อตกลงเบื้องต้นเท่านั้น โดยใช้เกณฑ์ค่าของ Standardized Residuals ซึ่งควรมีค่าอยู่ระหว่าง +2.00 ซึ่งหากมีค่าเกินช่วงดังกล่าว แสดงว่าเทอมความคลาดเคลื่อนของตัวแปรนั้น มีความสัมพันธ์กับเทอมความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอื่นในโมเดล ซึ่งสามารถปรับโมเดลโดยยอมให้เทอมความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กัน ใช้วิจารณ์ญาณในการปรับโมเดลและต้องยึดกรอบแนวคิดทฤษฎีเป็นหลักในการพิจารณา ผลของการปรับโมเดลดังแสดงในตารางที่ 1 ค่าดัชนีชี้วัด ได้แก่ (χ²/df) เท่ากับ 1.465 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า 0.944 และ 0.903 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.993 ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.039 และค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (SRMR) เท่ากับ

0.009 โดยมีองค์ประกอบเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังจากการปรับโมเดลดังแสดงในภาพที่ 2 พบว่า องค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาคีรัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล ประกอบด้วย 8 ตัวแปรแฝง และ

21 ตัวแปรสังเกตได้ เป็นองค์ประกอบที่แท้จริงและโมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาคีรัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์



ภาพที่ 2 โมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาคีรัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล ก่อนและหลังจากการปรับโมเดล



ภาพที่ 3 โมเดลองค์ประกอบ CoISAR 8 องค์ประกอบ ในการวิเคราะห์ CFA อันดับที่ 2 ก่อนการปรับโมเดล

จากภาพที่ 3 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CoISAR) พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงการวัดความสำเร็จของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน (MEASURE) มีค่า 1.02 และ ค่า Residual Variance มีค่า -0.08 ซึ่งแม้ว่าโปรแกรมสถิติ AMOS

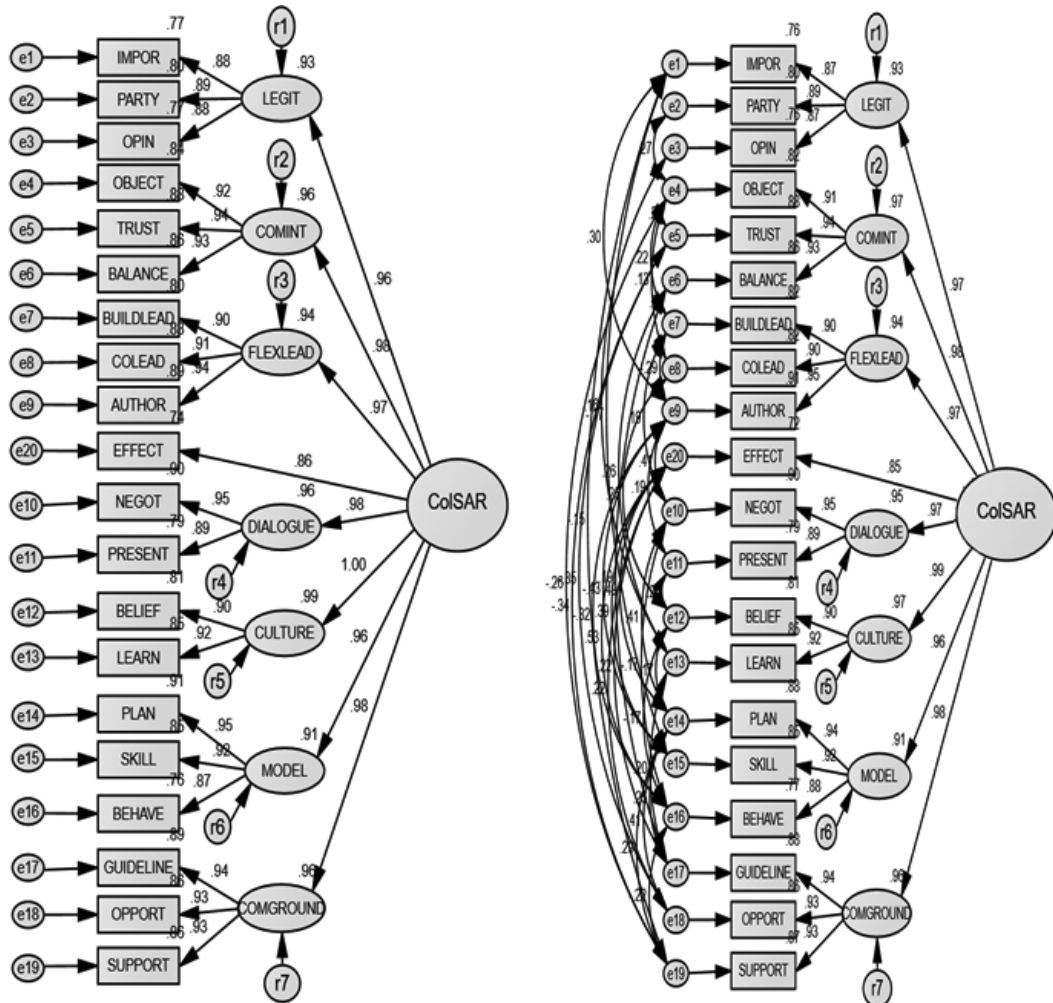
จะยอมให้คำนวณต่อได้ แต่ในทางทฤษฎีแล้วเป็นสิ่งที่ต้องปรับแก้ไขก่อน ผู้วิจัยปรับแก้ไขโดยการนำตัวแปรการวัดผลลัพธ์สุดท้ายที่เกิดขึ้นจากการทำงานร่วมมือกัน (OUTCOME) ออกไปเนื่องจากได้ตรวจสอบค่าเศษเหลือมีค่าเกินกว่า 2 เป็นจำนวนมาก ดังนั้น ตัวแปรแฝงการวัดความสำเร็จของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน (MEASURE) จึงเหลือตัวแปรสังเกตได้การวัดประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานร่วมมือกัน (EFFECT) เพียงตัวเดียว

ตารางที่ 2 ค่าดัชนีความกลมกลืนของโมเดลองค์ประกอบ CoLSAR ในการวิเคราะห์ CFA อันดับที่ 2 (นำตัวแปรสังเกตได้
OUTCOME ออกแล้ว)

ดัชนี	เกณฑ์	ค่าดัชนี แบบจำลอง (ก่อนปรับ)	ผลการพิจารณา	ค่าดัชนี แบบจำลอง (หลังปรับ)	ผลการพิจารณา
$(\chi^2)/df$	< 3.00	4.139	ไม่ผ่านเกณฑ์	1.542	ผ่านเกณฑ์
GFI	> 0.90	0.801	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.938	ผ่านเกณฑ์
AGFI	> 0.90	0.752	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.902	ผ่านเกณฑ์
CFI	≥ 0.95	0.943	ผ่านเกณฑ์	0.992	ผ่านเกณฑ์
RMSEA (90% CI)	≤ 0.08	0.101	ไม่ผ่านเกณฑ์	0.042	ผ่านเกณฑ์
SRMR	≤ 0.08	0.027	ผ่านเกณฑ์	0.022	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 2 ผลการตรวจสอบโมเดล CoLSAR พบว่า ยังไม่ผ่านเกณฑ์ค่าดัชนีที่กำหนด จึงทำการปรับโมเดลใหม่ จนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าดัชนีชี้วัด (χ^2/df) เท่ากับ 1.542 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.938 ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.902 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.992 ผ่านเกณฑ์ ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ 0.042 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า 0.08 และค่าดัชนี

รากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (SRMR) เท่ากับ 0.022 ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีองค์ประกอบเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังจากการปรับโมเดล ดังแสดงในภาพที่ 4 พบว่าองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล ประกอบด้วย 8 ตัวแปรแฝง และ 20 ตัวแปรสังเกตได้



ภาพที่ 4 โมเดลองค์ประกอบ ColSAR ในการวิเคราะห์ CFA อันดับที่ 2 หลังการปรับโมเดล (นำตัวแปรสังเกตได้ OUTCOME ออก)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพพบว่า สภาพปัจจุบันการดำเนินการ ความร่วมมือ และองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยตอนบนนั้น ไม่สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ดังนี้

1. สภาพความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินเนื่องจากมีเพียงกองทัพเรือเท่านั้นที่มีขีดความสามารถในการบินค้นหาและช่วยเหลือในบริเวณทะเล แต่กองทัพอากาศสามารถทำการบินช่วยเหลือได้อย่างจำกัดเนื่องจากขาดความชำนาญในพื้นที่บริเวณทะเล
2. คณะกรรมการแห่งชาติในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยอยู่ในระหว่าง

การพัฒนากระบวนการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย ได้แก่

2.1 การปรับโครงสร้างของการประสานงาน การค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย ให้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เช่น การจัดตั้งศูนย์ประสานงานย่อยในระดับพื้นที่ที่ครอบคลุมของประเทศไทย ได้แก่ พื้นที่อ่าวไทยตอนบน อ่าวไทยตอนล่าง และทะเลอันดามัน

2.2 การออกกฎหมายและระเบียบด้านการบิน ค้นหาและช่วยเหลือ ซึ่งจะต้องให้ครอบคลุมและทันสมัย เพื่อให้องค์กรที่จะต้องเข้าร่วมการปฏิบัติการได้รับอำนาจหน้าที่และความชอบธรรมในการทำงาน

2.3 การบริหารจัดการทรัพยากรทั้งด้านบุคคล งบประมาณ สิ่งอุปกรณ์ และบริภัณฑ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ยังไม่มีสถานการณ์เกิดขึ้น เช่น เจ้าหน้าที่จะต้องได้รับการฝึกอบรมและการฝึกปฏิบัติตามหลักมาตรฐานสากลที่กำหนด

2.4 การพัฒนากระบวนการทำงานด้านการค้นหา และช่วยเหลือที่อ้างอิงตามมาตรฐานสากล

2.5 การสร้างให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ขององค์กรภาครัฐด้านการบิน โดยมีการทำข้อตกลงร่วมกัน อย่างเป็นระบบ การกำหนดผู้รับผิดชอบในการประสานงาน วางแผน เตรียมการ และการศึกษาวัฒนธรรมการทำงาน ระหว่างองค์กรที่กำหนด

2.6 องค์กรภาครัฐด้านการบินและหน่วยบิน ค้นหาและช่วยเหลือควรมีการพัฒนาแผนงานและแนวทาง ที่เป็นมาตรฐานรองรับในการทำงานร่วมกันทั้งภายใน องค์กรและระหว่างองค์กร การจัดให้มีระบบการวัด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในระบบความร่วมมือของ องค์กรด้านการบินค้นหาและช่วยเหลือ

โมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐ ด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือ ที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐาน

สากล (CoLSAR) ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ และ 20 พฤติกรรมบ่งชี้ โดยสามารถเรียงลำดับองค์ประกอบที่มี ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุดไปจนถึงน้อยที่สุด ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ของ การทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน (CULTURE) น้ำหนัก องค์ประกอบ เท่ากับ 0.99

2. องค์ประกอบด้านการปรับบทบาทการทำงาน เพื่อสนับสนุนผลประโยชน์ร่วมกัน (COMINT) และ องค์ประกอบด้านการทำงานบนพื้นฐานของการตัดสินใจ ร่วมกัน (COMGROUND) น้ำหนักองค์ประกอบ มีค่าเท่ากัน อยู่ทุกระดับ 0.98

3. องค์ประกอบด้านความชอบธรรมของการทำงาน รูปแบบความร่วมมือกัน (LIGIT) องค์ประกอบด้านการทำงาน ร่วมกันโดยอาศัยการเจรจา (NEGOT) และองค์ประกอบ ด้านภาวะผู้นำแบบยืดหยุ่นและการมีอำนาจร่วมกัน ในการทำงานแบบความร่วมมือกัน (FLEXLEAD) น้ำหนัก องค์ประกอบมีค่าเท่ากัน อยู่ทุกระดับ 0.97

4. องค์ประกอบด้านการบริหารงานรูปแบบความ ร่วมมือกัน (MODEL) น้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.96

5. องค์ประกอบด้านการวัดความสำเร็จของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน (MEASURE) จากผลการวิจัย เชิงปริมาณ น้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ 0.85

การพัฒนาให้เกิดความร่วมมือขององค์กรภาครัฐ ด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือ ที่ประสบภัยมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากสามารถระดม ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการปฏิบัติการบิน เช่น ผู้ปฏิบัติงาน อากาศยาน และสิ่งอุปกรณ์ จากหลายองค์กรภาครัฐได้ เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตาม จากผลการวิจัยในครั้งนี้ คณะกรรมการแห่งชาติในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัย ควรพัฒนาและส่งเสริมองค์ประกอบ ด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ของการทำงานรูปแบบความ ร่วมมือกัน (CULTURE) ควบคู่ไปกับองค์ประกอบด้าน

ความชอบธรรมของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน (LIGIT) ทั้งนี้จะส่งผลให้องค์ประกอบความร่วมมือด้านอื่น ๆ เช่น องค์ประกอบการวัดความสำเร็จของการทำงานรูปแบบความร่วมมือกัน ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อระบบงานการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทยไปสู่ความเป็น มาตรฐานสากลได้ในที่สุด เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรที่รับผิดชอบด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย ได้ร่วมกันกำหนดและจัดทำนโยบายการบริหารงานขององค์กรภาครัฐด้านการบิน ค้นหาและช่วยเหลือให้สอดคล้องกับโมเดลองค์ประกอบ ความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเล อ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาในครั้งนี้
2. คณะกรรมการแห่งชาติในการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือที่ประสบภัย ควรกำหนด นโยบายให้กองทัพเรือและกองทัพอากาศร่วมกันพัฒนา องค์กรเพื่อรองรับงานการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยาน และเรือที่ประสบภัยในบริเวณทะเลให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

3. องค์ประกอบด้านวัฒนธรรมการเรียนรู้ของ การทำงานรูปแบบความร่วมมือกันมีอิทธิพลมากที่สุด ในโมเดลองค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐ ด้านการบินค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือ ที่ประสบภัยในบริเวณทะเลอ่าวไทย เพื่อมุ่งสู่มาตรฐานสากล และเนื่องด้วยทัพเรือภาคที่ 1 กองทัพเรือ เป็นองค์กรหลัก ที่ได้จัดให้มีผู้ประสานงานและผู้ปฏิบัติในงานการบินค้นหา และช่วยเหลือในบริเวณอ่าวไทยตอนบนเมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ดังนั้น ผู้รับผิดชอบขององค์กรด้านการบินอื่น ๆ ควรทบทวน การฝึกซ้อมการค้นหาและช่วยเหลืออากาศยานและเรือ ที่ประสบภัย (SAREX) เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมการ ปฏิบัติการบินร่วมกับกองทัพเรือ

4. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาเฉพาะ บริเวณอ่าวไทยตอนบน แต่โดยข้อเท็จจริงแล้วบริเวณทะเล ของประเทศไทยยังมีพื้นที่อ่าวไทยตอนล่างและทะเล อันดามันด้วย ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป จึงควรนำ องค์ประกอบความร่วมมือขององค์กรภาครัฐด้านการบิน ค้นหาและช่วยเหลือไปศึกษาในบริเวณทะเลพื้นที่ที่กล่าว ข้างต้น ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นภาพรวมของความร่วมมือ ขององค์กรภาครัฐด้านการบินค้นหาและช่วยเหลือใน บริเวณทะเลของประเทศไทย อีกทั้งจะได้เป็นการตรวจสอบ และยืนยันโมเดลองค์ประกอบที่ได้จากการศึกษาพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กรมเจ้าท่า. (2562). รายงานสถิติข้อมูลการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารทางน้ำปี 2561. กรุงเทพฯ: กลุ่มสถิติวิเคราะห์ สำนักงานแผนงาน.
- ปรีชา ประดับมุข และจักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ. (2560). แนวทางการแก้ไขปัญหาการบินพลเรือนของไทยอย่างยั่งยืน. วารสารสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, 8(1), 68-81.
- เสรี ชัดเข้ม. (2547). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน Confirmatory factor analysis. วารสารวิจัยและวัดผล การศึกษา, 2(1), 15-42.
- สำนักข่าว BBC News ประเทศไทย. (2561). เรือล่มภูเก็ต: โศกนาฏกรรมทางน้ำที่เกิดซ้ำแล้วซ้ำเล่า. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2562, จาก <http://www.bbc.com/thai/thailand-44734152>

สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. (2561). รายงานสภาวะอุบัติเหตุทางการบินของประเทศไทย ปี 2560. กรุงเทพฯ: สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย.

Comrey, A., & Lee, H. (1992). *A first course in factor analysis*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., and Tatham, R.L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). New Jersey: Prentice Hall.

O'Brien, M. (2010). *Review of collaborative governance: Factors crucial to the internal workings of the collaborative process*. Wellington: Ministry for the Environment.

Organization IMO and ICAO. (2019). *International aeronautical and maritime search and rescue manual*. Montréal: ICAO Publication.

The Bureau of Aircraft Accidents Archives (B3A). (2016). *The bureau of aircraft accidents archives (B3A)*. Retrieved from <https://www.baaa-acro.com/>