



รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบิน  
ในประเทศไทย

**THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR  
FLIGHT DISPATCHER IN THAILAND**



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการการบิน

สถาบันการบินพลเรือน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2559

รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบิน  
ในประเทศไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการการบิน  
สถาบันการบินพลเรือน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีการศึกษา 2559

**THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR  
FLIGHT DISPATCHER IN THAILAND**



**NATTIKARN JANTHAI**

**THIS THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE  
REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF MASTER OF MANAGEMENT  
AVIATION MANAGEMENT  
CIVIL AVIATION TRAINING CENTER THAILAND  
ACADEMIC YEAR 2016**



รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย:  
THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR  
FLIGHT DISPATCHER IN THAILAND

สำนักงานการบินพลเรือน สถาบันสมทบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นับ  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
(ดร. กนก สารสิทธิ์ธรรม)

ประธานกรรมการ


  
(ดร. วรภรณ์ เต็มแก้ว)

กรรมการ

(อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)

  
(ดร. อภिरดา นามแสง)

กรรมการ

  
(เรืออากาศโท ดร. ประพนธ์ จิตตะปุดตะ)

กรรมการ

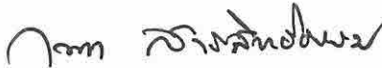
  
(อ.ปรีชญา จันทร์ลำภู)

กรรมการ

  
(ดร. คงศักดิ์ ชมชุม)

ผู้อำนวยการ

หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต



(ดร. กนก สารสิทธิ์ธรรม)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

สำนักงานการบินพลเรือน

ฉันทิกันต์ จันทรไทย : รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย (THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR FLIGHT DISPATCHER IN THAILAND)

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. วราภรณ์ เต็มแก้ว, 159 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย 2) เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยความสะดวกบินที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 306 คน ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2559 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูล แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนนำเข้า (Input) คือ คุณสมบัติของผู้ฝึกอบรม โครงสร้างหลักสูตร และประสบการณ์ของครูผู้ฝึกอบรม ตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ และ 2) การดำเนินการฝึกอบรม (Process) แบ่งเป็นการบรรยายภาคทฤษฎี 13 หัวข้อ การฝึกทักษะร่วมกับการฝึกอบรมภาคทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติงานจริง (OJT) ซึ่งเป็นการฝึกอบรมภาคปฏิบัติโดยมีการประเมินผลการฝึกอบรมด้วยการสอบข้อเขียน การสอบปากเปล่า และประเมินผลการปฏิบัติงานจริง ตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยบริษัทสายการบินที่เข้ารับการฝึกปฏิบัติงานจริง โดยต้องมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของทุกหัวข้อ และ 3) ส่วนผลลัพธ์ (Output) คือ ผู้ฝึกอบรมมีสิทธิเข้ารับการทดสอบเพื่อรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกบิน และมีสมรรถนะตรงตามความต้องการของบริษัทสายการบิน จากผลการสำรวจ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ซึ่งมีอายุต่ำกว่า 30 ปี ตำแหน่งงานปัจจุบัน คือ ผู้ช่วยพนักงานอำนวยความสะดวกบิน มีประสบการณ์ทำงานตามคุณสมบัติที่สามารถสอบรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกบินได้ และจบการศึกษาจากหลักสูตร หรือสาขาวิชาด้านการบิน มีความเห็นว่า หลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทยมีรูปแบบการฝึกอบรมแบบดั้งเดิม ซึ่งต่างกับการฝึกอบรมแบบฐานสมรรถนะ และเห็นควรปรับปรุงหลักสูตร โดยเพิ่มการฝึกอบรมแบบเสมือนจริง การฝึกปฏิบัติ และการปลูกฝังเจตคติที่ดี เพื่อให้เป็นผู้ที่มีสมรรถนะตรงตามที่บริษัทสายการบินต้องการ

สาขาวิชาการจัดการการบิน

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อนักศึกษา Or. อ.

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา วราภรณ์ เต็มแก้ว

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ว. งาม



NATTIKARN JANTHAI : THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR FLIGHT  
DISPATCHER IN THAILAND

THESIS ADVISOR : WARAPORN TEMKAEW, Ph.D., 159 PP

The purposes of this research are 1) to study the competency based training for flight dispatcher in Thailand 2) to survey the opinion of officers who worked as flight dispatcher about flight dispatch training models in Thailand. The sample size of this research is 306 flight dispatchers between September 2015 and September 2016. The research methodology is questionnaire, to collect information and analysis the data by using statistics that is the value frequency percentage mean and standard deviation.

The results of this research were as follows: The competency-based training models for flight dispatcher in Thailand consist of 3 stages; 1) Input stage, the trainee qualifications, the instructor experience and the curriculum which meet the regulations and standards of the International Civil Aviation Organization; ICAO and certified by the Civil Aviation Authority of Thailand; CAAT. 2) Process stage, divided into theoretical lectures in 13 topics, skill training with theoretical training and practical training. Evaluate training results with written exams, oral examination and evaluate the OJT based on the criteria by airline company that trained the trainee, required pass evaluation by 70 percent or more in every topic 3) Output stage, the trainee are eligible to take the test to obtain a flight dispatcher license and has the competency as the airlines company needs. The survey is found that the majority are women under the age of 30, working 1 to 2 years as assistant flight dispatcher and graduated in Aviation which comments that the flight dispatcher training course is traditional model unlike? Competency based training model. The training course should be improved by adding training virtually, practice and cultivate good attitude to be the person who have competency meet the needs of Airlines Company.

School of Aviation Management

Academic Year 2016

Student's Signature Nattikarn Jantthai

Advisor's Signature W. Temkaew

Co-Advisor's Signature A. Namsang

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร. วราภรณ์ เต็มแก้ว ดร. อภिरดา นามแสง และ เรืออากาศโท ดร. ประพนธ์ จิตตะปุตตะ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ร่วมให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แนะนำ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องโดยละเอียด ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ ดร. อรรถพล ม่วงสวัสดิ์ อาจารย์ทศพร เอี่ยมศรี อาจารย์ปรัชญา จันทรล้าภู ที่ให้ความกรุณา อนุเคราะห์การตรวจแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมาก ในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบพระคุณ บริษัท การบินไทย (มหาชน) จำกัด บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) บริษัท บางกอก ไฟล์ท-เซอร์วิส จำกัด รวมถึงผู้ที่ร่วมตอบแบบสอบถามทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือ และอนุเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ดร. กนก สารสิทธิธรรม ที่ได้กรุณาเป็นประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำในการปรับปรุง แก้ไขที่เป็นประโยชน์ ทำให้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ สถาบันการบินพลเรือน คณาจารย์ประจำหลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบินทุกท่าน ที่ให้ความรู้ ข้อคิดเห็น อีกทั้งยังปลูกฝังความขยัน ความอดทน และความใฝ่รู้ ให้กับผู้วิจัย ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานทุกท่านที่อำนวยความสะดวก รวมถึงเพื่อน ๆ ในหลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบินทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดี เสมอมา

ท้ายที่สุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณของ คุณป๋วย จันทรไทย ผู้ล่วงลับ คุณพ่อสถาพร คุณย่าเฮียง จันทรไทย คุณแม่ปวีณา พันธุ์สุภถาวร คุณอาสารภี สายหอม และคุณอาอนงค์วรรณ เจือจันทร ผู้ที่อบรมเลี้ยงดู ให้โอกาสทางการศึกษา สนับสนุน ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา แนะนำ และเป็น กำลังใจสำคัญมาโดยตลอด จนทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาได้สมดังความตั้งใจ

ณัฐติگانต์ จันทรไทย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ง
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
คำอธิบายคำย่อ	ฐ
<b>บทที่</b>	
<b>1. บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	3
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	4
1.3.2 ขอบเขตด้านเวลา	4
1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 คำอธิบายศัพท์	4
<b>2. ปรัชญานวัตกรรมกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>6</b>
2.1 พนักงานอำนาจการบิน	6
2.1.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งพนักงานอำนาจการบิน	6
2.1.2 คุณสมบัติของตำแหน่งพนักงานอำนาจการบิน	8
2.1.3 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนาจการบินในประเทศไทย	16
2.1.4 หลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนาจการบินในต่างประเทศ	19
2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ	24
2.2.1 ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถนะ	24
2.2.2 ประเภทของสมรรถนะ	30



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2.3 ประโยชน์ของสมรรถนะ	32
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ	37
2.3.1 รูปแบบ	37
2.3.2 การฝึกอบรมฐานสมรรถนะ	38
2.3.3 เปรียบเทียบแนวคิดการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ และการฝึก อบรมทั่วไป	39
2.3.4 การประเมินผลของการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ	42
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
<b>3. วิธีการการดำเนินการวิจัย</b>	<b>54</b>
3.1 วิธีการวิจัย	54
3.1.1 ศึกษาข้อมูล หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับงานวิจัย	54
3.1.2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ	55
3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	55
3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	55
3.1.5 สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลข้อมูล	55
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	55
3.2.1 ประชากร	56
3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง	56
3.3 กรอบการดำเนินงานวิจัย	57
3.3.1 บัณฑิตส่วนบุคคล	57
3.3.2 การฝึกอบรมฐานสมรรถนะ	57
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	57
3.4.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและหาคุณภาพเครื่องมือ	58
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	59
3.5.1 การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง	60
3.5.2 การเก็บข้อมูลผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	61

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5.3 การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์	61
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	61
<b>4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล</b>	<b>63</b>
4.1 การรายงานผลการวิจัย	64
<b>5. สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล</b>	<b>81</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย	81
5.1.1 รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับ พนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย	82
5.1.2 ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการ การบินที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย	88
5.2 การอภิปรายผลการวิจัย	90
5.3 ข้อเสนอแนะ	91
5.4 ข้อจำกัดของการวิจัย	92
5.5 การประยุกต์ผลการวิจัย	93
บรรณานุกรม	94
ภาคผนวก	101
ภาคผนวก ก หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย	102
ภาคผนวก ข แบบสอบถามการวิจัย	106
ภาคผนวก ค รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย	119
ภาคผนวก ง รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย	121
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล	133
ภาคผนวก ฉ หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน	137
ประวัติผู้จัดทำวิทยานิพนธ์	159

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติพื้นฐานของพนักงานอำนวยความสะดวกบิน และมีคุณสมบัติที่สามารถขอรับการสอบใบอนุญาตได้	16
2.2 การเปรียบเทียบรูปแบบการจัดอาชีวศึกษาแบบนิยมนำไป กับแบบฐานสมรรถนะ	39
2.3 การเปรียบเทียบหลักสูตรการฝึกอบรม โดย บัญชา วิชาญวัตติ	42
2.4 การเปรียบเทียบลักษณะการฝึกอบรม โดย สุจิตรา ปทุมลังการ	43
2.5 การสังเคราะห์สมรรถนะการฝึกอบรมสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบิน	50
3.1 ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan	56
4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวกบิน	64
4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย ด้านความรู้	66
4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย ด้านทักษะ	71
4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย ด้านเจตคติ	74
ฉ.1 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินภาคทฤษฎี สำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์ด้านการบิน คู่มือฝึกอบรม DOC 7192 Part D-3	138
ฉ.2 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินภาคปฏิบัติสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์ด้านการบิน คู่มือฝึกอบรม DOC 7192 Part D-3	142
ฉ.3 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน สถาบันการบินพลเรือน	142
ฉ.4 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย โดยบริษัทสายการบิน	146
ฉ.5 จำนวนชั่วโมงขั้นต่ำสำหรับการฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน กรมการขนส่งทางอากาศ	148
ฉ.6 รายละเอียดการสังเกตการณ์ภาคอากาศ (Observation flight) หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน กรมการขนส่งทางอากาศ	148
ฉ.7 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน สถาบัน Jeppesen Academy	148

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ฉ.8	หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินแบบห้องเรียนเสมือนจริง สถาบัน Jeppesen Acadamy	150
ฉ.9	หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน สถาบัน Alpha One	152



## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 โครงสร้างงานฝ่ายปฏิบัติการบิน	2
2.1 ระบบควบคุมการปฏิบัติการบินสำนักงานบริหารการบินแห่งชาติ สหรัฐอเมริกา	7
2.2 แผนผังขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่	14
2.3 ความสัมพันธ์ของสมรรถนะแบบ Iceberg model	26
2.4 ภาพแสดงความสามารถเชิงสมรรถนะกับทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง	27
2.5 ส่วนประกอบของสมรรถนะ	32
2.6 กรอบการดำเนินงานวิจัย	53
3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	60
5.1 สรุปรูปแบบการฝึกอบรม	83
5.2 การดำเนินการฝึกอบรม	84

## คำอธิบายคำย่อ

กพท.	สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย
ทอท.	บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
สขช.	สำนักข่าวกรองแห่งชาติ
สตม.	สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง
ACARS	Aircraft Communications Addressing and Reporting System
AFIS	Automated Fingerprint Identification System
ATC	Air Traffic Control
CAA	Civil Aviation Authority
CFR	Code of Federal Regulations
FAA	Federal Aviation Administration
FARs	Federal Aviation Regulations
FD	Flight Dispatcher
FOO	Flight Operation Officer
ICAO	International Civil Aviation Organization
NAA	National Aviation Authority
OJT	On-the-Job Training
UNSF	United Nations Special Fund



# บทที่ 1

## บทนำ

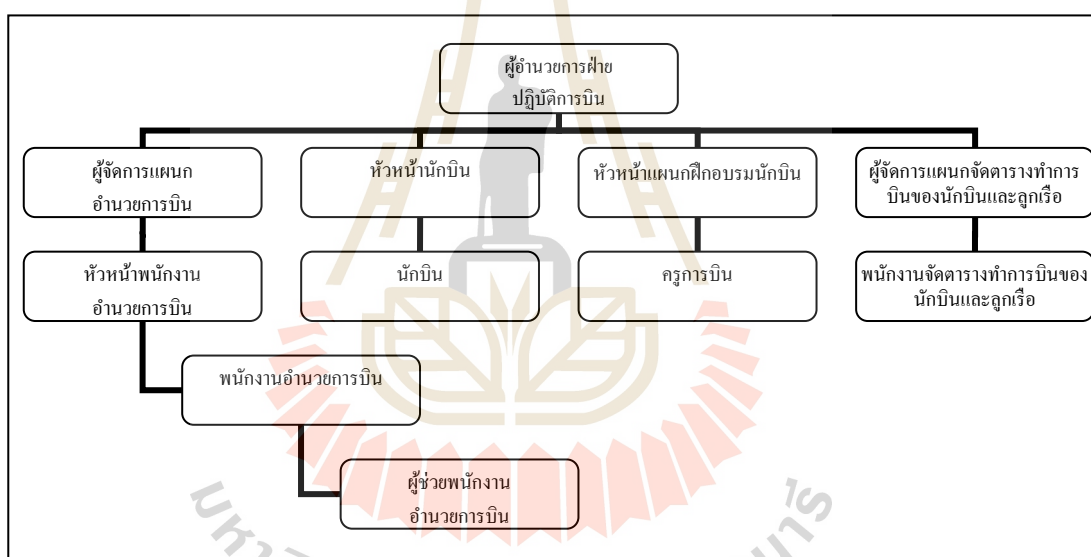
### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

การบินในอดีตตั้งแต่สมัยสงครามโลก มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อใช้ในทางทหาร ซึ่งนอกจากจะมีนักบินผู้บังคับเครื่องบินแล้ว ยังมีลูกเรือบนเครื่องบินอีกตำแหน่งหนึ่งซึ่งเรียกว่า “พนักงานนำร่อง” หรือ “Navigator” เป็นผู้ที่ทำหน้าที่นำทางเครื่องบินไปยังจุดหมายปลายทางต่าง ๆ แต่เมื่อสงครามโลกสงบลง การบินเพื่อวัตถุประสงค์ทางการทหารจึงมีน้อยลงตามไปด้วย ส่งผลให้ความเจริญรุ่งเรืองและการพัฒนาการบินเพื่อวัตถุประสงค์ทางด้านพลเรือนเข้ามาแทนที่ จนขยายตัวเป็นอุตสาหกรรมการบินที่มีความเจริญก้าวหน้าขึ้นเป็นอย่างมาก อาชีพพนักงานนำร่อง จึงเปลี่ยนเป็นพนักงานอำนวยการบิน ในปัจจุบัน

การขยายตัวอย่างรวดเร็วของตลาดการบินในประเทศไทย เห็นได้ชัดจากปริมาณผู้โดยสารเดินทางทางอากาศทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ที่มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยปริมาณผู้โดยสารเดินทางทางอากาศในปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นกว่า 266 % เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2547 (บริษัท ท่าอากาศยานไทย, 2559) กลยุทธ์การบริหารต้นทุนของบริษัทสายการบินจึงถูกนำมาใช้ในการแข่งขันเพื่อช่วงชิงส่วนแบ่งการตลาด และสร้างรายได้เปรียบทางธุรกิจยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่มเที่ยวบิน การเพิ่มเส้นทางเชื่อมต่อการเดินทาง การลดราคาเที่ยวบิน การบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อลดต้นทุนการจ้างงาน ลดต้นทุนการฝึกอบรม และลดต้นทุนในการดำเนินงานขององค์กร การปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร โดยเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า และมีประสิทธิภาพมากที่สุด เน้นให้พนักงานแต่ละตำแหน่งสามารถทำงานได้หลายอย่างให้สำเร็จภายในระยะเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด ภายใต้สภาวะที่มีความกดดันสูงอยู่ตลอดเวลา จากเดิมที่บริษัทสายการบินกำหนดโครงสร้างองค์กร โดยเน้นให้พนักงานมีทักษะหรือเชี่ยวชาญในงานของตนเพียงอย่างเดียว ทำให้พนักงานมองงานของตนเป็นหลักและไม่สามารถเชื่อมโยงไปยังระบบอื่น ๆ ได้อย่างชัดเจน

โครงสร้างองค์กรในอุตสาหกรรมการบิน แบ่งการทำงานออกเป็น ฝ่ายบริหาร ฝ่ายสนับสนุน และฝ่ายปฏิบัติการบิน ซึ่งหน่วยงานที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแล และควบคุมอากาศยาน คือ ฝ่ายปฏิบัติการบิน ดังภาพที่ 1.1 โดยมีพนักงานอำนวยการบินทำหน้าที่ให้การสนับสนุน เฝ้าระวังสังเกตการณ์การบิน ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบิน ประสานงาน และอำนวยความสะดวก

ให้กับนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน วางแผนการบิน คำนวณสมรรถนะเครื่องบิน การระวางบรรทุก น้ำหนักของเครื่องบิน รวมทั้งปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในการทำการบิน เพื่อให้เครื่องบินสามารถบรรทุกน้ำหนักให้ได้มากที่สุด และใช้น้ำมันเชื้อเพลิงให้น้อยที่สุด เมื่อนักบินผู้ควบคุมอากาศยานเห็นชอบในการวางแผนการบินดังกล่าวแล้ว ทั้งพนักงานอำนวยความสะดวก นักบินผู้ควบคุมอากาศยาน จะลงชื่อรับผิดชอบร่วมกันในเอกสารการปล่อยเครื่องทำการบิน เพื่อให้การปฏิบัติการบินในเที่ยวบินนั้น ๆ ทำการบินได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย โดยหากมีสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในการทำการบิน ทั้งนี้พนักงานอำนวยความสะดวกยังมีอำนาจในการกำหนดเที่ยวบินล่าช้า หรือยกเลิกเที่ยวบินได้ (Federal Aviation Administration, 1996) โดยอยู่ภายใต้ความปลอดภัยและประสิทธิภาพ ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐาน และหัวใจหลักของการทำงานตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวก



ภาพที่ 1.1 โครงสร้างงานฝ่ายปฏิบัติการบิน

**ที่มา** Flight Dispatch Manual, บริษัท สยามแอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด, 2557 เอกสารอัดสำเนา, ผู้แต่ง

พนักงานอำนวยความสะดวกการบินเป็นอาชีพที่ต้องใช้ทักษะ ความรอบรู้อย่างมาก และต้องมีใบอนุญาตของบุคคลที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานกำกับดูแลด้านการบินพลเรือนของประเทศนั้น ๆ (International Civil Aviation Organization, 2011) โดยต้องผ่านการทดสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตที่มีมาตรฐานข้อสอบเหมือนกับข้อสอบเพื่อรับใบอนุญาตของนักบิน เพื่อให้มั่นใจว่ามีความรู้เทียบเท่ากับนักบิน เพียงแต่ไม่ได้ขับเครื่องบิน ซึ่งจะมีการสังเกตการณ์การทำงานในห้องนักบิน

เป็นระยะ ๆ มีการสอบทวนความรู้อยู่เสมอ เพื่อรักษามาตรฐานเช่นเดียวกับนักบิน จึงมีบางคนเรียกพนักงานอำนวยการบินว่า “นักบินโต๊ะ” (ดำรงฤทธิ เหมจันทิก, 2550)

นอกจากนั้น พนักงานอำนวยการบิน ยังเป็นทรัพยากรบุคคลด้านการบินอีกตำแหน่งหนึ่ง ซึ่งประสบปัญหาขาดแคลนอยู่ในขณะนี้ เนื่องจากในประเทศไทยอาชีพนี้ยังไม่เป็นที่รู้จัก หรือได้รับความสนใจมากนัก จะเห็นได้จากหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันมีสถาบันที่เปิดสอนหลักสูตรนี้เพียงแห่งเดียว คือ สถาบันการบินพลเรือน โดยเป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นเป็นเวลา 12 สัปดาห์ (สถาบันการบินพลเรือน, 2559) พนักงานอำนวยการบินที่มีสมรรถนะตรงตามที่สายการบินต่าง ๆ ต้องการนั้น จึงเป็นที่ต้องการเป็นอย่างมากในปัจจุบัน

จากความสำคัญของตำแหน่งพนักงานอำนวยการบินต่ออุตสาหกรรมการบิน รวมทั้งจากประสบการณ์ของผู้วิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานตำแหน่งพนักงานอำนวยการบินมากกว่า 10 ปี อีกทั้งยังมีโอกาสได้เป็นผู้รับสมัคร และคัดเลือกบุคคลเพื่อเข้าทำงานในตำแหน่งพนักงานอำนวยการบิน

พบว่า มีบุคคลที่สนใจสมัครเข้ารับการคัดเลือกตามคุณสมบัติพื้นฐานที่กำหนดจำนวนมาก แต่มีผู้ที่มีบุคลิกภาพและสมรรถนะเหมาะสมกับคุณสมบัติที่บริษัทสายการบินต้องการจำนวนน้อย ซึ่งจำเป็นต้องมีการฝึกอบรมเพิ่มเติมให้กับผู้ที่ได้รับคัดเลือก เพื่อให้มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ และมีสมรรถนะตรงต่อความต้องการของบริษัทสายการบินนั้น ๆ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษา “รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย และเพื่อสำรวจความคิดเห็นของพนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยการบิน ที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย โดยนำความคิดเห็นดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน ให้มีสมรรถนะที่เหมาะสม เป็นสมรรถนะที่ตรงตามความต้องการของบริษัทสายการบิน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการสร้างหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ให้แพร่หลายยิ่งขึ้นต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1) เพื่อศึกษารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย
- 2) เพื่อสำรวจความคิดเห็นของพนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยการบิน ที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

#### 1.3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ได้แก่ พนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยการบินในประเทศไทยจำนวน 1,500 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยการบิน ในประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan อ้างอิงจากประชากรจะได้จำนวน 306 คน

#### 1.3.2 ขอบเขตด้านเวลา

ผู้วิจัยกำหนดช่วงระยะเวลาในการศึกษาวิจัย โดยเริ่มตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2558 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2559

#### 1.3.3 ขอบเขตด้านเนื้อหา

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องการศึกษารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ซึ่งจะพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้ที่มีสมรรถนะอันพึงประสงค์และเป็นที่ต้องการของสายการบินในประเทศไทยต่อไป โดยมุ่งเน้นศึกษาเนื้อหาที่จำเป็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินตามแนวคิดการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ (Competency based training) ประกอบด้วย ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skill) ด้านเจตคติ (Attitude) สำหรับการปฏิบัติงาน

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะพนักงานอำนวยการบิน และส่งเสริมให้เกิดการสร้างหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินของประเทศไทยให้แพร่หลายตรงตามความต้องการของบริษัทสายการบิน

2) เป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย มุ่งเน้นให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคุณสมบัติสอดคล้องเหมาะสม เป็นไปตามมาตรฐานสากลของการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ

### 1.5 คำอธิบายศัพท์

1) รูปแบบการฝึกอบรม หมายถึง กรอบแนวความคิดเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ลักษณะต่าง ๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ในกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้

ส่งเสริมให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ส่วนนำเข้า (Input) 2) การดำเนินการฝึกอบรม (Process) และ 3) ส่วนนำออก (Output)

2) สมรรถนะ (Competency) หมายถึง คุณสมบัติของพนักงานอำนวยการบิน ที่ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้บรรลุผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพ ตรงตามแนวทางการดำเนินงานของธุรกิจการบินและความคาดหวังขององค์กร ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ

3) เจตคติ (Attitude) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ทำให้ แนวโน้มในการกระทำใด ๆ ที่ทำให้เกิดพฤติกรรม เป็นปฏิกริยาโต้ตอบที่เป็นไปในเชิงบวกหรือเชิงลบ โดยเจตคตินี้สามารถเรียนรู้หรือจัดการได้โดยใช้ประสบการณ์ ซึ่งเป็นสิ่งที่องค์กรต้องการให้มีอยู่ในตัวของพนักงาน เพื่อใช้เป็นแรงผลักดันให้องค์กรประสบความสำเร็จสูงสุด

4) พนักงานอำนวยการบิน หมายถึง บุคคลที่สายการบินหรือผู้ประกอบการที่ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ จากกรมการบินพลเรือน (ปัจจุบันคือ สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย หรือ กพท.) ได้แต่งตั้งให้บุคคลผู้นั้นมีอำนาจหน้าที่ในการควบคุม กำกับดูแล การทำการบิน โดยมีคุณสมบัติเหมาะสมตามภาคผนวก 1 แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (Annex 1) และเป็นผู้ที่ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบิน โดย กพท. รับรองให้เป็นผู้ที่ให้การสนับสนุน เป็นผู้บรรยายสรุป และช่วยนักบินในการดำเนินการบินแต่ละเที่ยวบินอย่างปลอดภัย และเป็นไปตามข้อกำหนดในภาคผนวก 6 แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization, 2010)

5) หัวหน้าพนักงานอำนวยการบิน หมายถึง บุคคลผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากบริษัทสายการบิน ให้เป็นผู้บังคับบัญชา มีอำนาจสั่งการ และกำกับดูแลการทำงาน of พนักงานอำนวยการบิน

6) สายการบินในประเทศไทย หมายถึง บริษัทสายการบินที่มีฐานที่ตั้งในประเทศไทย และถือใบอนุญาตสมควรเดินอากาศ ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน

## บทที่ 2

### ปริทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดจากการค้นคว้า รวบรวมเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และผลงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) พนักงานอำนวยความสะดวกบิน
- 2) แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ
- 3) แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ
- 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 พนักงานอำนวยความสะดวกบิน

ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อเสนอเกี่ยวกับหน้าที่ความรับผิดชอบ คุณสมบัติของพนักงานอำนวยความสะดวกบิน และหลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ดังนี้

##### 2.1.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกบิน

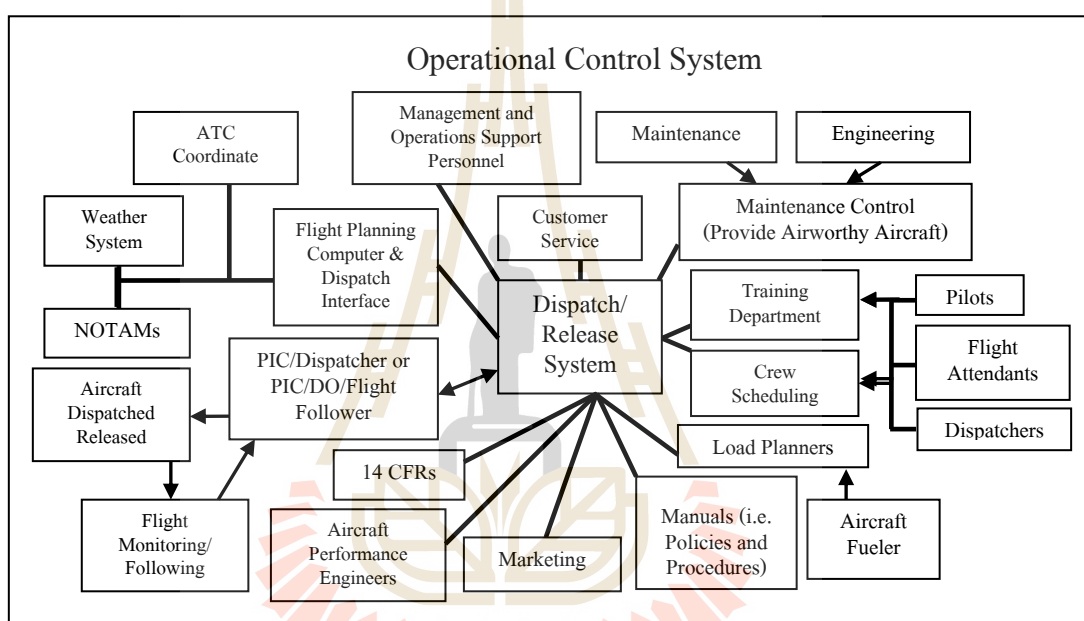
กรมการบินพลเรือน (กลุ่มทะเบียนและใบอนุญาต, 2551) ได้กำหนดหน้าที่ของพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ไว้ในข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ 78 ว่าด้วยการเดินอากาศของอากาศยาน ซึ่งกำหนดให้เป็นไปตามข้อบังคับขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization, 2010) ที่ระบุไว้ในภาคผนวก 6 และบทแก้ไขเพิ่มเติมภาคผนวก 6 แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ในเรื่องการเดินทางอากาศของอากาศยาน ไว้ดังนี้

- 1) ทำหน้าที่ช่วยเหลือนักบินผู้ควบคุมอากาศยาน ในการเตรียมข้อมูลก่อนที่จะทำการบิน การวางแผนการบิน ข้อมูลสนามบิน ข้อมูลประกาศนักบิน และสนับสนุนข้อมูลต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยในขณะที่ทำการบิน
- 2) ปฏิบัติหน้าที่ตามขั้นตอนต่าง ๆ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามที่ระบุในคู่มือปฏิบัติการที่ได้รับความเห็นชอบจากกรมการบินพลเรือน และการรักษาความคุ้นเคยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการซึ่งจำเป็นในหน้าที่นั้น ๆ ตลอดจนทักษะและความรู้ต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น ทักษะ และความรู้เรื่องอุปกรณ์เครื่องช่วยการเดินอากาศ วิทยุสื่อสารบนอากาศยาน สภาพอากาศที่มีผลกระทบ



และข้อกำหนดในการปฏิบัติการบิน ข้อกำหนดของระบบอุปกรณ์เครื่องช่วยการเดินอากาศที่ใช้ในการปฏิบัติการบิน การรักษาความคุ้นเคยกระทำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง รวมทั้งการปฏิบัติงานในห้องนักบิน ภายใต้ข้อกำหนดของการกำกับดูแลอย่างน้อยหนึ่งเที่ยวบิน หลีกเลี่ยงการกระทำที่อาจขัดแย้งกับวิธีปฏิบัติที่กำหนดโดยพนักงานควบคุมจราจรทางอากาศ หน่วยงานด้านอุตุนิยมวิทยา และหน่วยงานให้บริการสื่อสารทางการบิน

สำนักงานบริหารการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (Federal Aviation Administration, 2010) ได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (FOO) ไว้โดยสรุปดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ระบบควบคุมการปฏิบัติการบินสำนักงานบริหารการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา  
ที่มา Federal Aviation Administration, 2010

ดำรงฤทธิ์ เหมจันทิก (ผู้จัดการ 360 รายสัปดาห์, 2550) ได้กล่าวถึง หน้าที่ของพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ไว้ดังนี้

- 1) กำหนดสมรรถนะน้ำหนักของเครื่องบิน ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อใช้วางแผนการบิน ภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมาย
- 2) เตรียมแผนการบินเพื่อทำ Pre-flight briefing ให้กับนักบินก่อนที่จะทำการบินตามรายการที่กำหนดไว้ เช่น น้ำหนักวิ่งขึ้นสูงสุด ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง รายงานสภาพอากาศ NOTAMS รวมไปถึงข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ก่อให้เกิดความปลอดภัยในเที่ยวบิน

3) จัดทำ Flight monitoring เพื่อช่วยเหลือแก้ไขปัญหา ให้ข้อมูล หรือคำแนะนำ ให้แก่นักบิน เช่น การเปลี่ยนสนามบินปลายทาง การเปลี่ยนแปลงแผนการบิน และประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

สรุปได้ว่า พนักงานอำนวยความสะดวกการบินเป็นตำแหน่งงานในหน่วยงานการบิน สังกัดส่วนงานปฏิบัติการบิน ถือเป็นตำแหน่งที่มีความสำคัญตามโครงสร้างหน้าที่ และมีความรับผิดชอบที่ชัดเจน มีหน้าที่ในการวางแผนการบิน รวบรวมข้อมูลที่มีความสำคัญต่อการบิน วิเคราะห์ ควบคุม และบรรยายสรุปข้อมูลดังกล่าวให้กับนักบินก่อนทำการบิน เปรียบเสมือนนักบินผู้ช่วย หรือเลขานุการของนักบินที่ช่วยแบ่งเบาภาระในการทำการบินของนักบิน ช่วยให้นักบินทำการบินได้อย่างรวดเร็วราบรื่น สะดวกสบายยิ่งขึ้น โดยจะต้องเป็นผู้ที่สามารถให้คำแนะนำกับนักบินเมื่อยามจำเป็นได้ นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ติดตามความเคลื่อนไหวของเที่ยวบิน เฝ้าระวังการปฏิบัติการบิน ตั้งแต่เริ่มทำการบินจนถึงสิ้นสุดการบินเมื่อเครื่องบินจอดสนิทและผู้โดยสารออกจากเครื่องบินจนหมด โดยเป็นศูนย์กลางการติดต่อประสานงาน แจ้งข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร อีกทั้งยังทำหน้าที่ขออนุญาตหรือยกเลิกเที่ยวบิน เพิ่มหรือลดเส้นทางการบิน ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลความเคลื่อนไหวของลูกเรือที่ทำการบินในขณะนั้น ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการบรรทุกระวาง และเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องให้กับนักบิน โดยมีหัวใจหลักในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ประหยัด เรียบร้อยคล่องตัว และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำการบิน ซึ่งถือได้ว่าพนักงานอำนวยความสะดวกการบินเป็นหน้าที่ที่สำคัญยิ่งในการช่วยส่งเสริมให้ธุรกิจการบินนั้น บรรลุตามวัตถุประสงค์สูงสุดของการดำเนินงานได้ ซึ่งก็คือความปลอดภัย และผลกำไร นั่นเอง

### 2.1.2 คุณสมบัติของตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน

คุณสมบัติทั่วไปของพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สามารถสอบรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกการบินได้ จะต้องเป็นผู้ที่มีทักษะและความรอบรู้สามารถคิดวิเคราะห์แก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้าได้อย่างทันท่วงที เนื่องจากต้องร่วมรับผิดชอบในการทำการบินในแต่ละเที่ยวบิน โดยพบว่าข้อกำหนดมาตรฐานทั้งในประเทศและต่างประเทศ ดังนี้

1) ข้อกำหนดขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization, 2011) ซึ่งระบุไว้ในภาคผนวก 1 และบทแก้ไขเพิ่มเติมภาคผนวก 1 แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (Annex1) ค.ศ. 1944 และสอดคล้องกับข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ 89 ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ขออนุญาตเป็นผู้ประจำหน้าที่ (คณะกรรมการการบินพลเรือน, 2556) ซึ่งได้กำหนดคุณสมบัติของตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน โดยประกาศไว้ในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 27 มีนาคม 2556 เล่มที่ 130 ตอนพิเศษ 40 ง หน้า 73-74 ดังนี้

- อายุไม่ต่ำกว่า 21 ปี บริบูรณ์ โดยกำหนดอายุขั้นต่ำสำหรับผู้เข้าที่จะรับการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบินให้มีอายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี (จบการศึกษาชั้นต่ำมัธยมศึกษาปีที่ 6)
- สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ และมีความรู้ตามรายหัวข้อที่กำหนด ดังนี้
  - กฎหมายการบินในเรื่องกฎและข้อบังคับเกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการบริการควบคุมการจราจรทางอากาศ
  - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ในเรื่อง หลักการทำงานของ เครื่องยนต์ ระบบและเครื่องวัดของเครื่องบิน ข้อจำกัดการทำงานของเครื่องบินและเครื่องยนต์ รายการอุปกรณ์ขั้นต่ำ
  - การคำนวณสมรรถนะและวิธีการวางแผนการบิน ในเรื่องผลกระทบของการบรรทุก การกระจายน้ำหนักที่มีต่อสมรรถนะอากาศยานและท่าทางการบิน การคำนวณน้ำหนักและสมดุล การวางแผนการปฏิบัติการบิน การสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิง และการคำนวณพิสัยบิน วิธีดำเนินการเลือกสนามบินสำรอง การควบคุมขณะบินเดินทาง และการปฏิบัติการขยายช่วงการเดินทาง การเตรียมและยื่นแผนการบินของบริการจราจรทางอากาศ หลักการพื้นฐานของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในระบบการวางแผน
  - สมรรถนะบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกการบินรวมถึงการบริหารจัดการ เมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินและข้อผิดพลาด
  - อุดุนิยมวิทยา ในเรื่อง อุดุนิยมวิทยาการบิน การเคลื่อนตัวของระบบความกดอากาศ โครงสร้างของแนวความกดอากาศ การเริ่มต้น และลักษณะของปรากฏการณ์ของสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบินขึ้น ต่อการบินในเส้นทางและต่อการบินลง และการหลีกเลี่ยงสภาพอากาศที่เป็นอันตราย การแปลความหมาย และการใช้รายงาน แผนภูมิและพยากรณ์อากาศทางด้านอุตุนิยมวิทยาการบิน รหัสและตัวย่อ การใช้และวิธีการได้รับข้อมูลทางด้านนิยุมวิทยา
  - การนำทางในเรื่องหลักการของการเดินอากาศ โดยเฉพาะการอ้างอิงด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน
  - วิธีปฏิบัติในเรื่อง การใช้เอกสารด้านการบิน วิธีดำเนินการเกี่ยวกับอากาศยานประสบอุบัติเหตุอุบัติการณ์ วิธีดำเนินการในเที่ยวบินกรณีฉุกเฉิน วิธีดำเนินการเกี่ยวกับการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมายการก่อวินาศกรรมอากาศยาน รวมทั้งวิธีปฏิบัติการสำหรับการบรรทุกสินค้าและวัตถุอันตราย
  - หลักการบินที่เกี่ยวข้องกับแบบของอากาศยาน

- การติดต่อด้วยวิทยุ ในเรื่องวิธีการติดต่อสื่อสารด้วยวิทยุระหว่างอากาศยาน และสถานีภาคพื้น

- ความชำนาญ ต้องมีความชำนาญ ดังต่อไปนี้

- ให้บริการการอำนวยความสะดวกบินเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองปี ไม่ว่าจะในแต่ละประเภทโดยลำพัง หรือหลายประเภทรวมกัน โดยมีเงื่อนไขว่าถ้าเป็นความชำนาญรวมกัน ระยะเวลาให้บริการประเภทใดประเภทหนึ่งต้องไม่น้อยกว่าหนึ่งปี หรือเป็นผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ ในการขนส่งทางอากาศ หรือเป็นเจ้าหน้าที่อดุณิคมวิทยาที่ปฏิบัติงานในองค์กร ซึ่งทำหน้าที่อำนวยความสะดวกบินให้กับการขนส่งทางอากาศ หรือ เป็นพนักงานควบคุมการจราจรทางอากาศ หรือคนอำนวยความสะดวกด้านเทคนิคของพนักงานอำนวยความสะดวกบิน หรือในระบบการปฏิบัติการบินขนส่งทางอากาศ

- ทำหน้าที่ผู้ช่วยในการอำนวยความสะดวกบินของการขนส่งทางอากาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี

- สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรที่ได้รับการรับรอง ทั้งนี้ ผู้ขอจะต้องปฏิบัติงานภายใต้การอำนวยความสะดวกของผู้มีใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกบินเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 90 วันทำการ ภายในระยะเวลา 6 เดือนก่อนวันยื่นคำขอ

2) สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (2559) ได้รวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับ กฎระเบียบ ข้อบังคับ รายละเอียดต่าง ๆ รวมถึงคุณสมบัติของผู้ขอใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ระเบียบการ และรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการต่าง ๆ จนกระทั่งได้รับใบอนุญาต รวมถึงการทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ดังนี้

- อายุของผู้ขอใบอนุญาต ต้องไม่น้อยกว่า 21 ปีบริบูรณ์

- ต้องมีความรู้ในเรื่องต่อไปนี้

- กฎหมายการบิน ในเรื่องกฎและข้อบังคับที่เกี่ยวกับผู้ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกบิน วิธีปฏิบัติและวิธีดำเนินการบริการควบคุมการจราจรทางอากาศ

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) หลักการทำงานของเครื่องยนต์ ระบบและเครื่องวัดของเครื่องบิน 2) ข้อจำกัดการทำงานของเครื่องบินและเครื่องยนต์ 3) รายการอุปกรณ์ขั้นต่ำ

- การคำนวณสมรรถนะและวิธีการวางแผนการบิน ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่ 1) ผลกระทบของการบรรทุกและการกระจายน้ำหนักที่มีต่อสมรรถนะอากาศยาน และท่าทางการบิน และการคำนวณน้ำหนักและสมดุล 2) การวางแผนการปฏิบัติการบิน รวมถึงการสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิง และการคำนวณพิสัยบิน วิธีดำเนินการเลือกสนามบินสำรอง

การควบคุมขณะบินเดินทาง และการปฏิบัติการขยายช่วงการเดินทาง 3) การเตรียมแผนการบิน รวมถึงการยื่นแผนการบินให้หน่วยงานบริการจราจรทางอากาศ และ 4) หลักการพื้นฐานของการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยในระบบวางแผน

- สมรรถนะบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกในการบริหาร จัดการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินและข้อผิดพลาด

- อุดมศึกษา ประกอบด้วย 2 หัวข้อ ได้แก่ 1) อุดมศึกษาการบิน การเคลื่อนตัวของระบบความกดอากาศ โครงสร้างของแนวความกดอากาศ การเริ่มต้นและลักษณะ ของปรากฏการณ์ของสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบินขึ้น ผลกระทบต่อการบินในเส้นทาง ผลกระทบต่อการบินลง การหลีกเลี่ยงสภาพอากาศอันเป็นอันตรายต่อการบิน และ 2) การแปล ความหมาย รวมถึงการใช้รายงานแผนภูมิ และพยากรณ์อากาศทางด้านอุดมศึกษาการบิน รหัส และตัวย่อ การใช้และวิธีการได้รับข้อมูลทางด้านอุดมศึกษา

- การนำทาง ในเรื่องหลักการของการเดินอากาศ โดยเฉพาะการอ้างอิง ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน

- วิธีปฏิบัติ ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่ 1) การใช้เอกสารด้านการบิน 2) วิธีปฏิบัติการสำหรับการบรรทุกสินค้า รวมถึงการบรรทุกวัตถุอันตราย 3) วิธีดำเนินการเกี่ยวกับ อากาศยานประสบอุบัติเหตุ อากาศยานประสบอุบัติเหตุ รวมถึงวิธีดำเนินการในเที่ยวบินกรณี ฉุกเฉิน และ 4) วิธีดำเนินการเกี่ยวกับการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมายและการก่อวินาศกรรม อากาศยาน

- หลักการบิน ที่เกี่ยวข้องกับแบบของอากาศยาน

- การติดต่อด้วยวิทยุ ในเรื่องวิธีการติดต่อสื่อสารด้วยวิทยุระหว่าง อากาศยานและสถานีภาคพื้น

● ความชำนาญ พนักงานอำนวยความสะดวกบินต้องมีความชำนาญดังต่อไปนี้

- ให้บริการ (อำนวยความสะดวกบิน) เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสองปี ไม่ว่าจะเป็แต่ ละประเภทโดยลำพังหรือหลายประเภทรวมกัน โดยมีเงื่อนไขว่า ถ้าเป็นความชำนาญรวมกันนั้น ระยะเวลาให้บริการประเภทใดประเภทหนึ่งต้องไม่น้อยกว่า 1 ปี โดยแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) เป็นผู้ประจำหน้าที่ในอากาศ ในการขนส่งทางอากาศ หรือ 2) เป็นเจ้าหน้าที่อุดมศึกษาซึ่ง ปฏิบัติงานในองค์กรซึ่งอำนวยความสะดวกบินให้กับการขนส่งทางอากาศ หรือ 3) เป็นพนักงานควบคุม การจราจรทางอากาศ หรือคนอำนวยความสะดวก ด้านเทคนิคของพนักงานอำนวยความสะดวกบิน หรือในระบบ การปฏิบัติการบินขนส่งทางอากาศ

- ทำหน้าที่ผู้ช่วยในการอำนวยความสะดวกบินของการขนส่งทางอากาศเป็นเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี

- สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกบินที่ได้รับรอง ซึ่งในปัจจุบันมีเพียงแห่งเดียว คือ สบพ. โดยต้องแนบสำเนาประกาศนียบัตร ฯ ประกอบด้วย

ทั้งนี้ ผู้ขอใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกบินตามข้างต้น จะต้องปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลของผู้มีใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกบินเป็นเวลาไม่น้อยกว่าเก้าสิบวันทำงาน ภายในระยะเวลาหกเดือนก่อนวันยื่นคำขอสมัครสอบ

การขอยกเว้นคุณสมบัติของผู้ขอใบอนุญาต สามารถกระทำได้หากมีความจำเป็นหรือมีเหตุพิเศษเฉพาะราย โดยมี 3 เงื่อนไข ได้แก่ 1) ผู้ขอใบอนุญาตต้องสำเร็จหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก ผู้อำนวยการสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ซึ่งให้การรับรอง (ปัจจุบันมีเพียงแห่งเดียว คือ สบพ. โดยกำหนดวุฒิการศึกษาขั้นต่ำสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ระดับปริญญาตรี) 2) กรณีผู้ขอใบอนุญาตเป็นชาวต่างชาติ การยกเว้นคุณสมบัติเรื่องสัญชาติจะต้องผ่านการตรวจสอบประวัติและพฤติกรรมของผู้ขอใบอนุญาต ในด้านที่เป็นภัยต่อความมั่นคงของประเทศ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคง โดยต้องมีหนังสือแจ้งผลการตรวจสอบประวัติ จาก สตม. สขช. หรือ ป.ป.ส. และ 3) ได้รับการอนุญาตจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมให้ยกเว้นคุณสมบัติของผู้ขอใบอนุญาต พร้อมหนังสือแจ้งผลการอนุญาตฯ จากกระทรวงคมนาคม

• ทักษะ ผู้ขอใบอนุญาตต้องสามารถปฏิบัติได้ตามข้อกำหนด ซึ่งอยู่ในหัวข้อ 4.6.1.4 ภาคผนวก 1 และบทแก้ไขเพิ่มเติมภาคผนวก 1 แห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ดังนี้

- วิเคราะห์สภาพอากาศ และสรุปสภาพอากาศที่เกี่ยวข้องกับการทำการบิน เส้นทางการบิน สนามบินปลายทาง และสนามบินสำรอง

- เลือกเส้นทางการบินที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และทำแผนการบินด้วยคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง

- เผื่อระวังและคอยช่วยเหลือเมื่อเกิดสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อการบินอย่างเหมาะสมกับหน้าที่ของพนักงานอำนวยความสะดวกบินผู้มีใบอนุญาต

- บริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินและข้อผิดพลาด

โดยผู้ที่จะสามารถยื่นคำขอเข้ารับการทดสอบความรู้ภาคปฏิบัติต่อ กพท. ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีของทุกรายวิชาได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป และต้อง



ทดสอบภาคปฏิบัติให้ผ่านภายใน 12 เดือนนับจากวันประกาศผลการทดสอบความรู้ภาคทฤษฎี โดย กพท. ได้กำหนดรายวิชาเพื่อทดสอบความรู้ภาคทฤษฎีไว้ 6 รายวิชา ได้แก่

- Aerodynamic และ Aircraft technical knowledge
- Aircraft technical knowledge และ Aircraft performance weight & balance
- Aircraft meteorology
- Aircraft flight planning
- Navigation, Radio aids, Air traffic procedure และ Radiotelephony & communication
- Human Performance (ปัจจุบันยังไม่มีข้อสอบ)

ทั้งนี้ กรมการบินพลเรือน (กลุ่มทะเบียนและใบอนุญาต, 2555) ยังได้กำหนด ขั้นตอนและแผนผังการติดต่อขอรับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่ไว้ ดังภาพที่ 2.2

3) คุณสมบัติของพนักงานอำนวยการบินตามข้อกำหนดของสำนักงานบริหาร การบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (Federal Aviation Administration, 1999) กำหนดไว้ดังนี้

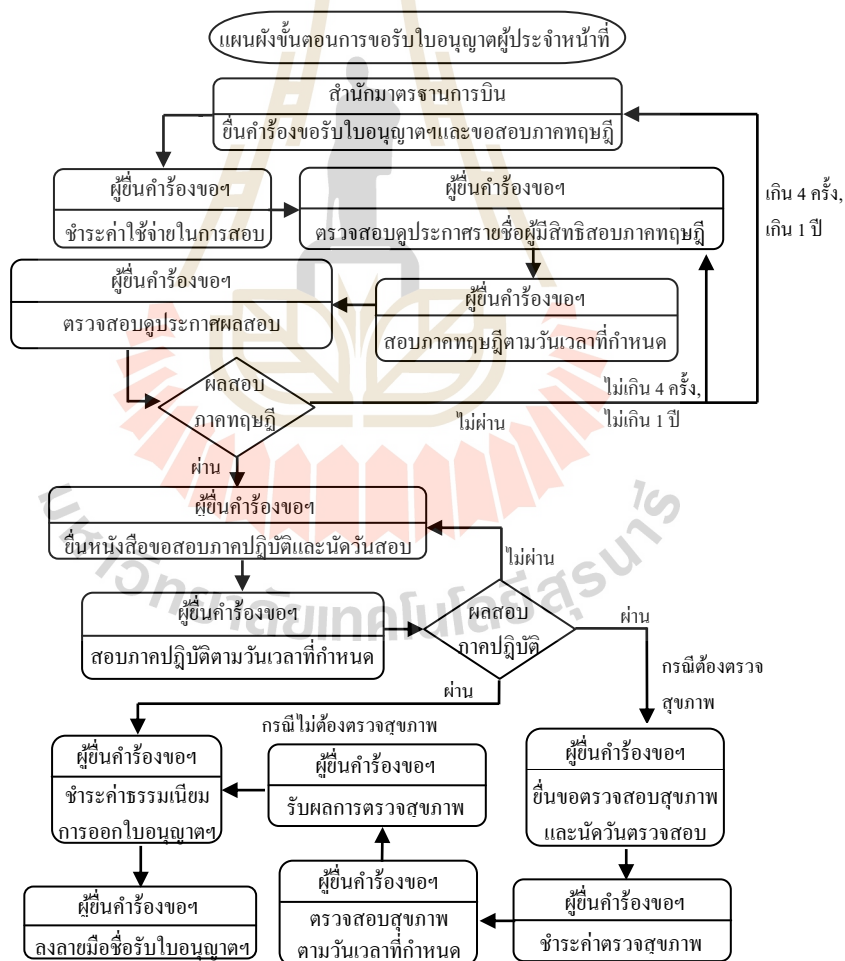
- อายุ 21 ปีขึ้นไปก่อนวันที่ขอรับการสอบความรู้เพื่อรับใบอนุญาตเป็น พนักงานอำนวยการบิน และผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันการฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองจาก FAA ซึ่งกำหนดวุฒิการศึกษาขั้นต่ำก่อนเข้ารับการฝึกอบรมที่ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 (High school)

- ต้องมีอายุ 23 ปีขึ้นไปในวันที่ได้รับใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบิน
- อ่าน เขียน พูด และเข้าใจภาษาอังกฤษ
- ผ่านการสอบภาคทฤษฎีตามข้อกำหนดใน ส่วนที่ 65.55 ของ Federal Aviation Regulations (FARs) ในหัวข้อที่ 14 (Code of Federal Regulations; CFR) ซึ่งกำหนดใน ส่วนของความรู้ไว้ ดังนี้

- ความรู้ด้านการบิน ประกอบด้วย 13 หัวข้อ ได้แก่ 1) กฎหมายการบิน ของสำนักงานบริหารการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิของนักบินสายการบิน ข้อจำกัด และการปฏิบัติการบิน 2) ความรู้เรื่องอุตุนิยมวิทยา รวมถึงความรู้เรื่องแนวอากาศ ลักษณะ แนวอากาศ การก่อตัวของเมฆ การเกิดน้ำแข็ง และข้อมูลลม 3) ระบบทั่วไปของการรวบรวมอากาศ และข้อมูลประกาศการบิน การเผยแพร่ การแปล และการใช้ 4) การแปลความหมายและการใช้ แผนภูมิอากาศ แผนที่ การพยากรณ์ ความถี่ในการรายงาน ตัวอย่างและสัญลักษณ์ 5) ระบบการทำงานของหน่วยงานบริการข่าวอากาศแห่งชาติ ในระบบห้วงอากาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา 6) การตระ- หนักเกี่ยวกับลมเฉือนและไมโครเบิร์สต์ สามารถแจ้งและหลีกเลี่ยงได้ 7) ทฤษฎีการนำร่องใน

อากาศภายใต้สภาพอากาศต่ำกว่าการบินด้วยเครื่องมือตรวจสภาพอากาศ ในระบบห้วงอากาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา 8) ขั้นตอนการควบคุมการจราจรทางอากาศ และความรับผิดชอบของนักบินในการทำการบินตามเส้นทางบิน การทำงานบินในเขตควบคุมการบินของหอบังคับการบิน และเรดาร์ รวมถึงขั้นตอนการนำเครื่องออกและเข้า 9) การบรรทุก การซึ่งค้นหาจุดศูนย์ถ่วงสามารถใช้แผนภูมิ กราฟ ตาราง สูตร และการคำนวณ ตามข้อจำกัดด้านสมรรถนะของเครื่องบิน 10) อากาศพลศาสตร์ ที่เกี่ยวกับลักษณะของเครื่องบิน และสมรรถนะของเครื่องบิน ทั้งในการบินแบบปกติ และแบบไม่ปกติ 11) มนุษยปัจจัย 12) การประเมิน และการตัดสินใจในการเดินอากาศ และ 13) การบริหารทรัพยากรลูกเรือ รวมถึงการสื่อสาร และการประสานงาน

- ผู้ขอรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินต้องมีหลักฐานเพื่อแสดงว่าผ่านการทดสอบความรู้การอำนวยการบินแล้ว ภายในระยะเวลา 24 เดือน



ภาพที่ 2.2 แผนผังขั้นตอนการขอรับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่  
 ที่มา กลุ่มทะเบียนและใบอนุญาต, กรมการบินพลเรือน, 2555

- ผ่านการสอบภาคปฏิบัติโดยต้องทำการทดสอบกับเจ้าหน้าที่ ในหัวข้อเรื่อง ตามข้อกำหนดของหลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน

- ประสบการณ์ หรือคุณสมบัติในการฝึกอบรม ประกอบด้วย 2 คุณสมบัติได้แก่

- ประสบการณ์ 2 ปีขึ้นไป ในระยะเวลา 3 ปี ก่อนสมัครเพื่อขอรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบิน ในงานใดงานหนึ่งหรือรวมกัน ประกอบด้วย 1) การปฏิบัติการบินกับเครื่องบินทหาร โดยเป็นนักบินผู้ควบคุมเส้นทาง หรือนักอุตุนิยมวิทยา 2) เป็นผู้ช่วยอำนวยการบินกับเครื่องบินขนส่ง ภายใต้การกำกับดูแลของพนักงานอำนวยการบินที่มีใบอนุญาต โดยเป็นนักบิน นายช่างอากาศยาน หรือนักอุตุนิยมวิทยา 3) ปฏิบัติการบินกับเครื่องบิน โดยต้องเป็นผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ หรือผู้เชี่ยวชาญการบริการการบิน และ 4) ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องบิน หรือปฏิบัติหน้าที่อื่น ๆ ที่เจ้าหน้าที่เห็นสมควรถือให้เป็นประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องได้

- หลักฐานแสดงว่าเป็นบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน ในเนื้อหาหลักสูตรตามข้อกำหนดของสำนักงานการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (Federal Aviation Administration; FAA)

สามารถสรุปได้ว่า พนักงานอำนวยการบิน ต้องมีคุณสมบัติทั่วไปตามข้อกำหนดขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ ( ICAO) และ/หรือ สำนักงานการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (FAA) และกฎระเบียบข้อบังคับทางการบินของแต่ละประเทศ ดังตารางที่ 2.1

นอกจากนั้น พนักงานอำนวยการบินยังต้องเป็นผู้ที่ทักษะและเจตคติเหมาะสมกับหน้าที่การอำนวยการบิน สามารถใช้ทักษะในการติดต่อสื่อสาร หรือประสานงานทั้งภายใน และภายนอกองค์กร ได้อย่างคล่องแคล่ว มีมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถทำงานเป็นทีม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีไหวพริบ ตรงต่อเวลา มีความคิดริเริ่ม ช่างสังเกต ปรับตัวได้ง่าย มีบุคลิกภาพที่ดี มีความกระตือรือร้น มีความสามารถในวางแผนงานได้ดี มีวิจารณ์ญาณ รอบคอบ มีความสามารถที่ดีในการคิดวิเคราะห์ มีทักษะในการตัดสินใจ การตระหนักรู้ในสถานการณ์ และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี และต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เพิ่มพูนความสามารถในวิชาชีพ โดยรู้จักสร้างเครือข่ายการทำงานเพื่อรับทราบและแลกเปลี่ยนข่าวสารแก่กันและกันด้วย เพื่อให้พนักงานอำนวยการบินผู้นั้น เป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ และสามารถปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพนักงานอำนวยการบินได้ตามข้อกำหนดขององค์การการบินระหว่างประเทศ และกฎระเบียบข้อบังคับทางการบินของแต่ละประเทศ ซึ่งหลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย นั้น ก็ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดของ ICAO และ กพท.

ตารางที่ 2.1 การเปรียบเทียบคุณสมบัติพื้นฐานของพนักงานอำนวยการบิน และมีคุณสมบัติที่สามารถขอรับการสอบใบอนุญาตได้

คุณสมบัติพื้นฐาน ของพนักงานอำนวยการบิน	สำนักงานการบิน พลเรือนแห่ง ประเทศไทย (2559)	สำนักงานการบิน พลเรือนระหว่าง ประเทศ (ICAO, 2011)	สำนักงาน บริหารการบิน แห่งชาติ สหรัฐอเมริกา (FAA, 1999)
1. อายุไม่น้อยกว่า 21 ปีบริบูรณ์	√	√	√
2. สามารถเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดี	√	√	√
3. ความรู้ตามรายชื่อที่กำหนด	√	√	√
4. สุขภาพแข็งแรง สามารถปฏิบัติงาน ตามหน้าที่ในตำแหน่งพนักงาน อำนวยการบินได้	√	√	√
5. สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร พนักงานอำนวยการบิน ที่ได้รับการ รับรอง	√ (จบจาก สบพ.)	√	-
6. จบการศึกษาขั้นต่ำระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 6 (High school)	- (สบพ. กำหนดขั้นต่ำ ระดับปริญญาตรี)	√	√
7. ประสบการณ์การอำนวยการบินก่อน ขอรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบิน	√ (เงื่อนไขที่ 1: ไม่น้อยกว่า 2 ปี ใน ระยะเวลา 6 เดือน เงื่อนไขที่ 2: ไม่น้อย กว่า 90 วันทำการ ภายในระยะเวลา 6 เดือน)	√ (เงื่อนไขที่ 1: ไม่น้อยกว่า 2 ปี ใน ระยะเวลา 6 เดือน เงื่อนไขที่ 2: ไม่น้อย กว่า 90 วันทำการ ภายในระยะเวลา 6 เดือน)	√ (ไม่น้อยกว่า 2 ปี ในระยะเวลา 3 ปี)

### 2.1.3 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) หลักสูตรฝึกอบรมที่เปิดสอนโดยสถาบันการศึกษา และ 2) หลักสูตรฝึกอบรมที่เปิดสอนโดยบริษัทสายการบิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย ซึ่งเปิดสอนโดยสถาบันการศึกษา ได้แก่ สถาบันการบินพลเรือน โดยหลังจากที่ประเทศไทยได้เข้าเป็นสมาชิกองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) เมื่อวันที่ 4 เมษายน พ.ศ. 2490 และได้รับคัดเลือกให้เป็นสถานที่ตั้งสำนักงานภูมิภาคประจำเอเชียแปซิฟิกในปี พ.ศ. 2498 แล้วนั้น รัฐบาลไทยร่วมกับองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (กพท.) และกองทุนพิเศษสหประชาชาติ (UNSF) ได้จัดตั้งสถาบันการบินพลเรือนขึ้นในปีพ.ศ. 2504 เพื่อเป็นศูนย์ฝึกการบินพลเรือนในประเทศไทย ตามข้อกำหนดในภาคผนวกแห่งอนุสัญญาว่าด้วยการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (สถาบันการบินพลเรือน, 2555) ซึ่งสถาบันการบินพลเรือนได้เปิดฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ที่ได้รับการรับรองหลักสูตรฯ จาก ICAO และกรมการบินพลเรือน ให้เปิดฝึกอบรมฯ เป็นหลักสูตรระยะสั้น ให้กับผู้ที่มิวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรี สามารถเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดี มีสุขภาพแข็งแรง ใช้เวลาในการฝึกอบรม 12 สัปดาห์ และกำหนดชั่วโมงการฝึกอบรมทั้งสิ้น 360 ชั่วโมง ซึ่งเป็นการฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ยกเว้นวันหยุดราชการ หัวข้อในการฝึกอบรมจำนวน 13 หัวข้อ ดังแสดงในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.3 ซึ่งมีหัวข้อสอดคล้องตามคู่มือการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินที่กำหนดโดย ICAO แต่ยังไม่มียกเว้นข้อกำหนดในการฝึกปฏิบัติในการอำนวยความสะดวกการบิน การฝึกสังเกตการณ์ภาคอากาศในห้องนักบิน การฝึกงานอำนวยความสะดวกการบิน (Flight dispatch practices on-the-job training) และการฝึกสร้างความคุ้นเคยกับเส้นทางการบิน โดยกำหนดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 ห้องเรียนไม่เกิน 15 คน ต่อครูผู้ฝึกอบรมซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้รับการแต่งตั้งจากสถาบันการบินพลเรือน 1 คน และ ครูผู้ฝึกอบรมฯ 2 คน ต่อผู้ฝึกอบรมจำนวน 25 คน ฝึกอบรมภาคทฤษฎีร่วมกับการฝึกปฏิบัติในบางหัวข้อ (สถาบันการบินพลเรือน, 2559)

2) หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทยที่เปิดสอนโดยบริษัทสายการบิน หรือผู้ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ สำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินของบริษัทฯ โดยจัดให้มีการฝึกอบรมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ประกอบด้วย ภาคทฤษฎี และการสังเกตการณ์ภาคอากาศ ฝึกอบรมโดยผู้ที่ได้รับใบรับรองครูฝึกพนักงานอำนวยความสะดวกการบินจากกรมการขนส่งทางอากาศ (กพท. ในปัจจุบัน) ซึ่งต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปีบริบูรณ์ เป็นบุคคลที่ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน และมีประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกการบินมาไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีรายละเอียดหัวข้อการฝึกอบรมในภาคทฤษฎี ดังแสดงในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.4 และกำหนดรายละเอียดจำนวนชั่วโมงขั้นต่ำสำหรับการฝึกอบรมภาคทฤษฎีของหลักสูตรฯ ไว้ 5 แบบ ดังแสดงในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.5 โดยกำหนดระยะเวลา

ฝึกอบรมฯ ภาคทฤษฎี สำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินที่เข้าทำงานใหม่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง ผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่านการทดสอบต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 และต้องได้เข้าสังเกตการณ์ภาคอากาศตามกำหนด ดังแสดงในภาคผนวก ข ตารางที่ ข.6 โดยกำหนดให้มีจำนวนผู้เข้ารับการอบรมมากที่สุดไม่เกิน 15 คน (กลุ่มทะเบียนและใบอนุญาต, 2551)

สรุปได้ว่า หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินที่เปิดสอนโดยสถาบันการบินพลเรือน เป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ให้กับผู้ที่มิวุฒิการศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรี ซึ่งได้รับการรับรองหลักสูตรจาก ICAO และ กพท. ซึ่งเป็นหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ใช้เวลาในการฝึกอบรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์ และกำหนดชั่วโมงการฝึกอบรมทั้งสิ้น 360 ชั่วโมง เป็นการฝึกอบรมแบบเต็มเวลา จำนวน 8 ชั่วโมงต่อวัน ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ยกเว้นวันหยุดราชการ มีการกำหนดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 ห้องเรียนไม่เกิน 15 คน ต่อครูผู้ฝึกอบรมซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากสถาบันการบินพลเรือน 1 คน และ ครูผู้ฝึกอบรมฯ 2 คน ต่อผู้ฝึกอบรม 25 คน ฝึกอบรมภาคทฤษฎีร่วมกับการฝึกปฏิบัติในบางหัวข้อ กำหนดหัวข้อฝึกอบรมจำนวน 13 หัวข้อ สอดคล้องตรงตามคู่มือการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินที่กำหนดโดย ICAO และ FAA โดยยังไม่มีข้อกำหนดเรื่องการฝึกปฏิบัติการอำนวยความสะดวกบิน การฝึกสังเกตการณ์ภาคอากาศในห้องนักบิน การฝึกงานอำนวยความสะดวกบิน (Flight dispatch practices on-the-job training) และการฝึกสร้างความคุ้นเคยกับเส้นทางการบิน ซึ่งไม่สอดคล้องกับคู่มือฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินที่ออกโดย ICAO และไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดใน FARs 14CFR ที่ออกโดย FAA และ 2) หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทยที่เปิดสอนโดยบริษัทสายการบิน หรือผู้ที่ได้รับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ จากกรมการขนส่งทางอากาศ หรือ กพท. ซึ่งบริษัทฯ จะต้องเปิดฝึกอบรมให้กับพนักงานอำนวยความสะดวกบินทุกคน ที่ทำงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยความสะดวกบินของบริษัท ฯ โดยเป็นไปตามประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ซึ่งประกอบด้วย ภาคทฤษฎี และการสังเกตการณ์ภาคอากาศ จัดฝึกอบรมโดยผู้ที่ได้รับใบรับรองครูฝึกพนักงานอำนวยความสะดวกบินจากกรมการขนส่งทางอากาศ หรือ กพท. ในปัจจุบัน และต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปีบริบูรณ์ เป็นผู้ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกบิน มีประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกบินไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีระยะเวลาในการฝึกอบรมฯ ภาคทฤษฎีสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินที่เข้าทำงานใหม่เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 40 ชั่วโมง ผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่านการทดสอบ จะต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 และเข้าสังเกตการณ์ภาคอากาศตามกำหนด โดยกำหนดให้มีจำนวนของผู้เข้ารับการอบรมมากที่สุดไม่เกิน 15 คน



#### 2.1.4 หลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในต่างประเทศ

นอกจากหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินข้างต้น ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมการบินพลเรือนของแต่ละประเทศ (Civil Aviation Authority; CAA) ยังมีหน่วยงานสากลอีก 2 หน่วยงาน ที่ให้การกำกับดูแลสถาบันการฝึกอบรมในต่างประเทศ ประกอบด้วย

1) องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) กำหนดคุณสมบัติพื้นฐานของผู้ฝึกอบรมในกลุ่มมือการฝึกอบรมของหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (International Civil Aviation Organization, 1998) ดังนี้

- อายุไม่ต่ำกว่า 20 ปี บริบูรณ์
- สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้
- สุขภาพแข็งแรง สามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ในตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกการบินได้
- จบการศึกษาขั้นต่ำระดับมัธยมศึกษา (High school/10 years of schooling or more)
- ผ่านการฝึกอบรมตามหัวข้อที่กำหนด ดังแสดงในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.1 และ ตารางที่ จ.2 โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ 1) ความรู้พื้นฐาน ซึ่งกำหนดไว้ 13 หัวข้อ ได้แก่ Civil air law and regulations, Aviation indoctrination, Aircraft mass (weight) and performance, Navigation, Air traffic management, Meteorology, Mass (weight) and balance control, Transportation of dangerous goods by air, Flight planning, Flight monitoring, Communications-Radio, Human factors, Security (Emergencies an abnormal situations) และ 2) การฝึกปฏิบัติ ซึ่งได้กำหนดให้มีการฝึกอำนวยความสะดวกการบิน การฝึกสังเกตการณ์ภาคอากาศในห้องนักบิน การฝึกงานอำนวยความสะดวกการบิน (Flight dispatch practices on-the-job training) และการฝึกสร้างความคุ้นเคยกับเส้นทางการบิน

1) สำนักงานบริหารการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (FAA) ได้กำหนดมาตรฐานหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ไว้เช่นเดียวกัน โดยมีรายละเอียดหัวข้อการฝึกอบรม ดังนี้ (Federal Aviation Administration, 1999)

- กฎระเบียบ ซึ่งอยู่ใน FARs ประกอบด้วย 4 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) หัวข้อ ส่วนย่อย C ใน 14 CFR 2) หัวข้อส่วนที่ 1, 25, 61, 71, 91, 121, 139 และ 175 ใน 14 CFR 3) หัวข้อ ส่วนที่ 830 ใน 49 CFR และ 4) คู่มือการปฏิบัติการทั่วไป
- อดุนิยมวิทยา ประกอบด้วย

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับสภาพอากาศ ประกอบด้วย 15 หัวข้อ ได้แก่

- 1) การเคลื่อนตัวของโลกที่มีผลกับสภาพอากาศ
- 2) การวิเคราะห์สภาพอากาศตามลักษณะพื้นที่แต่ละภูมิภาค
- 3) การวิเคราะห์สภาพอากาศตามลักษณะพื้นที่
- 4) ลักษณะชั้นบรรยากาศ
- 5) ลักษณะความกดอากาศ
- 6) ประเภทและลักษณะของลม
- 7) สถานะของสสาร
- 8) เมฆ
- 9) หมอก
- 10) สภาพน้ำแข็ง
- 11) การทรงตัวและการไม่ทรงตัวของบรรยากาศ
- 12) มวลกระแสอากาศปั่นป่วน
- 13) มวลอากาศ
- 14) แนวปะทะอากาศ และ
- 15) ทฤษฎีการเกิดพายุ

- การวิเคราะห์และการพยากรณ์สภาพอากาศ โดยแบ่งเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่

- 1) การสังเกตการณ์ในเรื่องของสภาพพื้นผิว การพยากรณ์อากาศบริเวณสนามบินการรายงานและพยากรณ์สภาพอากาศอย่างมีนัยสำคัญ ภาพของสภาพอากาศ และระบบการเก็บข้อมูลอุตุนิยมวิทยา
- 2) การเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการพยากรณ์อากาศ และ
- 3) ช่องทางการให้บริการสภาพอากาศสำหรับการบิน

- สภาพอากาศที่มีผลให้เกิดสภาพที่ไม่ปลอดภัยกับเครื่องบิน แบ่งเป็น 7 หัวข้อ ได้แก่

- 1) ลมที่พัดขวางทางวิ่งและลมกรรโชก
- 2) ทางวิ่งที่ปนเปื้อน
- 3) ข้อจำกัดในการมองเห็นพื้นผิว
- 4) มวลกระแสอากาศปั่นป่วนและลมเฉือน
- 5) น้ำแข็ง
- 6) พายุฟ้าคะนองและไมโคร-เบิร์สต์ และ
- 7) เถ้าภูเขาไฟ

- การนำทาง มีหัวข้อที่เกี่ยวกับ 1) การศึกษาเรื่องโลก 2) การอ่านแผนภูมิการแปลความหมายแล้วนำไปใช้ 3) การวางแผนในระบบห้วงอากาศแห่งชาติ 4) ระบบการนำทาง 5) อุปกรณ์นำทางด้วยอุปกรณ์ 6) ขั้นตอนการร่อนลงด้วยอุปกรณ์นำทาง และ 7) การนำร่องแบบพิเศษและการปฏิบัติ

- อากาศยาน มีเนื้อหาใน 4 หัวข้อ ดังนี้ 1) คู่มือการปฏิบัติการบิน 2) ระบบต่าง ๆ ของอากาศยาน 3) รายการใช้อุปกรณ์ขึ้นต่ำและรายการค่าเบี่ยงเบน และ 4) สมรรถนะทั่วไปของอากาศยาน หลักการบิน ข้อจำกัดของอากาศยาน การคำนวณน้ำหนักและซึ่งค้นหาจุดศูนย์ถ่วง ความบกพร่องของเครื่องวัดประกอบการบิน สมรรถนะของอากาศยานในการนำเครื่องขึ้น สมรรถนะอากาศยานในการวางระดับ และสมรรถนะอากาศยานในการลงจอด

- การสื่อสาร แบ่งเป็น 6 หัวข้อ ได้แก่ 1) ข้อกำหนดของรัฐ 2) ข้อกำหนดในการสื่อสาร 3) การสื่อสารด้วยเสียงและข้อมูล 4) ข่าวประกาศนักบิน 5) เอกสารแถลงข่าวการบิน และ 6) ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่ปกติ

- การควบคุมการจราจรทางอากาศ ใน 8 หัวข้อ ได้แก่ 1) ความรับผิดชอบ 2) อุปกรณ์และเครื่องช่วย 3) โครงสร้างเส้นทางการบินและการแบ่งเขตการบิน 4) แผนการบิน

ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ 5) การแบ่งชั้นการควบคุมขั้นต่ำของการจราจรทางอากาศ 6) ลำดับการควบคุมจัดการ 7) ขั้นตอนการรอ และ 8) การบริหารจัดการการจราจร

- ขั้นตอนการปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน และไม่ปกติ ใน 8 หัวข้อ ได้แก่
  - 1) ความปลอดภัยภาคพื้น
  - 2) ความปลอดภัยบนอากาศ
  - 3) การบริการและความรับผิดชอบของ FAA
  - 4) การเก็บรวบรวมข้อมูลเมื่ออากาศยานสูญหาย
  - 5) ความหมายของการประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉิน
  - 6) ความรับผิดชอบเมื่อประกาศแจ้งเหตุฉุกเฉิน
  - 7) เมื่อต้องการแจ้งเหตุฉุกเฉิน และ
  - 8) การรายงานตามข้อกำหนดของคณะกรรมการความปลอดภัยทางการคมนาคมแห่งชาติสหรัฐอเมริกา

- การฝึกปฏิบัติ ในเรื่อง 1) มนุษย์ปัจจัย ได้แก่ การตัดสินใจ ความผิดพลาดของมนุษย์ และการทำงานเป็นทีม 2) การอำนวยความสะดวก ได้แก่ เทคนิคการบรรยายสรุป การเตรียมเที่ยวบิน โดยยึดหลักความปลอดภัย การวิเคราะห์สภาพอากาศ ข่าวสารการบิน คุณสมบัติและข้อจำกัดของลูกเรือ การวางแผนการบิน การการคำนวณน้ำหนัก และขังคูลหาจุดศูนย์ถ่วง การคำนวณสมรรถนะ การใช้เชื้อเพลิงตามหลักเศรษฐศาสตร์ การตัดสินใจปฏิบัติการบิน การส่งแผนการบินให้ผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ เอกสารประกอบการบิน 3) การเห็นชอบร่วมกับนักบิน ให้อากาศยานออก 4) การควบคุมการบิน และ 5) การปฏิบัติงานหลังการบินสิ้นสุด

จากข้อกำหนดมาตรฐานการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกที่กำหนดไว้โดย ICAO และ FAA ดังรายละเอียดข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างสถาบันฝึกอบรมในต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจาก ICAO และ FAA ให้เปิดหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวก ดังนี้

1) Sheffield School (2016) เป็นสถาบันฝึกอบรมที่เปิดสอนหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี ค.ศ.1948 โดยมีหัวข้อการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกเบื้องต้น ระยะเวลา 5 สัปดาห์ หรือ 200 ชั่วโมง ดังนี้

- Meteorology (Basic and advanced aviation weather theory)
- Non-graphic weather
- Graphic weather
- Aeronautical information manual
- Instrument approach procedures
- Navigation
- Communications
- Air Traffic Control (ATC)

- Federal Aviation Regulations (FAR)
- Jeppesen airway manual
- Practical dispatching for Jet aircraft
- Aircraft and engine performance (B727-200)
- Systems and limitations (B727-200)
- Flight planning manual and computerized

2) หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน จากสถาบัน Royal Jordanian Air Academy (2015) กำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมทั้งสิ้น 9 เดือน โดยมีรายละเอียดหัวข้อฝึกอบรม ดังนี้

- ภาคทฤษฎี ระยะเวลาฝึกอบรม 313 ชั่วโมง
  - กฎหมายระเบียบข้อบังคับภายในประเทศ ระหว่างประเทศ และประเทศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกการบิน
  - ความรู้พื้นฐานการบิน
  - พื้นฐานอากาศพลศาสตร์
  - การคำนวณสมรรถนะอากาศยาน
  - ระบบอากาศยาน
  - การนำทาง
  - การจัดการการควบคุมการจราจรทางอากาศ
  - อุดมศึกษามหาวิทยาลัย
  - การบรรทุก การขังคูลหาจุดศูนย์ถ่วงอากาศยาน
  - การขนส่งสินค้าอันตรายด้วยอากาศยาน
  - การวางแผนการบินกับอากาศยานที่มีและไม่มี ETOPS
  - การจัดตารางบิน
  - การสื่อสารการบินด้วย Data link เช่น Aircraft Communications-Addressing and Reporting System (ACARS) และ Automated Fingerprint-Identification System (AFIS)
  - มนุษยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน
  - แผนสำรองความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน และสถานการณ์ที่ไม่ปกติ

ไม่ปกติ

- ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ เหตุการณ์ทั่วไป เหตุการณ์ฉุกเฉิน และสถานการณ์ไม่ปกติ

- ภาคปฏิบัติ ระยะเวลาฝึกอบรม 549 ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดดังนี้
  - การฝึกปฏิบัติในหัวข้อการฝึกอบรมการปฏิบัติการบิน การอำนวยความสะดวก มนุษยปัจจัย สินค้าอันตราย
  - การทดลองงานอำนวยความสะดวกบิน ระยะเวลา 13 สัปดาห์
  - การจำลองการปฏิบัติเสมือนจริง การสังเกตการณ์ รวมถึงการฝึกอบรมปฏิบัติการบินแบบสังเคราะห์

3) สถาบัน Jeppesen Academy (2016) ซึ่งเปิดฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกบิน สำหรับผู้ที่สนใจสอบเพื่อขอรับประกาศนียบัตรพนักงานอำนวยความสะดวกบิน (FAA/NAA dispatcher certification) จากสำนักงานการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกาหรือจากสมาคมการบินแห่งชาติ (National Aviation Authority; NAA) ของประเทศสมาชิก ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมองโกเลีย ประเทศสหรัฐอเมริกาหรับเอมิเรตส์ ประเทศจอร์เจีย โดยกำหนดให้มีระยะเวลาการฝึกอบรม 240 ชั่วโมง รายละเอียดหลักสูตร ดังแสดงในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.7

นอกจากนั้น สถาบัน Jeppesen Academy ยังเปิดหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบินแบบทางไกลสำหรับผู้สนใจผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Online) โดยแบ่งเป็นการฝึกอบรมแบบห้องเรียนเสมือนจริง The Virtual Learning Program (VLP) ใช้เวลาในการฝึกอบรมวันละ 3.5 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 13 สัปดาห์ และใช้เวลาในการฝึกอบรมที่สถาบัน Jeppesen Academy อีก 2 สัปดาห์ เพื่อทำการสอบรับใบอนุญาตจากสำนักงานการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา ดังแสดงในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.8

4) สถาบัน Alpha One (2014) ณ สาธารณรัฐมอลตา ในทวีปยุโรป เปิดหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ภายใต้ข้อกำหนดของ ICAO Doc 7192 ซึ่งกำหนดระยะเวลาฝึกอบรม 5 วันต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ รวมระยะเวลาในการฝึกอบรมทั้งสิ้น 240 ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดหลักสูตร ดังแสดงในภาคผนวก จ ตารางที่ จ.9

5) สถาบัน Skyline Aviation Club (2015) ในรัฐมัมไบ ประเทศอินเดีย ได้เปิดหลักสูตรฝึกอบรมหลักสูตร FAA Flight Dispatcher Course ระยะเวลา 6 เดือน โดยมีเนื้อหาการฝึกอบรมครอบคลุมความรู้พื้นฐานตามข้อกำหนด FAA

6) สถาบัน Aviation Management College (2016) ในประเทศมาเลเซีย เปิดหลักสูตรฝึกอบรมระดับอนุปริญญาสาขาการจัดการอำนวยความสะดวกบิน ระยะเวลา 2 ปีครึ่ง

ดังนั้น หลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน เป็นตำแหน่งงานในฝ่ายปฏิบัติการบิน ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการวางแผน รวบรวมข้อมูล ควบคุมและเฝ้าระวังการปฏิบัติการบิน รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการติดต่อประสานงาน แจ้งข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกองค์กร เปรียบเสมือนนักบินผู้ช่วย หรือเลขานุการของนักบิน ซึ่งมีหน้าที่ช่วยแบ่งเบาภาระในการทำการบินของนักบิน เตรียมเอกสารข้อมูลการบินให้กับนักบิน ช่วยให้นักบินสามารถทำการบินได้อย่างรวดเร็ว ราบรื่น สะดวกสบาย ทั้งนี้ยังต้องเป็นผู้ที่สามารถให้คำแนะนำกับนักบินเมื่อยามจำเป็นได้ อีกทั้งยังทำหน้าที่ขออนุญาตหรือยกเลิกเที่ยวบิน เพิ่มหรือลดเส้นทางการบินให้กับสายการบินอีกด้วย นอกจากนี้ในบางสายการบิน ยังกำหนดให้พนักงานอำนวยการบินต้องทำหน้าที่อื่นด้วย เช่น ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลความเคลื่อนไหวของลูกเรือที่ทำการบินในขณะนั้น ทำหน้าที่เป็นผู้ควบคุมการบรรทุกะวาง และเตรียมเอกสารระวางบรรทุกให้กับนักบิน โดยต้องมีหัวใจหลักในการทำงาน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย เรียบร้อยคล่องตัว และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบิน ซึ่งต้องใช้ทักษะในการติดต่อสื่อสาร หรือประสานงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้อย่างคล่องแคล่ว มีมนุษยสัมพันธ์ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีไหวพริบ ตรงต่อเวลา มีความคิดริเริ่มช่างสังเกต ปรับตัวได้ง่าย มีบุคลิกภาพที่ดี มีความกระตือรือร้น มีความสามารถในวางแผนงานได้ดี รอบคอบ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กล้าตัดสินใจและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ หาทางเพิ่มพูนความสามารถในวิชาชีพ โดยรู้จักสร้างเครือข่ายการทำงานเพื่อรับทราบและแลกเปลี่ยนข่าวสารแก่กันและกัน และยังต้องมีคุณสมบัติทั่วไป มีความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ และผ่านการฝึกอบรมขั้นต่ำหรือขั้นพื้นฐาน ตามข้อกำหนดของ ICAO ข้อกำหนดของ FAA และข้อกำหนดของกรมการบินพลเรือนของประเทศนั้น ๆ อีกด้วย

## 2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ

นักวิชาการและผู้รู้หลายท่าน ได้ให้ความสนใจในแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ หรือ Competency โดยเริ่มตั้งแต่ปี 1960 ซึ่ง David C McClelland กล่าวถึงความสามารถหรือสมรรถนะว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะที่ดีของบุคคลในองค์กร กับระดับความรู้ความสามารถ และเขาได้ใช้คำว่า สมรรถนะ ในบทความเรื่อง “Testing for competence rather than for intelligence” ในวารสาร American psychologist (McClelland, 1973) ต่อมาจึงเริ่มมีผู้ให้ความสนใจศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะมากยิ่งขึ้น

### 2.2.1 ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถนะ

มีผู้ที่สนใจในเรื่องของสมรรถนะ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ได้ให้คำจำกัดของคำว่า สมรรถนะ ไว้มากมาย ดังนี้



กมลชนก ภาคภูมิ (2556) กล่าวถึงสมรรถนะว่าหมายถึง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมของบุคคลในตำแหน่งหนึ่งที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งจะทำให้บุคคลนั้น ๆ แสดงออกมาเป็นพฤติกรรมที่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้การปฏิบัติงานบรรลุผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ และวัตถุประสงค์ที่องค์กรกำหนด

เกื้อจิตร ชีระกาญจน์ (2555) กล่าวว่า สมรรถนะ หรือ Competency หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคลที่แสดงออกทางพฤติกรรม แล้วส่งผลต่อความสำเร็จในหน้าที่และความรับผิดชอบในการทำงาน

ชาติชาย คงเพชรศิษฐ์ และธีรวัฒน์ จันทิก (2559) กล่าวถึง สมรรถนะ ว่าหมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่พึงมี อันประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล และเจตคติ ที่ทำให้บุคคลสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยแสดงออกทางพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมายที่ดีกว่า หรือสูงกว่ามาตรฐาน และตามวัตถุประสงค์ขององค์กร

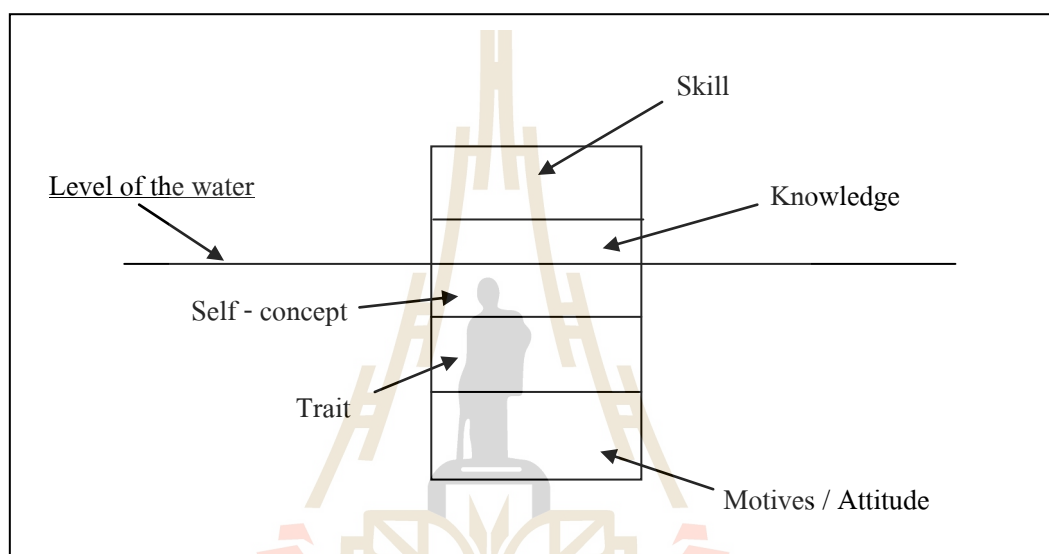
ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2550) ให้นิยามของคำว่า Competency หรือสมรรถนะ คือ ความสามารถ ศักยภาพ หรือ สมรรถนะ และสรุปความหมายของ Competency ออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มหนึ่ง หมายถึง บุคลิกลักษณะของบุคคลที่ถูกสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ เจตคติ ความเชื่อ และอุปนิสัย และอีกกลุ่มหนึ่งหมายถึง กลุ่มของความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของบุคคล หรือที่เรียกว่า KSAs โดยจะสามารถสะท้อนให้เห็นได้จากพฤติกรรมการทำงานของบุคคลนั้น ๆ ซึ่งสามารถวัดผล และสังเกตเห็นได้

दनัย เทียนพุด (2550) กล่าวว่า สมรรถนะ หมายถึง การบูรณาการความรู้ ทักษะ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคล จนทำให้ผลงานนั้นมีคุณค่าสูงสุดหรือมีประสิทธิภาพ

เทือน ทองแก้ว (2550) ให้ความหมายของสมรรถนะ ว่าเป็นความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่จำเป็นของบุคคลในการทำงาน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือความสำเร็จ โดยมีผลงานได้ตามเกณฑ์ หรือมาตรฐานที่กำหนด หรือสูงกว่าได้ โดยจำแนกองค์ประกอบของสมรรถนะ ตามหลักแนวคิดของ McClelland (1973) ว่าประกอบด้วย 5 ส่วน ได้แก่ 1) ความรู้ คือ ความรู้เฉพาะในเรื่องที่ดั่งรู้ เป็นความรู้ที่เป็นสาระสำคัญ เช่น ความรู้ด้านเครื่องยนต์ 2) ทักษะ คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทักษะทางคอมพิวเตอร์ ทักษะทางการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งทักษะที่เกิดมาจากพื้นฐานทางความรู้ และสามารถปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว 3) ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองคือ เจตคติ ค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์ของตนเอง หรือสิ่งที่บุคคลเชื่อว่าตนเองเป็น เช่น ความมั่นใจในตนเอง 4) บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล เป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น คนที่น่าเชื่อถือ และไว้วางใจได้ หรือมี



ลักษณะเป็นผู้นำ และ 5) แรงจูงใจ/เจตคติ เป็นแรงจูงใจ หรือแรงขับภายใน ซึ่งทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือมุ่งสู่ความสำเร็จ โดยสามารถแสดงความสัมพันธ์ในเชิงอธิบายเปรียบเทียบได้ตามแนวคิด Iceberg Model ที่ McClelland ได้อธิบายไว้ว่า ส่วนบนของ Iceberg คือ ทักษะและความรู้ ที่สามารถพัฒนาขึ้นได้ไม่ยากเนื่องจากมองเห็นได้โดยง่าย ด้วยวิธีการศึกษาค้นคว้า หรือประสบการณ์ตรง แล้วได้รับการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญ อันสอดคล้องกับวิธีการฝึกทักษะ ซึ่งกรมพัฒนาฝีมือแรงงานได้ใช้ นั่นคือการฝึกปฏิบัติงานจริงกับงานนั้น ๆ ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ความสัมพันธ์ของสมรรถนะแบบ Iceberg model

ที่มา เทียน ทองแก้ว, 2550

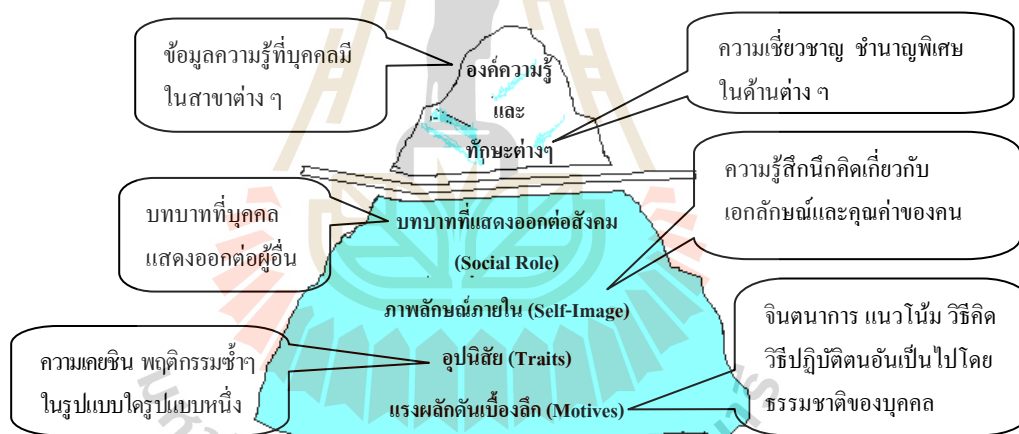
ชำระศักดิ์ คงคาสวัสดิ์ (2556) กล่าวว่า สมรรถนะ คือ คุณลักษณะ เช่น ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ ทักษะ ทศนคติ ความเชื่อ ตลอดจนพฤติกรรมของบุคคลที่จะสามารถปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ

นิสดารก์ เวชยานนท์ (2553) ให้ความหมายว่า สมรรถนะ หมายถึง พฤติกรรมที่ทำให้บุคคลนั้น ๆ มีความสามารถที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (2555) ให้ความหมายของสมรรถนะไว้ว่าหมายถึง ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ ของบุคคลที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ให้ประสบความสำเร็จตามที่กำหนดไว้

สมชาย หนูพันธ์ (2552) กล่าวถึง สมรรถนะ ว่าหมายถึง ความรู้ ทักษะ และความสามารถของมนุษย์ที่แสดงผ่านคุณลักษณะเชิงพฤติกรรม โดยเฉพาะความสามารถซ่อนเร้นที่

มีอยู่อย่างมหาศาล แต่ยังไม่ถูกนำมาใช้อย่างจริงจัง เนื่องจากหลายปัจจัย เช่น ทักษะและสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่เหนือน้ำที่เปรียบเหมือนส่วนที่ง่ายต่อการบริหารและจัดการ เช่น ทักษะและความรู้ กับส่วนที่อยู่ใต้น้ำที่เปรียบเหมือนส่วนที่ซ่อนเร้นยากต่อการบริหารและจัดการ เช่น ลักษณะนิสัย และทัศนคติ ดังแสดงในภาพที่ 2.4 โดยให้ความหมายของการบริหารจัดการขีดความสามารถเชิงสมรรถนะ ไว้ว่า หมายถึง กระบวนการดึงขีดความสามารถที่ซ่อนเร้นของทรัพยากรมนุษย์ ออกมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการปฏิบัติงาน ความสามารถเชิงสมรรถนะ จะมีองค์ประกอบอยู่ 3 ส่วน คือ ลักษณะของบุคคล หมายถึง ลักษณะนิสัย ทักษะ และแรงจูงใจ ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลผู้นั้น พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกของบุคคลที่เป็นทั้งแง่บวกแง่ลบ และผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการกระทำ หากพิจารณาถึงการจัดการบุคลากร จะพบว่าผลสัมฤทธิ์ หมายถึง ผลสำเร็จของการปฏิบัติงาน เช่น ยอดขายเพิ่มขึ้น และการบริการที่ยอดเยี่ยม



ภาพที่ 2.4 ภาพแสดงความสามารถเชิงสมรรถนะกับทฤษฎีภูเขาน้ำแข็ง

ที่มา สมชาย หนูพันธ์, 2552

ทั้งนี้ สามารถจำแนกสมรรถนะ ได้เป็นสองประเภทใหญ่ ๆ ตามคุณลักษณะ ได้แก่

- 1) ความสามารถเชิงสมรรถนะหลัก คือความสามารถเชิงสมรรถนะ อันเป็นแก่น หรือคุณสมบัติหลักขององค์กรนั้น ๆ ซึ่งทุกคนในองค์กรต้องมีเหมือนกัน เพราะเป็นตัวกำหนดหรือผลักดันให้องค์กรบรรลุผลตามวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ที่วางไว้ และยังเป็นตัว สะท้อนถึงค่านิยมของคนในองค์กรซึ่งถือปฏิบัติร่วมกัน ยกตัวอย่างเช่น การทำงานเป็น ทีม การให้บริการเชิงคุณภาพ ความรับผิดชอบ การพัฒนาตนเอง และ 2) สมรรถนะเฉพาะเชิงเทคนิค อันหมายถึง ความสามารถ

เชิงสมรรถนะที่กำหนดไว้ตามลักษณะงาน โดยขึ้นความสามารถอาจจะแตกต่างกันไปตามหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายหรือตามความคาดหวัง เป็นสมรรถนะที่พนักงานต้องมีก่อน ที่จะได้รับมอบหมาย กล่าวคือ บุคลากรจำเป็นต้องมีความสามารถเชิงสมรรถนะทั้ง 2 ส่วนนี้ ประกอบกัน แล้วนำมาประยุกต์ใช้ เพื่อให้การปฏิบัติงานทั้งที่เป็นส่วนของตนเอง และที่ต้องประสานงานร่วมมือกับผู้อื่น เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2557) ให้ความหมายของ สมรรถนะ ว่าหมายถึง คุณลักษณะความสามารถของบุคคลที่แสดงออกมาในเชิงพฤติกรรมที่ส่งผลให้บุคคลปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนให้เห็นจากพฤติกรรมที่แสดงออกซึ่ง ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะอื่น ๆ ได้แก่ แรงจูงใจ (Motives) ลักษณะเฉพาะ (Traits) หรือลักษณะเฉพาะบุคคล (Personal characteristics) ภาพลักษณ์ (Self-image) หรือมโนทัศน์ในตน (Self-concept) ค่านิยม (Values) พฤติกรรม (Behaviors) และเจตคติ (Attitude) ที่เกี่ยวข้องกัน สามารถวัดและสังเกตเห็นได้ อาจเกิดจากพรสวรรค์ หรือความสามารถที่สร้างขึ้นภายหลังจากการเรียนรู้ และประสบการณ์ในการทำงาน หรือการเสริมสร้างขึ้น โดยผ่านกระบวนการปฏิบัติงาน การฝึกอบรมและการพัฒนา

สรศักดิ์ หวังดี (2555) ให้ความหมายของ สมรรถนะ ไว้ว่า หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานอาชีพ โดยใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และทักษะชีวิตที่บูรณาการอย่างแนบแน่น เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Boam และ Sparrow (1992) ให้ความหมายของ สมรรถนะ ว่าหมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่บุคคลพึงมีสำหรับการปฏิบัติงานในตำแหน่งหนึ่ง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบนั้น ๆ ประสบความสำเร็จได้

Boyatzis (1982) ให้ความหมายของ สมรรถนะ ว่าหมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานของบุคคลที่เป็นตัวผลักดันหรือปัจจัยเชิงสาเหตุให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างมีประสิทธิภาพสูงกว่าหรือตรงตามเป้าหมายที่กำหนด ได้แก่ ความรู้ ลักษณะเฉพาะ ภาพลักษณ์ บทบาททางสังคม และทักษะ โดยคุณลักษณะดังกล่าวมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างมีเหตุผลกับการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล หรือผลการปฏิบัติงานที่เหนือกว่าผู้อื่น โดยมีหลักฐานที่ชี้ให้เห็นว่าบุคลากรผู้นั้นมีคุณลักษณะนั้น ๆ มาก่อน และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิผล หรือ ผลการปฏิบัติงานที่เหนือกว่าผู้อื่นได้ นอกจากนี้ ยังมีการการพยากรณ์ทางทฤษฎีซึ่งแสดงให้เห็น ความสัมพันธ์ดังกล่าวไว้อย่างชัดเจน โดยที่มีคุณลักษณะของบุคลากรเป็นตัวแปรอิสระ และผลการปฏิบัติงานเป็นตัวแปรตาม

Dubois และ Rothwell (2004) ได้กล่าวถึง Competency หรือ สมรรถนะ ว่าหมายถึง ลักษณะเฉพาะซึ่งบุคคลมีและใช้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกัน เพื่อบรรลุผลตามที่ต้องการ

ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ ความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง ค่านิยม บุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล แรงจูงใจ วิธีคิด ความรู้สึกรและการกระทำ

ICAO (2006) ก็ได้ให้ความหมายไว้ในคู่มือ Procedures for air navigation services-training หรือ PANS-TRG, Doc 9868 ในเรื่อง Competency-based training (2006) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการฝึกอบรมนักบิน ช่างเครื่องบิน และผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับวัตถุอันตราย ว่าหมายถึง การผสมผสานกันระหว่างทักษะ ความรู้ และทัศนคติ เพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จตามมาตรฐานที่ตั้งไว้

Kaplan และ Norton (2005) กล่าวถึง สมรรถนะว่า หมายถึง คุณลักษณะพิเศษหรือพฤติกรรมซึ่งสอดคล้องกัน ประกอบด้วย ความรู้ ทักษะ และค่านิยม เป็นลักษณะซึ่งช่วยทำให้บุคคลผู้นั้นสามารถสร้างผลงานที่โดดเด่น และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้

Klomp (1980) ให้ความหมาย สมรรถนะ ว่าหมายถึง บุคลิกลักษณะที่อยู่ภายในตัวของบุคคล เป็นบุคลิกลักษณะที่ส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพ หรือผลการทำงานที่เป็นเลิศของบุคคลผู้นั้น

McClelland (1970) ให้คำจำกัดความของคำว่า สมรรถนะ หรือ Competency ว่าหมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ในบุคคลแต่ละคน เป็นบุคลิกลักษณะที่สามารถผลักดันให้เขาผู้นั้นสร้างผลการปฏิบัติงานที่ตนรับผิดชอบได้เป็นอย่างดี มีผลงานที่สูงกว่า หรือเหนือกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานที่ตนรับผิดชอบ

Parry (1998) กล่าวถึง สมรรถนะ ว่าหมายถึง กลุ่มของความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน และมีผลกระทบต่องานหลักของตำแหน่งงานหนึ่งโดยมีความสัมพันธ์กับผลงานของตำแหน่งงานนั้น ๆ และสามารถวัดผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา

Raymond (2010) ให้ความหมายของ สมรรถนะ ว่าหมายถึง ขอบเขตความสามารถของบุคคล ซึ่งช่วยให้สามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จ บรรลุผลลัพธ์ของงาน เป็นคุณลักษณะเฉพาะที่อยู่ภายใต้ความรู้ ทักษะ เจตคติ คุณค่า หรือคุณลักษณะส่วนบุคคล

Spencer และ Spencer (1993) กล่าวถึง สมรรถนะ ว่าหมายถึง คุณลักษณะพื้นฐานที่มีอยู่ภายในตัวบุคคล อันได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย อุตมโนทัศน์ ความรู้ และทักษะ โดยที่คุณลักษณะเหล่านั้น เป็นตัวผลักดันหรือมีความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ให้บุคคลผู้นั้นสามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ/หรือ สูงกว่าเกณฑ์อ้างอิง

สรุปได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่พึงมี เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานให้สำเร็จ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามวัตถุประสงค์ขององค์กร และได้ตามมาตรฐานที่กำหนด เป็นการผสมผสานกันระหว่างทักษะ (Skills) ความรู้ (Knowledge) และเจตคติ (Attitudes) หรือ KSA ซึ่งเป็นตัวผลักดันหรือมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเชิงเหตุผล ให้บุคคลผู้นั้นสามารถปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ตามเป้าหมายที่กำหนด และ/หรือ สูงกว่าเกณฑ์ที่ใช้อ้างอิง ซึ่งมีความสำคัญทั้งต่อตัวบุคคลและองค์กร สามารถนำแนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ ไปใช้ในการสรรหาและคัดเลือกบุคลากร ช่วยในการพัฒนาบุคลากร ช่วยในการประเมินผลการปฏิบัติงาน การพัฒนาความก้าวหน้าในวิชาชีพ และการจ่ายค่าตอบแทนที่เป็นธรรม เพื่อให้การปฏิบัติงานนั้นเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ประสบผลสำเร็จ ลุล่วงตามเป้าหมาย และมาตรฐานที่ตั้งไว้

## 2.2.2 ประเภทของสมรรถนะ

นักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงประเภทของสมรรถนะไว้ ดังนี้

กมลชนก ภาคภูมิ (2556) กล่าวว่า สามารถกำหนดประเภทของสมรรถนะในแต่ละวิชาชีพได้หลายวิธี อาจเริ่มจากการกำหนดจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายของงานที่จะทำ หรือจำแนกออกเป็นบทบาทต่าง ๆ จากบทบาทจะจำแนกเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ แล้วนำไปสร้างเป็นเกณฑ์ในการปฏิบัติที่เฉพาะเจาะจงเป็นทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคคลที่จะทำงาน และเป็นคุณลักษณะที่กำหนดขึ้น โดยหน้าที่ตามกฎหมาย หรือตามตำแหน่งเฉพาะของงานนั้น ๆ ซึ่งอาจกำหนดเป็นลักษณะของพฤติกรรมตามตำแหน่งของงาน หรือตามความต้องการขององค์กร

ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร (2557) สมรรถนะสามารถจำแนกประเภทแตกต่างกันออกไป ซึ่งสามารถสรุปเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภท ได้แก่ สมรรถนะขององค์กร สมรรถนะในงาน และสมรรถนะส่วนบุคคล

สมชาย หนูพันธ์ (2552) ได้แบ่งความสามารถเชิงสมรรถนะตามคุณลักษณะ ไว้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ความสามารถเชิงสมรรถนะหลัก คือความสามารถเชิงสมรรถนะ เป็นแก่นหรือคุณสมบัติหลักขององค์กรนั้น ๆ ซึ่งทุกคนในองค์กรต้องมีเหมือนกัน เพราะเป็นตัวกำหนดหรือผลักดัน ให้องค์กรบรรลุผลตามวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ที่วางไว้ และยังเป็นตัวสะท้อนถึงค่านิยม ที่คนในองค์กรถือปฏิบัติร่วมกัน ยกตัวอย่างเช่น การทำงานเป็นทีม การให้บริการเชิงคุณภาพ ความรับผิดชอบ การพัฒนาตนเอง และ 2) สมรรถนะเฉพาะเชิงเทคนิค อันหมายถึงความสามารถเชิงสมรรถนะที่กำหนดไว้ตามลักษณะงาน โดยขึ้นความสามารถอาจจะแตกต่างกันไปตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือตามความคาดหวัง เป็นสมรรถนะที่พนักงานต้องมีก่อน ที่จะได้รับมอบหมาย กล่าวคือ บุคลากรจำเป็นต้องมีความสามารถเชิงสมรรถนะทั้ง 2 ส่วนนี้

นำมาประกอบกัน แล้วประยุกต์ใช้เพื่อให้การปฏิบัติงานทั้งที่เป็นส่วนของตนเอง และที่ต้องประสานงานร่วมมือกับผู้อื่น ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ (2550) แบ่งประเภทของสมรรถนะเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1) สมรรถนะส่วนบุคคล คือความสามารถเฉพาะตัว คนอื่นไม่สามารถลอกเลียนแบบได้ หรือหากจะเลียนแบบต้องมีความพยายามสูงมาก เช่น การต่อสู้ป้องกันตัวของนักแสดง ความสามารถของนักดนตรี นักกายกรรม และนักกีฬา 2) สมรรถนะเฉพาะงาน เป็นสมรรถนะของบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานในตำแหน่ง หรือบทบาทเฉพาะตัว เช่น อาชีพนักสำรวจ ต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลข การคิดคำนวณ ความสามารถในการทำบัญชี 3) สมรรถนะองค์การ เป็นความสามารถพิเศษเฉพาะองค์การนั้นเท่านั้น เช่น พนักงานฝ่ายผลิตของบริษัท ที โอ เอ (ประเทศไทย) จำกัด ต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการผลิตสี 4) สมรรถนะหลัก เป็นความสามารถสำคัญที่บุคคลต้องมี หรือต้องทำ เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น ผู้จัดการบริษัทต้องมีสมรรถนะหลัก คือ การสื่อสาร การวางแผนและการบริหารจัดการ และการทำงานเป็นทีม และ 5) สมรรถนะในงาน เป็นความสามารถของบุคคลที่มีตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ ตำแหน่งอาจจะเหมือนกัน แต่ความสามารถหน้าที่ต่างกัน เช่น ข้าราชการตำรวจเหมือนกัน แต่มีความสามารถต่างกัน บางคนมีสมรรถนะในการสืบสวนสอบสวน แต่บางคนมีสมรรถนะในการปราบปราม

Parry (1996) มีความเห็นว่าควรจะรวมส่วนประกอบที่เป็นความคิดเกี่ยวกับตนเอง คุณลักษณะและแรงจูงใจ เข้าเป็นกลุ่ม โดยเรียกว่า คุณลักษณะ ดังภาพที่ 2.5 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสมรรถนะไม่ใช่ ความรู้ ทักษะ และ เจตคติ เพียงอย่างเดียว แต่ความรู้ ทักษะ และเจตคติเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้เกิดสมรรถนะ ดังนั้น ความรู้เพียงอย่างเดียว จะไม่ถือว่าเป็นสมรรถนะ แต่หากเป็นความรู้ที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดกิจกรรมจนประสบความสำเร็จได้ตามที่ตั้งไว้ จึงจะถือว่าเป็นความรู้ที่เป็นส่วนหนึ่งของสมรรถนะ โดยสามารถแบ่งสมรรถนะออกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1) สมรรถนะขั้นพื้นฐาน ซึ่งหมายถึง ความรู้หรือทักษะพื้นฐาน ที่บุคคลจำเป็นต้องมี เพื่อให้สามารถที่จะทำงานที่สูงกว่า หรือซับซ้อนกว่า ได้ เช่น สมรรถนะในการพูด การเขียน และ

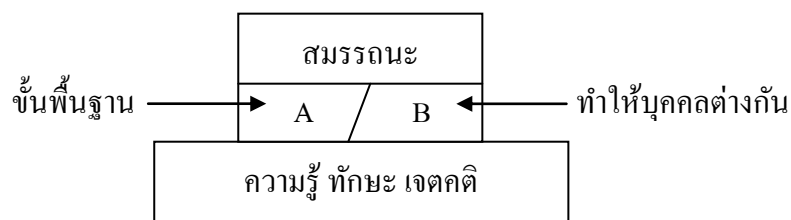
2) สมรรถนะที่ทำให้เกิดความแตกต่าง หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้บุคคล มีผลการทำงานที่ดีกว่า หรือสูงกว่ามาตรฐาน สูงกว่าคนทั่วไป ที่ทำให้เกิดผลสำเร็จแตกต่างกัน

Shermon (2004) ได้กล่าวว่สมรรถนะ หรือ Competency มี 2 ประเภท ประกอบด้วย

1) สมรรถนะด้านเทคนิค เป็นสมรรถนะที่ใช้ความชำนาญพิเศษ หรือการใช้ทักษะองค์ความรู้ในการทำงาน เป็นทักษะการบูรณาการตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงปลายทาง โดยทั่วไปนั้นจะรวมถึงการฝึกอบรม เช่น การเรียนรู้ การศึกษาในระบบ ซึ่งอาจจะสามารถนำประกาศนียบัตรมาประกอบ และ 2) สมรรถนะที่ไม่ต้องใช้เทคนิค เป็นความสามารถทั่วไปและบุคลิกลักษณะเฉพาะของบุคคล



เช่น ความรู้สึกเกรงกลัว ความอดทน การให้คำมั่นสัญญาการรับความเสี่ยง ซึ่งจะไม่เฉพาะเจาะจงในการใช้ทักษะหรือองค์ความรู้ในการทำงาน



ภาพที่ 2.5 ส่วนประกอบของสมรรถนะ

ที่มา Scott B. Parry, 1996

สรุปได้ว่า สมรรถนะ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) ความสามารถเชิงสมรรถนะหลัก คือความสามารถเชิงสมรรถนะ ที่เป็นคุณสมบัติหลักขององค์กรนั้น ๆ ซึ่งทุกคนในองค์กรต้องมีเหมือนกัน เพราะเป็นตัวกำหนด หรือผลักดันให้องค์กรบรรลุผลตามวิสัยทัศน์ และพันธกิจที่วางไว้ และยังเป็นตัวสะท้อนถึงค่านิยมที่คนในองค์กรถือปฏิบัติร่วมกัน ยกตัวอย่างเช่น การทำงานเป็นทีม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ยืดหยุ่น พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ 2) สมรรถนะเฉพาะเชิงเทคนิค อันหมายถึง ความสามารถเชิงสมรรถนะที่กำหนดไว้ตามลักษณะงาน เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า โดยคุณลักษณะที่จะถือว่าเป็นสมรรถนะได้นั้น จะต้องสามารถวัดผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ และเป็นสิ่งที่สามารถเสริมสร้างขึ้นได้ โดยผ่านการฝึกอบรมและการพัฒนา โดยมีหลักฐานที่ชี้ให้เห็นว่าบุคลากรผู้นั้นมีคุณลักษณะนั้น ๆ มาก่อน และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ หรือ มีผลของการปฏิบัติงานที่เหนือกว่าผู้อื่นได้ นอกจากนี้ ยังมีการพยากรณ์ทางทฤษฎี ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ดังกล่าวไว้อย่างชัดเจน โดยที่มีคุณลักษณะของบุคลากรเป็นตัวแปรอิสระ และมีผลการปฏิบัติงานเป็นตัวแปรตาม

### 2.2.3 ประโยชน์ของสมรรถนะ

สมรรถนะ สามารถนำไปใช้ในการบริหารคนและองค์กร และสามารถทำให้องค์กรบรรลุงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุดได้ โดยมีนักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสมรรถนะ ไว้ดังนี้

กมลชนก ภาคภูมิ (2556) กล่าวว่า แนวคิดสมรรถนะ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารคนและองค์กรได้อย่างกว้างขวาง และยังสามารถทำให้องค์กรบรรลุงานที่มี



ประสิทธิภาพสูงสุดได้ โดยการดึงศักยภาพของพนักงานในองค์กร ดังนั้น แนวคิดสมรรถนะจึงเป็นเครื่องมือช่วยแปรกลยุทธ์ขององค์กรมาสู่กระบวนการบริหารคน ในการช่วยให้การจัดทำแผนพัฒนาพนักงานมีทิศทางที่ชัดเจนตรงตามความจำเป็นของแต่ละบุคคลอย่างแท้จริง ช่วยให้การคัดสรรบุคคลที่มีลักษณะดีทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล ตลอดจนพฤติกรรมที่เหมาะสมกับงานเพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จตามความต้องการขององค์กรอย่างแท้จริง ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานทราบถึงระดับความสามารถของตัวเองว่าอยู่ในระดับใด และจะต้องพัฒนาในเรื่องใด ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น ช่วยสนับสนุนให้ตัวชี้วัดหลักของผลงานบรรลุเป้าหมาย ทำให้องค์กรบรรลุงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุดได้

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2550) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการนำสมรรถนะไปใช้กับองค์กรว่า สมรรถนะจะสนับสนุนวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร สร้างกรอบแนวคิดพฤติกรรม ความเชื่อ ทศนคติของคนในองค์กร สร้างวัฒนธรรมองค์กรโดยรวม ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร ช่วยเร่งให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายต่าง ๆ ได้ดี และเร็วขึ้น มีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยให้เห็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรในภาพรวมขององค์กรได้ชัดเจนมากขึ้น ป้องกันไม่ให้เกิดวัฒนธรรมองค์กรตามธรรมชาติที่ไม่พึงประสงค์ และยังเป็นเครื่องมือในการบริหารงานด้านทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ 1) การคัดเลือกคนเข้าทำงาน ทำให้คัดเลือกได้เหมาะสม ถูกต้องกับลักษณะการทำงานในตำแหน่งนั้น และเหมาะสมกับลักษณะของวัฒนธรรมองค์กรมากยิ่งขึ้น ลดการเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการทดลองงาน ลดอัตราการสูญเสียเวลา และทรัพยากรในการพัฒนาฝึกอบรมพนักงานใหม่ที่มีความสามารถซึ่งไม่สอดคล้องกับความต้องการของตำแหน่งงาน 2) การพัฒนาและฝึกอบรม ด้วยการจัดทำแผนพัฒนาสมรรถนะส่วนบุคคลให้สอดคล้องกับเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ 3) การเลื่อนระดับและปรับตำแหน่ง โดยใช้สมรรถนะในงานและสมรรถนะทั่วไปของตำแหน่งงานนั้น ๆ นำมาพิจารณาถึงความเหมาะสมในการดำรงตำแหน่งหรือระดับที่สูงขึ้น ป้องกันความผิดพลาดในการเลื่อนระดับหรือปรับตำแหน่ง เช่น ด้านการบริหารจัดการ ด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น และด้านระบบการคิด 4) การโยกย้ายตำแหน่งหน้าที่ โดยคำนึงถึงสมรรถนะของผู้ที่จะย้ายไปกับสมรรถนะของตำแหน่งที่จะย้าย ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ช่วยลดความเสี่ยงในการปฏิบัติงานของผู้ที่ไม่เหมาะสม และ 5) การประเมินผลการปฏิบัติงาน ช่วยในการกำหนดแผนพัฒนาสมรรถนะส่วนบุคคล ส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้สูงกว่า ผลงานมาตรฐานทั่วไป และ 6) การบริหารผลตอบแทนที่เหมาะสมกับระดับของสมรรถนะของแต่ละบุคคล ช่วยให้องค์กรสามารถกำหนดอัตราค่าจ้างงานที่เหมาะสมกับระดับสมรรถนะของบุคคลได้ ทำให้พนักงานหันมาสนใจ และต้องการเพิ่ม

สมรรถนะของตน เพราะจะทำให้เขาเหล่านั้นได้รับผลตอบแทนตามระดับสมรรถนะที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้องค์กรประสบผลสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในที่สุด

ขำรงค์ศักดิ์ คงคาสวัสดิ์ (2556) กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสมรรถนะ ว่ามีประโยชน์ 5 ข้อ คือ 1) ใช้ประเมิน ค้นหา และพัฒนาพนักงานให้มีขีดความสามารถให้สูงขึ้นตามที่ต้องการคาดหวัง 2) ใช้เป็นเครื่องมือในการสรรหา โดยการตั้งคำถามตามเทคนิคการสัมภาษณ์งานเชิงสมรรถนะ (Competency Based Interview; CBI) และใช้คำถามที่เตรียมไว้ล่วงหน้าสัมภาษณ์ผู้สมัครงานตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อลดความเสี่ยงในการรับบุคคลที่ไม่เหมาะสมเข้าทำงาน 3) ลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงาน โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรมขั้นพื้นฐานอีก แต่สามารถจัดฝึกอบรมและพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นต่อไปได้เลย 4) ลดค่าใช้จ่ายในการสรรหาคัดเลือกคน จากหลักเกณฑ์ที่องค์กรได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนเหมาะสม ตามสมรรถนะที่ต้องการของแต่ละตำแหน่งงานแล้ว และ 5) ทำให้องค์กรมีศักยภาพสูง (High Performance Organization; HPO) จากการที่คนในองค์กรมีศักยภาพสูงด้วยการพัฒนาขีดความสามารถให้สูงขึ้น ตามสมรรถนะที่องค์กรได้กำหนดไว้

นิสดารักษ์ เวชยานนท์ (2553) กล่าวถึงการนำสมรรถนะไปใช้ ว่ามีประโยชน์ในการบริหารคน คือ ช่วยในการปรับปรุงกระบวนการคัดสรรบุคลากร การประเมินศักยภาพของบุคคล การพัฒนากระบวนการปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน การปรับปรุงกระบวนการสื่อสาร เพื่อให้เกิดผลงานที่มีประสิทธิภาพสูง การให้พนักงานมีการประเมินผลและพัฒนาตนเอง ใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการอบรมและชี้แนะแก่พนักงาน การพัฒนา และเสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กรให้เข้มแข็ง การสร้างทีมงานที่ประสบผลสำเร็จ และทำให้การออกแบบงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

Boam และ Sparrow (1992) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าและพบว่า สาเหตุที่องค์กรเห็นความสำคัญของการนำแนวคิดสมรรถนะ มาประยุกต์ใช้ในการบริหาร มี 2 สาเหตุ ได้แก่ 1) ความล้มเหลวของกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่องค์กรนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการ และปรับปรุงคุณภาพ ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของคนได้ วิธีที่ดีกว่านั้นคือ ควรกำหนดพฤติกรรมที่พึงปรารถนาขึ้นมาก่อน และ 2) จากผลวิจัยที่แสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์ของงานกับพฤติกรรมของพนักงานมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น หากองค์กรต้องการผลงานที่มีคุณภาพ จึงจำเป็นต้องเลือกพฤติกรรมของบุคลากรที่สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์กรด้วย

Raymond (2010) ได้กล่าวถึง การนำความสามารถเชิงสมรรถนะมาปรับใช้ในองค์กร เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้ว่าระบบการฝึกอบรม และการพัฒนาบุคลากรในองค์กร แล้วนำไปสู่การพัฒนาทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะส่วนบุคคลที่จำเป็นต่อ การทำงานได้ นอกจากนี้ความสามารถเชิงสมรรถนะยังมีประโยชน์ต่อการฝึกอบรม และการพัฒนาบุคลากรใน

องค์กรได้หลายแนวทางด้วยกัน คือ สามารถกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการสำหรับการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิผล เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การประเมินผลการปฏิบัติงาน มีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน อย่างเฉพาะเจาะจงกับความสำเร็จทั้งขององค์กร และความสำเร็จส่วนบุคคล เป็นเครื่องมือที่จะช่วยกำหนดว่าทักษะใดมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ใช้เพื่อประเมินความสัมพันธ์ ของหลักสูตรฝึกอบรมกับความจำเป็นในการฝึกอบรมและการพัฒนาได้เป็นอย่างดี ช่วยให้องค์กรสามารถกำหนดว่าทักษะใดมีความจำเป็นในการปฏิบัติงานแต่ละสาขาอาชีพ ช่วยให้สามารถวางแผนสำหรับการสอนงาน และเป็นข้อมูลป้อนกลับไปยังบุคลากร ช่วยในการพัฒนาบุคลากรตามบทบาทของการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบันและในอนาคต โดยการเปรียบเทียบความสามารถเชิงสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานนั้น บุคลากรสามารถกำหนดความสามารถ ในเชิงสมรรถนะที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาได้ด้วยตนเอง และเลือกวิธีการที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาความสามารถเชิงสมรรถนะของตนเองได้ เช่น หลักสูตร ประสบการณ์ในการทำงาน หรือวิธีการอื่นใดที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ ความสามารถเชิงสมรรถนะยังช่วยสร้างแผนการทำงานสำหรับบุคลากร ซึ่งต้องการก้าวสู่ตำแหน่งทางการบริหาร โดยการกำหนดความสามารถเชิงสมรรถนะ และแนวทางการพัฒนาบุคลากรที่เหมาะสม เพื่อความเจริญก้าวหน้าในสายอาชีพของบุคลากรแต่ละคนได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวมา ผู้วิจัยสามารถได้ว่า สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ที่องค์กรต้องการให้มีอยู่ในตัวบุคคลที่ได้รับคัดเลือกให้เป็นพนักงานของบริษัท โดยเป็นลักษณะที่ช่วยส่งเสริมให้พนักงานคนนั้นสามารถปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงได้ในเวลาที่จำกัด และมีความกดดันสูง เกิดเป็นผลงานที่มีประสิทธิภาพประสิทธิผลสูงสุด โดยถือได้ว่า สมรรถนะ เป็นความสามารถในการทำงานของบุคลากรในองค์กร ซึ่งมีความสำคัญและจำเป็นต่อผลสำเร็จของการพัฒนางานที่ยั่งยืนในองค์กรอย่างยิ่ง เนื่องจากช่วยเสริมสร้างบุคลากรในองค์กร ให้สามารถดึงความรู้ความสามารถที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่ความรับผิดชอบออกมาได้เต็มที่ ทำให้งานที่ได้รับมอบหมายบรรลุผลสำเร็จตามที่ตั้งไว้ เป็นพฤติกรรม หรือสิ่งที่สามารถนำมาใช้ให้เกิดกิจกรรม หรือการกระทำ จนเกิดประสพผลสำเร็จ โดยองค์ประกอบของสมรรถนะ หรือ KSA ประกอบด้วย ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่รับผิดชอบของตน ทักษะซึ่งเป็นสิ่งที่ถูกคาดหวัง หรือตั้งเป้าไว้ว่าบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องนั้นต้องทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีพื้นฐานมาจากความรู้ ทักษะในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว และเจตคติ ซึ่งเป็นพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง แล้วแสดงให้เห็นเป็นบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล ซึ่งเป็นสิ่งที่อธิบายถึงบุคคลนั้น เช่น ความมั่นใจในตนเอง คนที่น่าเชื่อถือ และไว้วางใจได้ หรือมีลักษณะเป็นผู้นำ โดยมีแรงจูงใจหรือเจตคติ ซึ่งเป็นแรงจูงใจ หรือแรงขับภายใน ซึ่งทำให้

บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่เป้าหมาย หรือมุ่งสู่ความสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ สามารถแบ่งประเภทสมรรถนะ ได้เป็น 4 ประเภทคือ 1) สมรรถนะหลัก คือสมรรถนะที่กำหนดมาจากองค์กร เป็นค่านิยมที่องค์กรต้องการให้บุคลากรทุกคนมี ไม่จำเป็นต้องมีมาก แต่ถือเป็นสมรรถนะพื้นฐานที่ทุกคนในทุกตำแหน่งหน้าที่ต้องมี เช่น บุคลากรในอุตสาหกรรมการบิน ต้องมีสมรรถนะในการตรงต่อเวลา การตระหนักรู้สถานการณ์ ความสามารถในการทำงานเป็นทีม 2) สมรรถนะด้านวิชาชีพ หรือ สมรรถนะด้านเทคนิค เป็นสมรรถนะที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับความรู้และความสามารถที่จำเป็นต่อการทำงานของบุคคลแต่ละสายงาน เช่น พนักงานขายต้องมีสมรรถนะด้านเทคนิคในการเจรจาต่อรอง พนักงานฝ่ายบุคคลต้องมีสมรรถนะด้านเทคนิคในการสัมภาษณ์งาน เป็นสมรรถนะที่บุคคลที่อยู่ในตำแหน่งหน้าที่เดียวกัน หรือกลุ่มงานเดียวกันต้องมีตามขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบในงานนั้น ๆ เช่น นักสำรวจต้องมีสมรรถนะในการวิเคราะห์ตัวเลข การคิดคำนวณ และการทำบัญชี พนักงานในฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ต้องมีสมรรถนะในด้านมนุษยสัมพันธ์ ข้าราชการตำรวจบางนายมีสมรรถนะทางการสืบสวนสอบสวน เพราะมีหน้าที่รับผิดชอบในการสืบสวนสอบสวน แต่ตำรวจบางนายมีสมรรถนะในการจับกุม เพราะมีหน้าที่ในการปราบปรามคนร้าย โดยสมรรถนะด้านนี้จะถูกกำหนดไว้ในรายละเอียดของแต่ละตำแหน่งงานด้วย 3) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการเป็นสมรรถนะด้านการบริหารจัดการตามสายบังคับบัญชา หรือตามลำดับชั้น ซึ่งผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ในการควบคุมดูแลผู้ใต้บังคับบัญชาต้องมี โดยเป็นสมรรถนะที่มีลักษณะเป็นการทำงานข้ามหน้าที่ ไม่ว่าจะอยู่ในสายงานใดก็ควรมีเหมือนกัน เช่น การเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การวางแผน และ 4) สมรรถนะส่วนบุคคล เป็นสมรรถนะที่ซ่อนอยู่ภายในตัวบุคคลนั้น ๆ เช่น ความซื่อสัตย์ ความอดทนต่อแรงกดดัน สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง

การนำสมรรถนะไปใช้ในองค์กร เริ่มจากใช้สมรรถนะในการประเมิน ค้นหา และพัฒนาพนักงานให้มีขีดความสามารถสูงขึ้นตามความคาดหวัง ใช้สมรรถนะที่ตั้งไว้เป็นเครื่องมือสร้างคำถามในการสัมภาษณ์ เพื่อสรรหาบุคลากรที่เหมาะสมกับตำแหน่งงาน ให้ได้คนที่มีความรู้สูง เข้าทำงานในองค์กร ลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและพัฒนาพนักงานตามที่ตั้งไว้ โดยไม่จำเป็นต้องทำการฝึกอบรมขั้นพื้นฐานซ้ำอีก ช่วยให้องค์กรใช้ประเมินผลการทำงาน และทำนายถึงผลของการปฏิบัติงานของบุคลากรได้ ช่วยให้องค์กรสามารถจ่ายค่าตอบแทนตามระดับสมรรถนะตามที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังส่งเสริมให้พนักงานเกิดการพัฒนาดตนเองอย่างต่อเนื่อง จากการที่องค์กรได้ใช้สมรรถนะเป็นเครื่องมือในการบริหารผลตอบแทนให้กับบุคลากรในองค์กรอย่างเป็นธรรม จะเห็นได้ว่า การนำสมรรถนะมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กร ไม่เพียงแต่ช่วยลดความผิดพลาดซึ่งอาจเกิดขึ้นในการบริหารทรัพยากรบุคคลเท่านั้น แต่ยังช่วยส่งเสริมให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่

เข้มแข็ง สร้างผลงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ลู่ลวงตามเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ขององค์กร

## 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ

### 2.3.1 รูปแบบ (Model)

มีผู้รู้ได้ให้ความหมายของรูปแบบ ไว้ดังนี้

กูเบศ เลือมไฮ (2559) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลอง เป็นการจำลองความจริง ทำให้ความสลับซับซ้อน หรือสิ่งที่เข้าใจยากนั้นสามารถอธิบายให้เข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ซึ่งสามารถแสดงให้เห็นถึงโครงสร้างความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้เป็นแบบจำลองหรือโครงสร้างแทนสภาพความจริงอย่างใดอย่างหนึ่ง ที่บุคคลแสดงออกมาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เป็นแบบจำลองโครงสร้างทางความคิด องค์ประกอบ และความสัมพันธ์ของสิ่งหรือวิธีการที่เป็นต้นแบบของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นคำอธิบาย แผนผัง ไดอะแกรม หรือแผนภาพ ตามความเหมาะสม เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ให้เป็นรูปธรรมเข้าใจง่ายขึ้น โดยระบุถึงองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรอง พร้อมทั้งบอกถึงรายละเอียดและขั้นตอนในการพัฒนาแบบจำลองไว้อย่างชัดเจน

รัตนะ บัวสนธ์ (2556) ได้จำแนกความหมายของ รูปแบบ ไว้ 3 ความหมาย ได้แก่ 1) แผนภาพ หรือภาพร่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ยังไม่สมบูรณ์เหมือนของจริง มักจะเรียกทับศัพท์ในภาษาไทยว่า โมเดล 2) แบบแผนความสัมพันธ์ของตัวแปร หรือสมการทางคณิตศาสตร์ที่รู้จักกันในชื่อที่เรียกว่า Mathematic Model และ 3) แผนภาพที่แสดงถึงองค์ประกอบการทำงานของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเรียกได้ว่าเป็นภาพย่อส่วนของทฤษฎีหรือแนวคิดในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น รูปแบบที่ใช้ในการสอน รูปแบบการบริหาร รูปแบบการประเมิน

วาโร เฟ็งสวัสดี (2553) ให้ความหมาย รูปแบบ ว่าหมายถึง กรอบความคิดทางด้านหลักการ วิธีการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบว่าประกอบด้วยอะไร จำนวนเท่าใด มีโครงสร้างและความสัมพันธ์กันอย่างไร ขึ้นอยู่กับปรากฏการณ์ ปัจจัยหรือตัวแปรต่าง ๆ ที่กำลังศึกษา ซึ่งจะออกแบบตามแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และหลักการพื้นฐานในการกำหนดรูปแบบนั้น ๆ เป็นหลัก ส่วนกระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบ สามารถสรุปกระบวนการได้เป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างหรือพัฒนารูปแบบ และ 2) การตรวจสอบความเที่ยงตรงของรูปแบบ

Good (2005) พจนานุกรมการศึกษา ได้ให้ความหมายของรูปแบบไว้ 4 ความหมาย คือ 1) เป็นแบบอย่างของสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างหรือทำซ้ำเป็นแบบอย่าง 2) เป็น



ตัวอย่างเพื่อเลียนแบบ เช่น ตัวอย่างในการออกเสียงภาษาต่างประเทศ เพื่อให้ผู้เรียนได้เลียนแบบ

- 3) เป็นแผนภูมิหรือรูปสามมิติซึ่งเป็นตัวแทนของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลักการ หรือแนวคิด และ
- 4) เป็นชุดของปัจจัย ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ซึ่งรวมตัวกันเป็นตัวประกอบ และเป็นสัญลักษณ์ทางระบบสังคม อาจจะเขียนออกมาเป็นสูตรทางคณิตศาสตร์ หรือบรรยายเป็นภาษาก็ได้

ThinkExist (2008) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง แบบจำลองของระบบการปฏิบัติงาน หรือแบบแปลนของการก่อสร้างที่วาดไว้ล่วงหน้า หรือสิ่งของที่เป็นตัวแทนแสดงความคิดของสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต หรือสิ่งที่เตรียมเอาไว้ล่วงหน้า

สรุปได้ว่า รูปแบบ คือ ตัวแบบหรือแบบอย่าง ที่เป็นตัวแทนซึ่งแสดงกรอบความคิดทางด้านหลักการ วิธีการดำเนินงาน และหลักเกณฑ์ต่าง ๆ โดยเตรียมไว้ล่วงหน้า ใช้เป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดความคิด ความเข้าใจ ทำให้เกิดการสร้างหรือทำซ้ำ และสามารถยึดถือเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ได้

### 2.3.2 การฝึกอบรมฐานสมรรถนะ

ผู้รู้ให้ความคิดเห็นต่อการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ ไว้ดังนี้

กฤษมันต์ วัฒนารงค์ (2553) กล่าวว่า การฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เป็นการพัฒนาความสามารถของผู้ปฏิบัติงานได้อย่างคงเส้นคงวา ตามมาตรฐานของข้อกำหนดในการทำงานภายใต้ขอบเขตของบริบท หรือเงื่อนไขของงานนั้น ซึ่งการใช้ความสามารถที่จำเป็นสำหรับการทำงาน มาใช้เป็นฐานของการจัดฝึกอบรม ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความสามารถตามเนื้อหา มุ่งเน้นการประเมินสมรรถนะ ได้ด้วย

ภูเบศ เลื่อมใส (2559) กล่าวว่า แนวคิดเรื่อง สมรรถนะ มีพื้นฐานมาจากการมุ่งมั่นเสริมสร้างความสามารถให้ทรัพยากรบุคคล โดยมีความเชื่อว่าเมื่อพัฒนาคนให้มีความสามารถแล้วคนจะใช้ความสามารถที่มีไปผลักดันให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย ดังนั้น การนำเรื่องสมรรถนะมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรมุ่งพัฒนาทรัพยากรบุคคลขององค์กรเป็นสำคัญ ต้องมีการพิจารณาว่าบุคคลในองค์กรมีความสามารถอย่างไร จึงจะทำให้องค์กรมีคู่แข่งและบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

สุจิตรา ปทุมลังการ (2556) กล่าวว่า การฝึกอบรมฐานสมรรถนะ มีข้อดี ที่สามารถกำหนดผลการเรียนรู้ที่ชัดเจนว่า เมื่อจบหลักสูตรการฝึกอบรมฐานสมรรถนะผู้เข้ารับการอบรมจะทำอะไรได้บ้าง ใช้มาตรฐานสมรรถนะ เป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตร และวางแผนการจัดการเรียนการสอน ทำให้การฝึกอบรมเชื่อมโยงกับการประเมินผล และการรับรองคุณวุฒิ นอกจากนี้มีเกณฑ์การปฏิบัติ เพื่อใช้ในการประเมินผู้เข้ารับการอบรมที่แน่นอน

สรุปได้ว่า การฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ และเจตคติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เน้นการพัฒนาให้ผู้ปฏิบัติงานมีความสามารถ

ปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานอาชีพภายใต้ขอบเขตของบริบท หรือเงื่อนไขของงานนั้น ๆ รวมทั้งมุ่งเน้นการประเมินสมรรถนะหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม

### 2.3.3 เปรียบเทียบ แนวคิดการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ และการฝึกอบรมทั่วไป

มีผู้รู้ได้แสดงความคิดเห็นเปรียบเทียบแนวทางการฝึกอบรมแบบฐานสมรรถนะที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสามารถนำไปปรับใช้ตามสมรรถนะที่องค์กรต้องการกับการฝึกอบรมแบบเดิม ที่มุ่งเน้นด้านความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาเป็นหลัก ดังต่อไปนี้

กิตติ รัตนวามี (2556) กล่าวว่า การจัดอาชีวศึกษาแบบนิยมทั่วไปนั้น เน้นที่เนื้อหาเป็นฐาน (Content Based) ซึ่งส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษาขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน อาชีพ สถานประกอบการต้องใช้เวลาในการฝึกอบรมผู้สำเร็จการศึกษาเพิ่มเติมจนถึงระดับที่พร้อมทำงาน ซึ่งนับเป็นความล้มเหลวของการจัดการอาชีวศึกษาของประเทศ ดังนั้นกระบวนทัศน์ใหม่ของการจัดการอาชีวศึกษาจึงควรเน้นสมรรถนะเป็นฐาน (Competency Based) โดยได้เปรียบเทียบรูปแบบการจัดอาชีวศึกษาแบบนิยมทั่วไปกับแบบฐานสมรรถนะ ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบรูปแบบการจัดอาชีวศึกษาแบบนิยมทั่วไปกับแบบฐานสมรรถนะ

แผนการเรียนการฝึกวิชาชีพแบบนิยมทั่วไป (Conventional vocational programs)	แผนการเรียนการฝึกวิชาชีพแบบสมรรถนะ (Competency-based vocational programs)
เช่น หลักสูตร ปวช. และ ปวส. ของกรมอาชีวศึกษา ทุกหลักสูตรรายวิชาสามัญ วิชาพื้นฐาน และบางรายวิชาชีพ	เช่น หลักสูตรระยะสั้น หลักสูตรฝึกอบรมของกรมพัฒนาฯ รายวิชาตอนท้ายของหลักสูตร
1) ใช้ฐานเนื้อหาวิชา (Content-Based)	1) ใช้ฐานสมรรถนะ (Competency-Based)
2) ใช้ฐานของเวลา (Time-Based)	2) ใช้ฐานของสมรรถนะการทำงาน (Performance-Based)
3) อัตราการทำงาน เป็นไปตามกลุ่ม (Group paced)	3) อัตราการทำงานเป็นแบบรายบุคคล (Individual paced)
4) ความต้องการเป็นกลุ่ม เป็นชั้นเรียน (Group needs)	4) ความต้องการเป็นรายบุคคล (Individual needs)
5) ผลป้อนกลับ ช้า (Delayed feedback)	5) ผลป้อนกลับโดยพลัน (Immediate feedback)
6) ใช้ตำรา และสมุดงาน (Textbook/workbook materials)	6) ใช้มอดูล และวัสดุสื่อการเรียนการสอน (Modules and media materials)



ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบรูปแบบการจัดอาชีวศึกษาแบบนิยมทั่วไปกับแบบฐานสมรรถนะ (ต่อ)

แผนการเรียนการฝึกวิชาชีพแบบนิยมทั่วไป (Conventional vocational programs)	แผนการเรียนการฝึกวิชาชีพแบบสมรรถนะ (Competency-based vocational programs)
7) ถูกจำกัดประสบการณ์งานจริง (Limited field experience)	7) เรียนรู้ประสบการณ์จากงานจริง (Learning in the field)
8) สอน โดยบรรยาย หรือ สาธิตจากครู (Lectures, demonstrations)	8) สอน โดยการช่วยเหลือจากวิทยากร (Assistance of resource person)
9) จุดประสงค์กำหนด เป็นจุดประสงค์ทั่วไป (General objective) องค์ประกอบของ จุดประสงค์ทั่วไป คือ พฤติกรรม (Behavior) (ในทำนองที่ว่า มีความรอบรู้มากมาย แต่ทำ อะไรเป็นขึ้นเป็นอันไม่ได้)	9) จุดประสงค์กำหนด เป็นจุดประสงค์เฉพาะ (Specific objective) องค์ประกอบของจุดประสงค์ที่เป็นปลายทาง คือ Element ซึ่งเป็นความสำเร็จ (Accomplishment) ในทำนองที่ว่า รู้อะไร แม้จะรู้เพียงอย่างเดียว ฝึกจนเชี่ยวชาญ ก็เกิดผล
10) เกณฑ์อัตนัย (Subjective criteria)	10) เกณฑ์ปรนัย (Objective criteria)
11) ประเมินผลแบบอิงกลุ่ม (Norm referenced)	11) ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion referenced)
12) การรายงานผลการเรียน เป็นระบบเกรด (Final grades)	12) การรายงานผลการเรียน เป็นแบบสมรรถนะ (Student competence)

บัญชา วิทยานุกิตติ (2558) กล่าวถึงการประเมินผลของการฝึกอบรมฐานสมรรถนะว่า การประเมินผลมีความสำคัญอย่างยิ่ง สำหรับการพัฒนากุศลกร ให้ปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานการทำงานที่หน่วยงานได้กำหนดไว้ วัดดูประสงคของการประเมินผล เพื่อเปรียบเทียบความสามารถของบุคคลในการปฏิบัติงานจริง เปรียบเทียบกับมาตรฐานของหน่วยงานที่กำหนดไว้ ซึ่งการประเมินผล จะช่วยให้ผู้ถูกประเมินรู้ว่า ยังต้องพัฒนาในด้านใดบ้าง หรือมีสิ่งใดที่ควรแก้ไข เพื่อให้ทำงานได้ตามที่หน่วยงานต้องการ การประเมินแบบสมรรถนะ ไม่นิยมใช้ข้อสอบวัดผล เพราะเป็นการวัดเพียงความรู้เท่านั้น ไม่ใช่การวัดความสามารถของคนหรือสมรรถนะ โดยวิธีที่ใช้การประเมินผลการฝึกอบรมฐานสมรรถนะที่นิยม ได้แก่ 1) ใช้การสังเกตการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นวิธีที่ดีในการวัดว่า บุคลากรสามารถทำงานได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ ในกรณีที่ผู้ประเมินเข้าไปสังเกต ในขณะที่ผู้ถูกประเมินปฏิบัติงานจริง ซึ่งวิธีการสังเกตการณ์นี้ ผู้ประเมินต้องกำหนดร่วมกับผู้ถูกประเมินว่า วันที่จะเข้าไปประเมินในหัวข้อใด โดยผู้ประเมินต้องทำบัญชีรายการล่วงหน้า และในขณะที่เข้าไปประเมิน ควรหลีกเลี่ยงการขัดขวางการปฏิบัติงานของ

หน่วยงาน ให้มากที่สุด 2) การใช้คำถามเพื่อทดสอบความรู้และความเข้าใจของผู้รับการประเมิน โดยมีการเตรียมการล่วงหน้าของผู้ประเมิน โดยสอบถามถึงวิธีปฏิบัติงานให้ถูกต้องตามมาตรฐาน ตลอดจนถามคำถามถึงเหตุการณ์ที่ไม่ปกติที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาว่า ผู้ถูกประเมินจะแก้ไขปัญหา เหตุการณ์เหล่านี้ได้อย่างไร หรือเป็นการตั้งคำถามถึงความรู้ที่เกี่ยวข้องในหน้าที่ของเขา เช่น ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาด ซึ่งลักษณะคำถาม ควรจะเป็นคำถามปลายปิด หรือปลายเปิด ก็ได้ แล้วแต่ลักษณะของคำถามที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกิจกรรมที่ถามพนักงานในลำดับที่ 2 อาจจะเป็นคำถามปลายปิดก็ได้ แต่คำถามในระดับที่สูงกว่า อาจเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้รับการประเมินอธิบายได้มากยิ่งขึ้น 3) การสอบข้อเขียน เป็นวิธีการประเมินอีกวิธีหนึ่ง ที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ ซึ่งวิธีการสอบข้อเขียน มักใช้กับการวัดความรู้ ความเข้าใจ ที่มีความซับซ้อนของเนื้อหา มากกว่าปกติ โดยอาจใช้ข้อเขียนในลักษณะ ถูก/ผิด ปรนัย เต็มคำ หรือการให้เขียนบทความโดยย่อ การให้เขียนรายงาน 4) การจำลองปฏิบัติงาน ในกรณีที่ไม่สามารถไปประเมินสถานการณ์จริงได้ ควรจัดให้มีการประเมินในสถานการณ์ที่จำลองขึ้น เพื่อให้เหมาะสมกับวิธีการประเมิน นอกจากนั้น การจำลองการปฏิบัติงาน ยังใช้กับการประเมินเหตุการณ์ที่ไม่สามารถประเมินผลได้จริง ซึ่งเกิดขึ้น ในสถานการณ์ปกติ เช่น การดับเพลิง การกำจัดสารเคมีที่รั่วไหล 5) การประเมินด้วยการพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญ เปิดโอกาสให้ผู้รับการประเมินได้สาธิต และอธิบายเพิ่มเติมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขา ใช้เฉพาะกับการประเมินที่การประเมินวิธีอื่น ๆ ไม่เหมาะสม โดยอาจจะมีการบันทึกเทปไว้ระหว่างการพูดคุย และผู้ประเมินร่วมสังเกตการณ์ และ 6) การเทียบโอนประสบการณ์ ผู้รับการประเมินที่มี ประสบการณ์การทำงานมาก่อน อาจขอใช้ผลงานที่อยู่ในรูป Portfolio หรือนำเอกสารต่าง ๆ เสนอ ต่อผู้ประเมิน โดยระบุระยะเวลา สถานที่ และผู้รับรองของสิ่งของเหล่านั้น ทั้งนี้ผู้ทำการประเมิน สามารถเลือกวิธีการที่เหมาะสมในการประเมินตามความเหมาะสมในแต่ละหัวข้อ และหากยังไม่ มั่นใจว่า ผู้ถูกประเมินปฏิบัติได้จริงหรือไม่ ผู้ประเมินอาจให้ปฏิบัติซ้ำอีกครั้ง จนกว่าผู้ประเมินจะ มั่นใจว่า ทำได้ตามมาตรฐาน โดยได้เปรียบเทียบกับหลักสูตรการฝึกอบรม ดังตารางที่ 2.3

สุจิตรา ปทุมสังการ (2556) ได้กล่าวว่า หลักสูตรการฝึกอบรมแบบฐานสมรรถนะ เป็นหลักสูตรที่ไม่ได้มุ่งเรื่องความรู้ หรือเนื้อหาวิชาที่อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา แต่จะมุ่งเน้น พัฒนาในด้านทักษะ ความสามารถ เจตคติและค่านิยม อันจะมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน และ อนาคตของผู้เรียนในอนาคต หลักสูตรนี้มีโครงสร้างแสดงให้เห็นถึงเกณฑ์ความสามารถในด้าน ต่าง ๆ ที่ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติในแต่ละระดับการศึกษา และในแต่ละระดับชั้นทักษะ และ ความสามารถจะถูกกำหนดให้มีความต่อเนื่องกัน โดยใช้ทักษะและความสามารถที่มีในแต่ละระดับ เป็นฐานสำหรับเพิ่มพูนทักษะและความสามารถในระดับต่อไป โดยได้เปรียบเทียบกับลักษณะการ ฝึกอบรมดังกล่าวไว้ ดังตารางที่ 2.4

### ตารางที่ 2.3 การเปรียบเทียบหลักสูตรการฝึกอบรม โดย บัญชา วิชาญวดี

หลักสูตรการฝึกอบรมแบบเดิม	หลักสูตรการฝึกอบรมแบบสมรรถนะ
1) หลักสูตร จัดทำแบบ Supply side วิทยากร เป็นผู้จัดทำหลักสูตรเอง	1) หลักสูตร จัดทำแบบ Demand side โดยมีหน่วยงานเป็นผู้กำหนด ให้วิทยากรจัดทำหลักสูตร
2) เนื้อหาการสอน จะเน้นทฤษฎี แนวคิด มากกว่าการปฏิบัติ	2) เนื้อหาการสอน จะเน้นการปฏิบัติ มากกว่าเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ ในการทำงาน
3) หัวข้อหลักสูตร จะเป็นนามธรรม เช่น หลักสูตรพัฒนาหัวหน้างาน ยุคใหม่	3) หัวข้ออบรม จะเป็นรูปธรรม กระชับ เช่น หลักสูตรการจัดประชุมอย่างมีประสิทธิภาพ
4) ผู้ทำหน้าที่สอน ไม่จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในอาชีพ	4) ผู้ทำหน้าที่สอน ต้องมีประสบการณ์ในอาชีพ
5) การสอน จะเน้นการบรรยาย และให้กรณีศึกษา	5) การสอนจะเน้นการบรรยาย กิจกรรม และฝึกปฏิบัติ
6) เนื้อหาการสอน จะปรับเปลี่ยนไปตามความถนัดของวิทยากร	6) เนื้อหาการสอน ยึดตามแนวทางที่กำหนด/ต้องการ ไม่เปลี่ยนไปตามวิทยากร
7) มีการประเมินผล หลังฝึกอบรม ด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ	7) มีการประเมินผลการฝึกอบรม ด้วยการประเมินเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด

#### 2.3.4 การประเมินผลของการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ

การฝึกอบรมฐานสมรรถนะ เป็นการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมีผู้รู้ได้กล่าวถึงการประเมินผลของการฝึกอบรมแบบฐานสมรรถนะไว้

วีระภัทร ปิณฑะแพทย์ และคณะ (2556) ได้กล่าวถึงการวัดและการประเมินผลของการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ ดังนี้ 1) การประเมินให้เป็นไปตามหลักฐานการปฏิบัติงานตามมาตรฐานฝีมือแรงงาน โดยมีความรู้ในทฤษฎี เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อตนเองและต่อสิ่งแวดล้อม สามารถเลือกใช้ บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน ได้ถูกต้อง ปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง เลือกใช้วัสดุอย่างประหยัด และคุ้มค่า สามารถใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน อย่างเหมาะสม และมีผลงานที่มีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับ 2) วิธีการประเมินผล โดยใช้การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ ไม่มีการเปรียบเทียบความสามารถระหว่างบุคคล แต่ใช้การเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานความสามารถ หรือ เกณฑ์มาตรฐานฝีมือแรงงานแทน กำหนดผลการประเมิน ถ้าผู้เข้ารับการฝึก แสดงความรู้ ความสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ “ผ่าน” แต่ถ้ายังไม่สามารถแสดงความรู้ความสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ “ไม่ผ่าน” และมีการประเมินผลผู้เข้ารับการฝึก เป็นระยะ เช่น ก่อนการฝึก

ระหว่างการฝึก และหลังการฝึก เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอย่างใกล้ชิด และมี การบันทึกผลการฝึก เป็นรายบุคคล และ 3) วิธีการวัดและประเมิน ใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย ได้แก่ การสังเกตโดยตรง หรือการทำรายการประเมิน การสาธิตและตั้งคำถาม การใช้แบบทดสอบ อัตนัย และแบบทดสอบข้อเขียนต่าง ๆ การทดสอบปากเปล่า การทดสอบในสถานการณ์จำลอง การพิจารณาจากผลงานหรือแฟ้มงาน การวัดและประเมินผล โดยคอมพิวเตอร์

#### ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบลักษณะการฝึกอบรม โดย สุจิตรา ปทุมลังการ

แบบฐานสมรรถนะ	แบบดั้งเดิม
1. กำหนดการเรียนรู้ (Learning outcomes / Course outcomes) หรือ สมรรถนะ หรือ ภาระงาน (Competencies or tasks) อย่างชัดเจน เป็นสิ่งจำเป็นกับการศึกษาและการปฏิบัติในอาชีพต่าง ๆ ที่คาดหวังว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะสามารถปฏิบัติได้ เมื่อจบหลักสูตร ผู้จัดกิจกรรมการฝึกอบรมเป็นไปตามสมรรถนะที่กำหนด	1. การฝึกอบรม อ้างอิงจากตำราการฝึกอบรม หรือ สื่อต่าง ๆ เพื่อนำมากำหนดเป็นหัวข้อการฝึกอบรม ซึ่งอาจไม่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไม่ทราบชัดเจนว่า ต้องทำอะไรได้บ้าง เมื่อจบหลักสูตร ผู้จัดกิจกรรม ยึดตามหัวข้อตามตำรา บท ต่อบท หรือ หน่วยต่อหน่วย
2. จัดกิจกรรมการฝึกอบรมที่เน้นผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นสำคัญ เลือกใช้สื่อ อุปกรณ์ ที่จะช่วยให้ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมปฏิบัติภาระงาน (Task-oriented activities) ได้ สำเร็จตามสมรรถนะที่กำหนด เน้นกระบวนการเรียนรู้ ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นระยะ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ปรับปรุง แก้ไข การปฏิบัติงาน ให้ได้ตามเกณฑ์	2. การจัดกิจกรรมการฝึกอบรม เป็นไปตามที่ผู้จัด กิจกรรม กำหนด ผู้จัดกิจกรรมเป็นผู้สาธิต บรรยาย (Instructor-center learning activities) ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม ได้รับข้อมูลย้อนกลับ น้อย
3. ให้เวลาผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน เพียงพอที่จะ ปฏิบัติภาระงานหนึ่ง ๆ ให้สำเร็จ ก่อนที่จะไปสู่ภาระงาน ต่อไป	3. ให้เวลาผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน ภายในเวลา ที่กำหนดเท่ากัน และเข้าสู่ภาระงานต่อไปพร้อมกัน ซึ่งอาจมากไป หรือน้อยไป สำหรับผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมแต่ละคน ที่มีศักยภาพแตกต่างกัน
4. ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน ปฏิบัติภาระงานให้ สำเร็จตามเกณฑ์การปฏิบัติงานที่กำหนด ใช้การวัดผล แบบอิงเกณฑ์ (Criterion referenced) ในการประเมินผล ความสำเร็จของผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคน	4. ใช้ข้อสอบวัดผลแบบอิงกลุ่ม (Norm referenced) โดยการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติกับ ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมในกลุ่ม

สุจิตรา ปทุมลังการ (2556) กล่าวถึงการประเมินผลของการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ ว่า สามารถใช้รูปแบบที่หลากหลาย ได้แก่ 1) การสังเกต 2) การสาธิตและตั้งคำถาม 3) แบบทดสอบ

และข้อสอบอัตนัย 4) การสอบปากเปล่า 5) การทำโครงการ 6) สถานการณ์จำลอง 7) เพิ่มผลงาน และ 8) การใช้คอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบทดสอบและบันทึกผลได้

สรุปได้ว่า รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ คือ แบบแผนการฝึกอบรมที่มุ่งเน้นที่ส่วนผลลัพธ์ (Outcomes) มากกว่าการดำเนินการฝึกอบรม (Processes) หรือส่วนนำเข้า (Inputs) มีโครงสร้างที่สร้างขึ้นตามกรอบมาตรฐานสมรรถนะที่กำหนดไว้ เน้นการพัฒนาความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลัก โดยนำความสามารถตามบทบาทที่จำเป็นสำหรับการทำงานในหน้าที่ของตำแหน่งงานนั้น มาใช้เป็นเนื้อหาการฝึกอบรมที่ยึดตามแนวทางที่กำหนด และจะไม่เปลี่ยนเนื้อหาไปตามวิทยาการ ซึ่งจะให้ความสำคัญกับการนำความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude) หรือ KSA โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมมีความสามารถตามมาตรฐานของเนื้อหาแต่ละหน่วยสมรรถนะ โดยมุ่งเน้นการสอนแบบการบรรยาย การทำกิจกรรม และการฝึกปฏิบัติเรียนรู้ประสบการณ์จากงานจริง สามารถประเมินผลได้ชัดเจนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้แต่ละหน่วยสมรรถนะ ซึ่งจะมีเกณฑ์ในการรับรองผลการประเมิน การฝึกอบรมฐานสมรรถนะตามระดับสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทำได้ โดยไม่ใช่เกณฑ์ในการเปรียบเทียบระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน แต่ต้องเฝ้าติดตามความก้าวหน้าของผู้ฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด และทำการบันทึกผลการฝึกอบรมรายบุคคลอย่างละเอียด เพื่อให้เกิดการประเมินผล และรับรองที่ถูกต้อง ตรงตามเกณฑ์ของแต่ละหน่วยสมรรถนะที่กำหนดไว้

## 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชมพูนุช รูปแก้ว (2558) ทำการวิจัยเรื่อง รูปแบบสมรรถนะพนักงานบริการภาคพื้น บริษัท แบ็กส์ บริการภาคพื้น จำกัด พบว่า พนักงานบริการภาคพื้น บริษัท แบ็กส์ บริการภาคพื้น จำกัด มีหน้าที่ 8 ประการ สมรรถนะหลัก จำนวน 10 รายการ ประกอบด้วย 1) ความรับผิดชอบในงาน 2) ความซื่อสัตย์สุจริต 3) ความสามารถในการใช้ภาษา 4) การมุ่งเน้นที่ผลลัพธ์ 5) จิตสำนึกในด้านความปลอดภัย 6) จิตสำนึกด้านการบริการ 7) การทำงานเป็นทีม 8) การปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง 9) จิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และ 10) ความผูกพันต่อองค์กร ส่วนสมรรถนะในงาน จำนวน 15 รายการ ประกอบด้วย 1) ระบบความปลอดภัยด้านการบิน 2) การให้บริการลูกค้า 3) การติดต่อประสานงาน 4) การแก้ไขปัญหา 5) ความกระตือรือร้น 6) การควบคุมอารมณ์ และบุคลิกภาพ 7) การทำงานร่วมกับทีมงานอื่น 8) มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน 9) ความเข้าใจลูกค้า 10) ความเชี่ยวชาญในงาน 11) การมุ่งเน้นที่ลูกค้า 12) ความรู้เรื่องการบิน 13) การบริหารการจัดการความเครียด 14) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ และ 15) ทักษะในการแสวงหาข้อมูล โดยผลการตรวจสอบรูปแบบสมรรถนะหลัก และสมรรถนะในงาน พบว่า มีความเหมาะสม ครอบคลุม



สมรรถนะที่สำคัญและจำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่พนักงานบริการภาคพื้น บริษัท แบ็กส์ บริการภาคพื้น จำกัด ในระดับมากที่สุดทุกสมรรถนะ

ชัยพงษ์ กองสมบัติ (2551) ทำการวิจัยเรื่อง ศึกษาสมรรถนะของผู้บริหาร โรงเรียนเอกชน ในจังหวัดหนองคาย พบว่า ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน ในจังหวัดหนองคาย เกี่ยวกับสมรรถนะของผู้บริหาร เมื่อพิจารณาโดยรวมและรายด้าน ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้บริหาร จำนวน 3 ด้าน อยู่ในระดับ “มาก” เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านจริยธรรม ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน และด้านความรู้ โดยในด้านจริยธรรม ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก ประกอบด้วย 1) มีความศรัทธาและรับผิดชอบต่อวิชาชีพ 2) ยึดมั่นในหลักศาสนาและคุณธรรมในการครองตน และ 3) มีระดับความคิดเห็นในระดับมาก คือ มีความขยันอดทน ด้านความสามารถในการปฏิบัติงาน ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน ที่มุ่งเน้นคุณภาพ 2) เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี และ 3) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการปฏิบัติงาน และด้านความรู้ ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) มีความรู้ด้านภาวะผู้นำ 2) มีความรู้ในการสร้างวิสัยทัศน์ และมีความรู้ความสามารถในการบริหารงานวิชาการ และ 3) มีความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาในการบริหาร และยังพบว่าความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหาร โรงเรียนเอกชน ในจังหวัดหนองคาย เมื่อพิจารณาถึงความต้องการ 2 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ ความเข้าใจในหลักการ ที่จะทำให้เป็นผู้บริหารที่เป็นมืออาชีพ และ 2) ด้านแนวทาง วิธีการ รูปแบบซึ่งพัฒนาสมรรถนะของผู้บริหาร พบว่า ในด้านความรู้ ความเข้าใจ หลักการ ที่จะทำให้เป็นผู้บริหารที่เป็นมืออาชีพนั้น ผู้บริหารมีความต้องการการพัฒนา ใน 3 อันดับแรก ประกอบด้วย 1) หลักในการบริหาร 2) คุณธรรมของผู้บริหาร และ 3) การเป็นผู้นำ หรือมีความรู้ด้านวิชาการของผู้บริหาร ส่วนในด้านแนวทาง วิธีการ รูปแบบ ที่จะพัฒนาสมรรถนะ ผู้บริหารต้องการพัฒนา ซึ่งใน 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) การศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาตนเอง 2) การอบรมสัมมนา และ 3) การศึกษาดูงานในโรงเรียนที่โดดเด่น และมีการปฏิบัติที่ดี

ณัฐฤทธิ์ วานิชวิจารณ์ (2558) ศึกษาเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมต้อนรับบนเครื่องบิน พบว่ามาตรฐานการฝึกอบรมพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ซึ่งอ้างอิงตามประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงานต้อนรับในอากาศยานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานต้อนรับในอากาศยานของผู้ดำเนินการเดินอากาศ โดยมีเนื้อหาที่สำคัญในการฝึกอบรมทั้งหมด 7 หลักสูตรดังต่อไปนี้ หลักสูตรการอบรมเกี่ยวกับพื้นฐานด้านการบิน หลักสูตรการเรียนรู้หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน หลักสูตรการเรียนรู้ขั้นตอนต่าง ๆ เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินเกิดขึ้นบนอากาศยาน หลักสูตรการเรียนรู้เกี่ยวกับสินค้าที่มีอันตราย

หลักสูตรการเรียนรู้ปัจจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับมนุษย์ หลักสูตรการเรียนรู้การปฐมพยาบาล และหลักสูตรการเรียนรู้ระบบการจัดการด้านความปลอดภัย และ 2) องค์ประกอบการฝึกอบรมพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินประกอบด้วย ด้านปัจจัยนำเข้า ได้แก่ หลักสูตร เนื้อหา ครุฝึก สภาพแวดล้อม และสื่อเทคโนโลยี ด้านกระบวนการ ได้แก่ เทคนิควิธีการ และกิจกรรมการฝึกอบรมที่นำมาส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มพูนองค์ความรู้ของผู้เข้าฝึกอบรม รวมทั้งการประเมินผลความรู้ระหว่างการฝึกอบรม และด้านปัจจัยนำออก ได้แก่ การติดตามผลการปฏิบัติงานจริงจากผู้ผ่านการฝึกอบรม

ปาริชาติ สุขเลิศนันทกิจ (2544) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางอากาศท่าอากาศยานกรุงเทพ พบว่า เจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรทางอากาศที่มีความสามารถในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับสูง จะมีความรู้ ความสามารถที่อยู่ในเกณฑ์สูง ในมาตรฐานการปฏิบัติงานควบคุมจราจรทางอากาศ มีทักษะ และความชำนาญในการวางแผนการนำเครื่องบินให้ทำงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ มีลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงพร้อมที่จะปฏิบัติงาน และต้องรักษามาตรฐานในการปฏิบัติงานแล้ว แนวทางในการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรฯ คือ ควรเพิ่มประสิทธิภาพของการฝึกอบรมทั้งการฝึกอบรมในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติงานจริง มีการประเมินผลของการฝึกอบรมที่มีประสิทธิผล เปิดโอกาสให้เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบของการปฏิบัติงาน ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ร่วมมือแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงาน การจัดกิจกรรมเพื่อเชื่อมความสัมพันธ์ทั้งภายในหน่วยงาน และหน่วยงานข้างเคียง เพื่อให้การปฏิบัติงานดำเนินไปด้วยดี

ไพลิน หิรัญ (2552) ทำการวิจัยเรื่อง ความต้องการการพัฒนาสมรรถนะการทำงานของพนักงานบริษัท วีจีไอ โกลบอล มีเดีย จำกัด เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความต้องการพัฒนาสมรรถนะการทำงานของพนักงานบริษัท วีจีไอ โกลบอล มีเดีย จำกัด จำแนกตามแผนงาน และประสบการณ์ในการทำงาน ในด้านความรู้พื้นฐาน ด้านทักษะ ด้านคุณลักษณะและทัศนคติ พบว่า ความต้องการการพัฒนาสมรรถนะการทำงานโดยภาพรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ลำดับแรกคือ ด้านทักษะ ด้านทัศนคติ ด้านความรู้พื้นฐาน และด้านคุณลักษณะ จากผลการเปรียบเทียบความต้องการการพัฒนาสมรรถนะในการทำงาน จำแนกตามแผนงานโดยภาพรวมและรายด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วารภรณ์ บุญเขียน (2544) ศึกษาวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ประจำศูนย์ควบคุมการบินเชียงใหม่ ภูเก็ตและดอนเมือง พบว่า เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศที่ประสบความสำเร็จในการทำงานสูงมีสมรรถนะในการทำงานด้านความรู้ ทักษะ ความสามารถ และความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุ สูงกว่าเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทาง



อากาศที่ประสบผลสำเร็จในการทำงานต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 นอกจากนั้น ยังพบว่า เจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศของพื้นที่ควบคุมการบินที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศสูงมีสมรรถนะในการทำงานด้านความรู้ และความเชื่ออำนาจในการควบคุมอุบัติเหตุสูงกว่าเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศของพื้นที่ควบคุมการบินที่มีปริมาณการจราจรทางอากาศต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ 0.05 ตามลำดับแต่มีสมรรถนะในการทำงานด้านทักษะ ความสามารถ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วารภรณ์ เต็มแก้ว (2556) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการปฏิบัติการทำอากาศยานเสมือน สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาการจัดการทำอากาศยาน พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักศึกษาด้านพุทธพิสัยควบคู่กับการวิเคราะห์ปัจจัยความสามารถทางอาชีพของผู้ปฏิบัติงานในการทำอากาศยานนั้น ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ (Knowledge) 2) ด้านการติดต่อและการสื่อสาร (Communication) 3) ด้านการตระหนักรู้ในสถานการณ์ (Situation awareness) 4) ด้านการใช้วิจารณญาณ (Judgment) 5) ด้านการตัดสินใจ (Decision making) 6) ด้านการคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking) 7) ด้านคุณธรรมและจริยธรรม (Ethics) และ 8) ด้านการจัดการทรัพยากรลูกเรือ (Crew human resource management)

ศุภกฤต อริษาปรีชา และ คราทิพย์ กุญชร ณ อยุธยา (2557) ศึกษาวิจัยเรื่อง บุคลิกภาพที่พึงประสงค์ของนักศึกษาสถาบันการบินสำหรับโรงเรียนการบิน สาขาวิชานักบินพาณิชย์ สถาบันการบินมหาวิทยาลัยรังสิตพบว่า นักศึกษาสถาบันการบินมีองค์ประกอบทางบุคลิกภาพหลายองค์ประกอบ เนื่องจากนักศึกษาสถาบันการบินทุกคนก่อนทำการบินในชั้นปีที่ 3 ต้องได้รับใบรับรองแพทย์จากเวชศาสตร์การบิน โดยมีองค์ประกอบบุคลิกภาพ 10 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการเข้ากับผู้อื่น ด้านการมองโลกในแง่ดี ด้านจินตนาการ ด้านความกระตือรือร้น ด้านอารมณ์ความรู้สึกลึก ด้านความวิตกกังวล ด้านความตื่นตัว ด้านความรับผิดชอบ ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ และด้านโลกทัศน์แคบ ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องตามทฤษฎีบุคลิกภาพของ McCrae และ Costa

สกล บุญสิน (2550) ศึกษาวิจัยเรื่อง ความสามารถในการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน กรณีศึกษา บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความสามารถในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ Good หรือสูงกว่ามาตรฐาน 2) ตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบินอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความพึงพอใจในงาน ความผูกพันต่อองค์กร สภาพแวดล้อมในการทำงานและสุขภาพ และ 3) ตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานได้ดีที่สุด และมีผลในทางบวกต่อความสามารถในการปฏิบัติงาน ได้แก่ สุขภาพ และความผูกพันต่อองค์กร เรียงตามลำดับความสำคัญ

การฝึกอบรม สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความพึงพอใจในค่าตอบแทน และอายุงาน ไม่สัมพันธ์ และไม่ช่วยในการอธิบายความสามารถในการปฏิบัติงาน

สุรวุฒิ ชัยบุญลักษณ์ (2550) ทำการวิจัยเรื่อง ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะ เพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพขององค์กรข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จากผล ของการศึกษา ได้นำมาจัดทำเป็นตัวแบบสมรรถนะของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อันประกอบด้วยสมรรถนะ 5 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การมุ่งผลสัมฤทธิ์ 2) การบริการที่ดี 3) การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ 4) ความกล้าหาญทางจริยธรรม และ 5) ความร่วมแรงร่วมใจ โดยแบ่งเป็นสมรรถนะในงาน ซึ่งประกอบด้วย สมรรถนะประจำกลุ่มงาน 14 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มงานละ 4 สมรรถนะ (ยกเว้นกลุ่มผู้บริหารงาน และกลุ่มบริหารงาน รวมทั้งสิ้น 5 กลุ่มงาน แบ่งเป็นกลุ่มงานละ 5 สมรรถนะ) รวมเป็น 20 สมรรถนะ ได้แก่ 1) ภาวะผู้นำ 2) ความคิดเชิงวิเคราะห์ 3) มนุษยสัมพันธ์ 4) การให้คำปรึกษา 5) การให้ความร่วมมือ 6) การทำงาน เป็นทีม 7) การปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง 8) การแก้ปัญหา 9) การติดตามงาน 10) การดำเนินงาน 11) การตัดสินใจ 12) การวางแผนงาน 13) การมุ่งเน้นที่ผู้เรียน 14) ความรู้ในสายวิชาชีพ 15) การสื่อสารด้วยวาจา 16) ความถูกต้องแม่นยำ 17) ทักษะการนำเสนอ 18) การเสนอแนะ 19) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และ 20) ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจากสมรรถนะประจำกลุ่มงาน หรือ สมรรถนะในงาน ทั้ง 20 สมรรถนะ ใน 14 กลุ่มงาน โดยมีสมรรถนะในงานร่วมกันของทุกกลุ่มงาน จำนวน 3 สมรรถนะ คือ 1) การทำงานเป็นทีม 2) การมุ่งเน้นที่ผู้เรียน และ 3) ความรู้ในสายวิชาชีพ

อภิสิทธิ์ กิตโตดา (2553) ทำการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์กรกับ สมรรถนะการทำงานของพนักงาน ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างในสังกัดที่ทำการไปรษณีย์จังหวัด สกลนคร พบว่า 1) รูปแบบวัฒนธรรมองค์กร โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง เรียงลำดับจากมากไปหา น้อย คือ วัฒนธรรมราชการ วัฒนธรรมการตลาด วัฒนธรรมเน้นความสัมพันธ์ และวัฒนธรรม ปรับเปลี่ยน 2) ลักษณะของวัฒนธรรมองค์กรเป็นรายด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง เรียงลำดับ จากมากไปหาน้อย คือ ลักษณะภาวะผู้นำของผู้บังคับบัญชา ลักษณะเด่นขององค์กร เกณฑ์ที่ใช้วัด ความสำเร็จขององค์กร ผู้นำกับการบริหารจัดการบุคลากรภายในหน่วยงาน ลักษณะของบุคลากร ภายในองค์กรต่อการทำงาน ยุทธศาสตร์ในการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากร 3) สมรรถนะหลัก โดยรวมอยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ความซื่อสัตย์มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ถัดมา เป็นการมีใจรักในการให้บริการ ความรักองค์กร ความพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงตามลำดับ ซึ่งใน การทำงานโดยมุ่งเน้นที่ผลสำเร็จนั้น มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด 4) สมรรถนะการจัดการงานที่อยู่ในความ รับผิดชอบโดยภาพรวม อยู่ในระดับสูง โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความเป็นผู้นำมีค่าเฉลี่ย มากที่สุด ถัดมาเป็นความสามารถในการทำงานเป็นทีม การตัดสินใจ ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และ

การแก้ไขปัญหาตามลำดับ 5) พนักงาน ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างในสังกัดที่ทำการไปรษณีย์จังหวัด สกลนครที่มีคุณลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศ สถานภาพการสมรส อายุ ตำแหน่ง รายได้ ระดับ การศึกษา และระยะเวลาในการทำงานต่างกัน มีสมรรถนะการทำงานโดยรวมและรายด้านไม่ แตกต่างกัน และ 6) วัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสมรรถนะหลักและสมรรถนะใน การจัดการความรับผิดชอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 อยู่ในระดับปานกลาง โดยยกเว้น วัฒนธรรมการตลาดที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะหลัก อยู่ในระดับสูง และเมื่อพิจารณา ความสัมพันธ์เป็นรายด้าน พบว่าวัฒนธรรมองค์กรมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะหลัก และ สมรรถนะการจัดการในความรับผิดชอบทุกด้าน อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นวัฒนธรรมราชการที่ มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะการจัดการงานในความรับผิดชอบด้านการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และด้านการแก้ไขปัญหา อยู่ในระดับต่ำ

เอกพล วงศ์เสรี และคณะ (2556) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะของทรัพยากร มนุษย์ ในภาคธุรกิจบริการ เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับประชาคมอาเซียน กรณีศึกษา กลุ่มจังหวัด ภาคใต้ฝั่งอันดามัน ได้แก่ จังหวัดระนอง จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดกระบี่ และจังหวัดตรัง พบว่า สมรรถนะในภาพรวมของธุรกิจการบินในปัจจุบัน โดดเด่นในความรู้การจราจรทางอากาศ ทักษะภาษาอังกฤษ และคุณลักษณะส่วนบุคคล มีการแต่งกายที่เหมาะสม สำหรับธุรกิจการบินใน อนาคต ควรมีความโดดเด่นในความรู้ผลิตภัณฑ์และบริการ ทักษะการจราจรทางอากาศ และ คุณลักษณะส่วนบุคคล มีมนุษยสัมพันธ์และความยิ้มแย้มแจ่มใส ขณะที่ช่องว่างสมรรถนะที่สำคัญ ประกอบด้วย ความรู้ผลิตภัณฑ์และบริการ ทักษะภาษาต่างประเทศ คุณลักษณะส่วนบุคคล และ ความอดทนอดกลั้น

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว พบว่า มีผู้ให้ความสนใจ และให้ความสำคัญกับสมรรถนะ ของบุคลากรในหลากหลายสาขาวิชาชีพ แสดงให้เห็นว่า สมรรถนะมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผลใน การปฏิบัติงานของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งหน้าที่ เนื่องจากเป็นเครื่องมือหนึ่งซึ่งจะสามารถช่วย เพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิผลสูงสุดให้เกิดกับองค์กรได้ ทั้งในด้านการดำเนินธุรกิจ และในด้านการ บริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ เมื่อองค์กรสามารถกำหนดสมรรถนะของแต่ละตำแหน่งงานได้ แล้ว องค์กรก็จะสามารถพัฒนาบุคลากรและองค์กรให้ก้าวหน้าไปพร้อม ๆ กัน ได้สำเร็จโดยง่าย ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวกการบินใน ประเทศไทย ต้องมีคุณสมบัติพื้นฐาน ดังที่กล่าวมาแล้วในตารางที่ 2.1 และมีคุณสมบัติที่สามารถ สอบเพื่อขอรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ตรงตามการฝึกอบรมสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมการบินพลเรือน (สำนักงานการบินพลเรือนแห่ง

ประเทศไทย) ข้อกำหนดขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) และข้อกำหนดของสำนักงานบริหารการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (FAA) ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 การสังเคราะห์สมรรถนะการฝึกอบรมสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน

รายการสมรรถนะ การฝึกอบรม	กรมการบิน พลเรือน (2559)	ICAO ANNEX 1 และ Doc7192 Part D-3 (1998)	FARs, 14 CFR และ Appendix A (1998)
1) ด้านความรู้ (Knowledge) ได้แก่			
- กฎหมายการบิน	√	√	√
- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน	√	√	√
- การคำนวณสมรรถนะ และวิธีการวางแผน การบิน คำนวณหาเส้นทางการบิน	√	√	√
- สมรรถนะบุคคล ที่เกี่ยวกับการอำนวยความสะดวก การสื่อสาร และการประสานงาน	√	√	√
- อดุนิยมวิทยาการบิน การแปลความหมาย การใช้แผนภูมิอากาศ	√	√	-
- การนำทาง ในเรื่องหลักการของการเดินอากาศ ด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน	√	√	-
- วิธีปฏิบัติในการอำนวยความสะดวกการบิน ในการใช้ เอกสารด้านการบิน	√	√	√
- การบรรทุกสินค้าและวัตถุอันตราย	√	√	√
- วิธีดำเนินการเกี่ยวกับอากาศยานประสบ อุบัติเหตุและอุบัติเหตุ และการแทรกแซงโดยมิ ชอบด้วยกฎหมาย และการก่อวินาศกรรมอากาศยาน	√	√	√
- การตระหนักรู้เกี่ยวกับลมวินเฉือน และไมโคร- เบิร์สต์ สามารถแจ้งและหลีกเลี่ยงได้	-	-	√
- ทฤษฎีการนำทางในอากาศภายใต้สภาพอากาศ ต่ำกว่าการบินด้วยเครื่องมือตรวจสภาพอากาศ ใน ระบบห้วงอากาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา	-	-	√
- การประเมิน และการตัดสินใจในการ เดินอากาศ	√	√	√
- มนุษยปัจจัย	-	√	√

ตารางที่ 2.5 การสังเคราะห์สมรรถนะการฝึกอบรมสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (ต่อ)

รายการสมรรถนะ การฝึกอบรม	กรมการบิน พลเรือน (2559)	ICAO ANNEX 1 และ Doc7192 Part D-3 (1998)	FARs, 14 CFR และ Appendix A (1998)
<p>- ขั้นตอนการควบคุมการจราจรทางอากาศ และความรับผิดชอบของนักบิน ในการทำ การบินตามเส้นทางบิน การทำงานบินในเขต ควบคุมการบินของห้องบังคับการบิน และเรดาร์ รวมถึงขั้นตอนการนำเครื่องออกและเข้า</p> <p>- การบรรทุก การขังคูลหาจุดศูนย์ถ่วง สามารถใช้แผนภูมิ กราฟ ตาราง สูตร และการคำนวณ ตามข้อจำกัดด้านสมรรถนะของ เครื่องบิน</p> <p>- อากาศพลศาสตร์ ที่เกี่ยวกับลักษณะของ เครื่องบิน และสมรรถนะการบินแบบปกติ และ แบบไม่ปกติ</p> <p>- หลักการพื้นฐานการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยใน ระบบวางแผน</p>	<p>- (เน้นขั้นตอน การควบคุม จราจรทาง อากาศ)</p> <p>√</p> <p>- (เน้นการ หลีกเลี่ยง สภาพอากาศ ที่เป็น อันตราย)</p> <p>-</p>	<p>- (เน้นขั้นตอนการ ควบคุมจราจรทาง อากาศ)</p> <p>√</p> <p>- (เน้นการ หลีกเลี่ยงสภาพ อากาศที่เป็น อันตราย)</p> <p>-</p>	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>
<p>2) ด้านทักษะ (Skill) ได้แก่</p> <p>- ด้านการติดต่อสื่อสาร (Communication)</p> <p>- ด้านการตัดสินใจ (Decision making)</p> <p>- ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem solving)</p>	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>
<p>3) ด้านเจตคติ (Attitude) ได้แก่</p> <p>- การใช้วิจารณญาณ (Judgment)</p> <p>- การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking)</p> <p>- การตระหนักรู้ในสถานการณ์ (Situation awareness)</p> <p>- การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Self- development)</p> <p>- การทำงานเป็นทีม (Teamwork)</p>	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>	<p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p> <p>√</p>

สมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ สมรรถนะด้านความรู้(Knowledge) สมรรถนะด้านทักษะ (Skill) และสมรรถนะด้านเจตคติ (Attitude) หรือ KSA สามารถจำแนกเป็นรายหัวข้อ ดังนี้

1) สมรรถนะด้านความรู้ ได้แก่

- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอากาศยาน และระบบอากาศยาน
- พื้นฐานอากาศพลศาสตร์
- การคำนวณสมรรถนะและวิธีการวางแผนการบิน
- การบรรทุก การชั่งดุลหาจุดศูนย์ถ่วงอากาศยาน
- การขนส่งสินค้าอันตรายด้วยอากาศยาน
- มนุษยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพนักงานอำนวยความสะดวกบิน
- อุตุนิยามวิทยาการบิน
- การนำทางในการเดินอากาศด้วยเครื่องวัดประกอบการบิน
- วัธีปฏิบัติในการอำนวยความสะดวกบิน แผนสำรองความปลอดภัยในกรณีฉุกเฉิน และสถานการณ์ไม่ปกติ ขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้แก่ เหตุการณ์ทั่วไป เหตุการณ์ฉุกเฉิน และสถานการณ์ไม่ปกติ
- หลักการบินที่เกี่ยวข้องกับแบบของอากาศยาน
- การติดต่อด้วยวิทยุระหว่างอากาศยานและสถานีภาคพื้น
- การสื่อสาร รับ-ส่งข้อมูลผ่านเครื่อง AFTN หรือเครื่อง Air to ground ระบบ Data-link เช่น Addressing and Reporting System (ACARS) และ Automated Fingerprint-Identification System (AFIS)
- ความรู้พื้นฐานการบิน
- การจัดการการควบคุมการจราจรทางอากาศ
- การจัดตารางบิน

2) สมรรถนะด้านทักษะ ได้แก่ การติดต่อด้วยสื่อสาร การตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหา

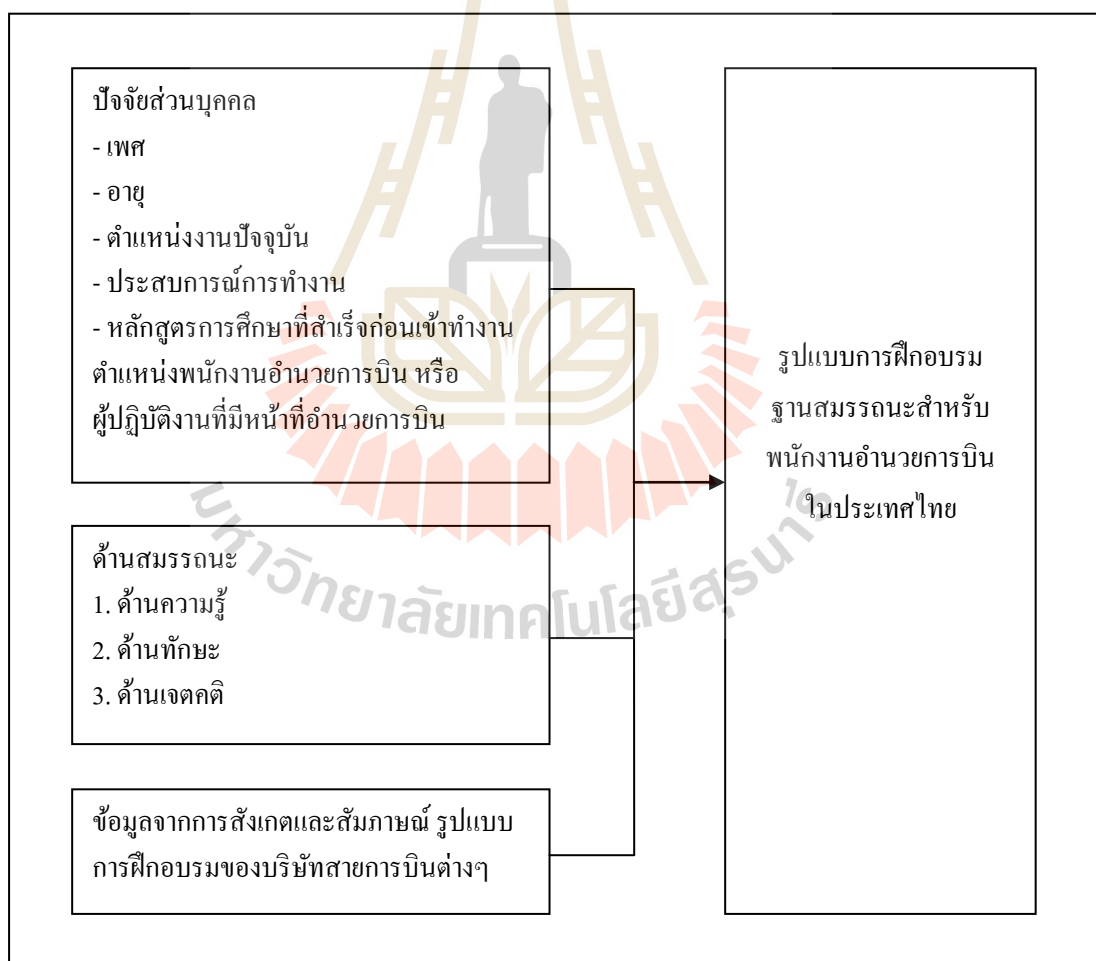
3) สมรรถนะด้านเจตคติ ได้แก่ การใช้วิจารณญาณ การคิดเชิงวิเคราะห์ การตระหนักรู้ในสถานการณ์ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และการทำงานเป็นทีม

ทั้งนี้ ความสำคัญของสมรรถนะแต่ละรายข้อนั้น ในพนักงานแต่ละระดับจะมีการจัดเรียงลำดับความสำคัญที่ต่างกัน โดยมีตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ความพึงพอใจในงาน ความผูกพันต่อองค์กร สภาพแวดล้อมในการทำงาน และสุขภาพ ส่วนตัวแปรที่มีผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานได้ดีที่สุด และมีผลในทางบวกต่อ



ความสามารถในการปฏิบัติงาน ได้แก่ สุขภาพ และความผูกพันต่อองค์กร เรียงตามลำดับความสำคัญ และยังพบอีกว่า การฝึกอบรม สภาพแวดล้อมในการทำงาน ความพึงพอใจในค่าตอบแทน และอายุงาน ไม่สัมพันธ์ และไม่ช่วยในการอธิบายความสามารถในการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยที่ไม่มีผลต่อสมรรถนะ นั่นคือ อายุ และปัจจัยลักษณะการทำงาน โดยมีแนวทางการพัฒนาขีดความสามารถการปฏิบัติงาน คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการฝึกอบรมในห้องเรียน และการเพิ่มประสิทธิภาพการฝึกปฏิบัติงานจริง โดยกำหนดให้มีการประเมินผลการฝึกอบรมที่มีประสิทธิผล เปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยตรง ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบของการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางในการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ

จากการศึกษาทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้เป็น กรอบการดำเนินงานวิจัย ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 กรอบการดำเนินงานวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed methods research) มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาหารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย และสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะพนักงานอำนวยการบิน ส่งเสริมให้เกิดการสร้างหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินของประเทศไทย ให้แพร่หลายตรงตามความต้องการของบริษัทสายการบิน และเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีคุณสมบัติสอดคล้องเหมาะสมเป็นไปตามมาตรฐานสากลการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงระดับความคิดเห็นต่อกลุ่มคำถามใน ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อหาข้อสรุปที่มีสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) วิธีการวิจัย
- 2) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3) กรอบการดำเนินงานวิจัย
- 4) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 5) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 6) การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 วิธีการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยกำหนดกระบวนการและแนวทางในการวิจัย ดังนี้

##### 3.1.1 ศึกษาข้อมูล หลักการ แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ผู้วิจัยค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วารสาร และบทความจากแหล่งข้อมูล และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นการใช้เทคนิครวบรวมข้อมูลด้านเอกสาร (Documentary search) เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ได้แก่

1) กฎระเบียบ ข้อกำหนด ประกาศ ซึ่งออกโดย สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) และ 2) หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ เพื่อใช้เป็น ข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดกรอบความคิดการวิจัยเบื้องต้น และสร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็น เครื่องมือการวิจัย

### 3.1.2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย คำถามแบบปลาย ปิด (Close-end question) และคำถามแบบปลายแบบ (Open-end question) ตรวจสอบความถูกต้อง ของแบบสอบถาม และตรวจคุณภาพของเครื่องมือและดำเนินการแก้ไขโดยผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย ก่อนนำไปใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### 3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ระหว่างเดือนเมษายน ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2559 โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยตนเอง ณ ท่าอากาศยาน- ดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ดำเนินการเก็บข้อมูลแบบสอบถามออนไลน์ผ่านทาง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และดำเนินการเก็บข้อมูลผ่านระบบเอกสารออนไลน์ (Google documents)

### 3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อหารูปแบบ การฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย และมีความสอดคล้อง กับความต้องการสมรรถนะของตำแหน่งพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย โดยใช้โปรแกรม สำหรับวิเคราะห์ และวิจัยข้อมูลทางสถิติ ค่าทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### 3.1.5 สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลข้อมูล

ผู้วิจัยสรุปผลการศึกษาจากข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร และผลที่ได้ จากโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์และวิจัยทางสถิติ โดยสรุปผลตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ตั้งไว้ และ นำไปอภิปรายผลว่ามีความสอดคล้องหรือไม่กับงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของการหารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงาน อำนวยการบินในประเทศไทย ได้แก่

### 3.2.1 ประชากร

ประชากรทั้งหมดของการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยการบิน ได้แก่ ผู้ช่วยพนักงานอำนวยการบิน พนักงานอำนวยการบิน และหัวหน้าหรือผู้บังคับบัญชาของพนักงานผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่อำนวยการบิน จากบริษัทสายการบินที่มีฐานที่ตั้งทำการบินในประเทศไทย และบริษัทสายการบินซึ่งถือใบอนุญาตสมควรเดินอากาศ (Air Operator Certificate; AOC) จากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย จำนวน 1,500 คน

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan (1970) ดังตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร 1,500 คน จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 306 คน

ตารางที่ 3.1 ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan

ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง	ขนาดประชากร	ขนาดตัวอย่าง
10	10	100	80	280	162	800	260	2,800	338
15	14	110	86	290	165	850	265	3,000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3,500	346
25	24	130	97	320	175	950	274	4,000	351
30	28	140	103	340	181	1,000	278	4,500	354
35	32	150	108	360	186	1,100	285	5,000	357
40	36	160	113	380	191	1,200	291	6,000	361
45	40	170	118	400	196	1,300	297	7,000	364
50	44	180	123	420	201	1,400	302	8,000	367
55	48	190	127	440	205	<b>1,500</b>	<b>306</b>	9,000	368
60	52	200	132	460	210	1,600	310	10,000	370
65	56	210	136	480	214	1,700	313	15,000	375
70	59	220	140	500	217	1,800	317	20,000	377
75	63	230	144	550	226	1,900	320	30,000	379
80	66	240	148	600	234	2,000	322	40,000	380
85	70	250	152	650	242	2,200	327	50,000	381
90	73	260	155	700	248	2,400	331	75,000	382
95	76	270	159	750	254	2,600	335	100,000	384

### 3.3 กรอบการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบการดำเนินงานวิจัย เพื่อศึกษารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ สำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ดังนี้

**3.3.1 ปัจจัยส่วนบุคคล** ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงานปัจจุบัน ประสบการณ์ทำงาน และ หลักสูตรการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าทำงานตำแหน่งพนักงานอำนวยการบิน หรือมีหน้าที่อำนวยการบิน

**3.3.2 การฝึกอบรมฐานสมรรถนะ** ได้แก่ การฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบิน จากสายการบินที่มีที่ตั้ง ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) แบบสอบถามตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล เป็นข้อมูลส่วนบุคคล ด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีทั้งสิ้น 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงานปัจจุบัน ประสบการณ์การทำงาน และหลักสูตรการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าทำงานตำแหน่งพนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยการบิน

2) แบบสอบถามตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ รวมทั้งสิ้น 64 ข้อ ได้แก่

- แบบสอบถามด้านความรู้ (Knowledge) จำนวน 24 ข้อ ซึ่งเป็นหัวข้อของการฝึกอบรมตามข้อกำหนดมาตรฐานสากล และเป็นไปตามกฎระเบียบข้อบังคับทางการบินของประเทศไทย

- แบบสอบถามด้านทักษะ (Skill) จำนวน 15 ข้อ โดยแบ่งออกเป็นทักษะในการติดต่อสื่อสาร (Communication) จำนวน 5 ข้อ ทักษะในการตัดสินใจ (Decision making) จำนวน 5 ข้อ ทักษะในการแก้ไขปัญหา (Problem solving) จำนวน 5 ข้อ

- แบบสอบถามด้านเจตคติ (Attitude) จำนวน 25 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็น การใช้วิจารณญาณ (Judgment) จำนวน 5 ข้อ การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking) จำนวน 5 ข้อ

การตระหนักรู้ในสถานการณ์ (Situation awareness) จำนวน 5 ข้อ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Self-development) จำนวน 5 ข้อ และทักษะในการทำงานเป็นทีม (Teamwork) จำนวน 5 ข้อ

แบบสอบถามในตอนี่ 2 มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบปลายปิด (Closed-ended question) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบ Likert's Rating Scale (Likert, 1967) คำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน อำนวยการบินระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีการให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 5 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน อำนวยการบินระดับมากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 4 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน อำนวยการบินระดับมาก

เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 3 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน อำนวยการบินระดับปานกลาง

เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 2 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน อำนวยการบินระดับน้อย

เกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ 1 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน อำนวยการบินระดับน้อยที่สุด

3) แบบสอบถามตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับ พนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย เป็นแบบสอบถามความปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบ แบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน ในประเทศไทย

**3.4.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและหาคุณภาพเครื่องมือ** ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ดำเนินการ ดังนี้

1) ศึกษาข้อมูล หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง แล้วรวบรวมข้อมูลเพื่อกำหนดกรอบแบบสอบถาม ให้สอดคล้อง ครอบคลุมกรอบ แนวคิด และวัตถุประสงค์การวิจัย

2) สร้างแบบสอบถาม โดยออกแบบโครงสร้างแบบสอบถาม และเลือกใช้คำถาม ให้ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย ดำเนินการร่างแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ สร้างขึ้น นำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา และข้อ คำถาม แล้วจึงทำการแก้ไขปรับปรุงตามที่ได้รับคำแนะนำ เพื่อให้เกิดความถูกต้องต่อไป



3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม เพื่อให้แบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือในการวิจัยมีคุณภาพก่อนนำไปรวบรวมข้อมูลต่อไป โดยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้รับการแก้ไขให้ถูกต้องแล้ว ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาดัชนีความสอดคล้องข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence; IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ดร.อรรถพล ม่วงสวัสดิ์ อาจารย์ทศพร เอี่ยมศรี และอาจารย์ปรัชญา จันทร์คำภู (ดั่งภาคผนวก) โดยผู้เชี่ยวชาญจะประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ

- +1 เป็นคำถามที่ตรงกับเนื้อหา
- 0 เป็นคำถามที่ไม่แน่ใจว่าคำถามนั้นตรงกับเนื้อหา
- 1 เป็นคำถามที่แน่ใจว่าคำถามนั้นไม่ตรงกับเนื้อหา

จากนั้น ผู้วิจัยนำค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ นำมาทำการวิเคราะห์หาดัชนีความสอดคล้อง โดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำแบบสอบถามที่มีค่าความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 มาปรับปรุงแก้ไขใหม่ โดยมีสูตรในการคำนวณค่าความสอดคล้อง ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

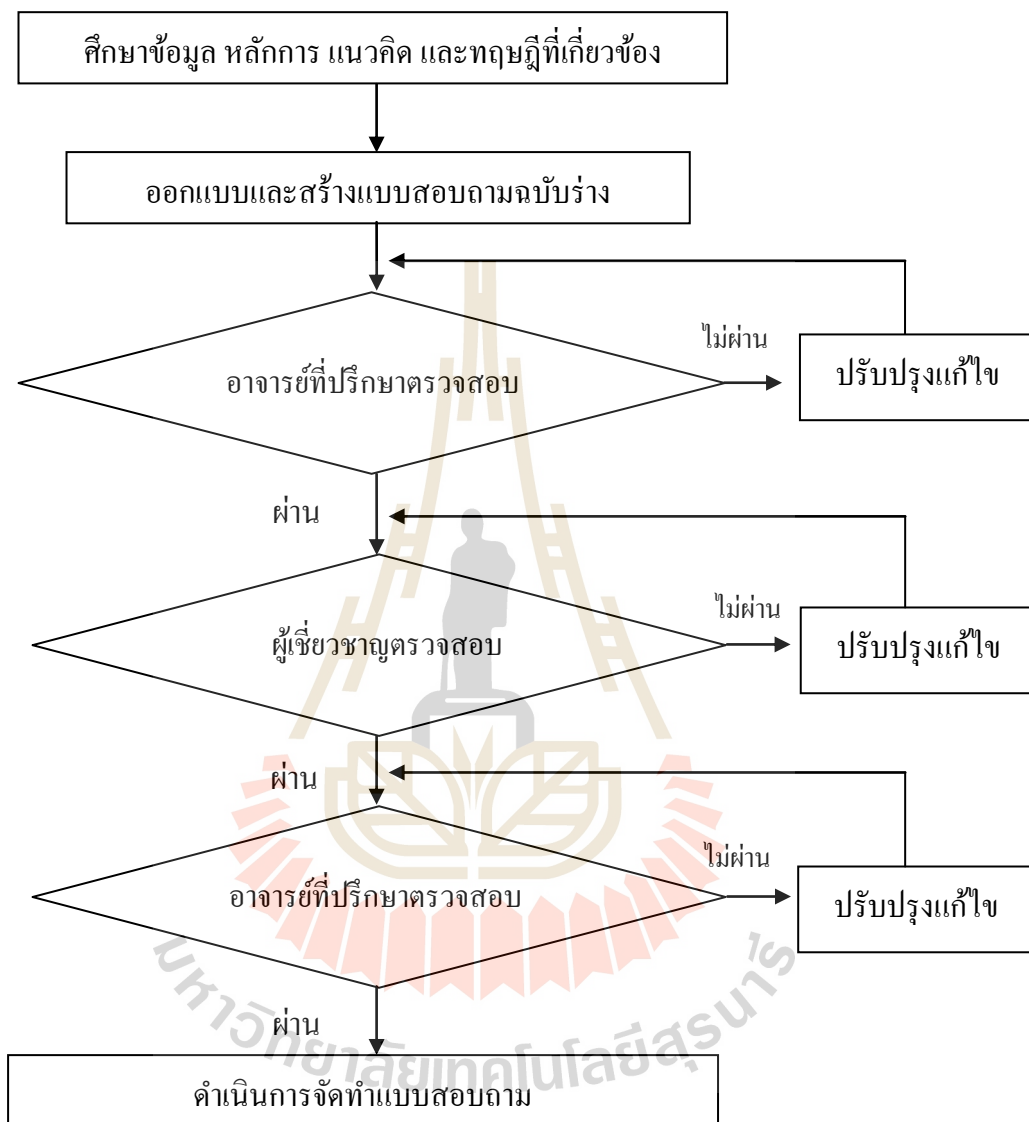
N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

4) ทำการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะ ของผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา หลังจากได้ข้อเสนอแนะแล้วจึงนำแบบสอบถามที่ได้ไปตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่นในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังภาพที่ 3.1

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด ประกอบด้วย 3 ส่วน ประกอบด้วย 1) การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรงด้วยตนเอง ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ 2) การเก็บข้อมูลผ่านทางจดหมาย

อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และ 3) การเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถามออนไลน์ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.5.1 การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง

1) จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล เพื่อแจก และเก็บแบบสอบถามที่บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด และบริษัท บางกอกโฟล์ท เซอร์วิส จำกัด ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

2) ดำเนินการแจกแบบสอบถาม และเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ที่บริษัท ไทยแอร์เอเชีย จำกัด บริษัท ไทยแอร์เอเชียเอ็กซ์ จำกัด บริษัท นกสก็๊ต จำกัด บริษัท บริษัท สายการบินบิณกแอร์ จำกัด (มหาชน) บริษัท โอเรียนท์ไทย แอร์ไลน์ จำกัด บริษัท สกาย วิว แอร์เวย์ จำกัด (อาร์ แอร์ไลน์) บริษัท สยามแอร์ จำกัด บริษัท ไทย ไลออน เมนทารี จำกัด บริษัท สบายดี แอร์เวย์ส จำกัด (สายการบิน นิวเจน แอร์เวย์ส) บริษัท สยามแลนด์ ฟลายอิง จำกัด บริษัท สยาม แอร์เน็ท จำกัด บริษัท เอ็มเจ็ท จำกัด บริษัท แอ็ดวานซ์ เอวิเอชัน จำกัด ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง บริษัท การบินไทยสมายล์ จำกัด บริษัท เจ็ทเอเชีย แอร์เวย์ จำกัด บริษัท แอ็ดวานซ์ จำกัด บริษัท ไทย เวียดนามแอร์ จอยท์ สตีล จำกัด บริษัท อีวีเอ แอร์ จำกัด ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ

3) นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ในแต่ละชุด เพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

**3.5.2 การเก็บข้อมูลผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์** ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ทำการส่งแบบสอบถามผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ให้กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ในแต่ละชุด เพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

**3.5.3 การเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามออนไลน์** ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ได้ทำการส่งแบบสอบถามผ่านทางโซเชียลเน็ตเวิร์ค ได้แก่ ไลน์ และเฟสบุ๊ก ให้กับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ในแต่ละชุด เพื่อทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปต่อไป

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม นำมาประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์และวิจัยข้อมูลทางสถิติ จากนั้นนำมาแปลผลตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนาประกอบการบรรยายลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นสมรรถนะพนักงานอำนวยการบินในด้านต่าง ๆ โดยใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนาประกอบการบรรยายลักษณะของข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีการแปลความหมายจากค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2553) กำหนดดังนี้

ระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง ระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ระดับมากที่สุด

ระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง ระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ระดับ  
มาก

ระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง ระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ระดับ  
ปานกลาง

ระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง ระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินระดับ  
น้อย

ระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง ระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินระดับ  
น้อยที่สุด

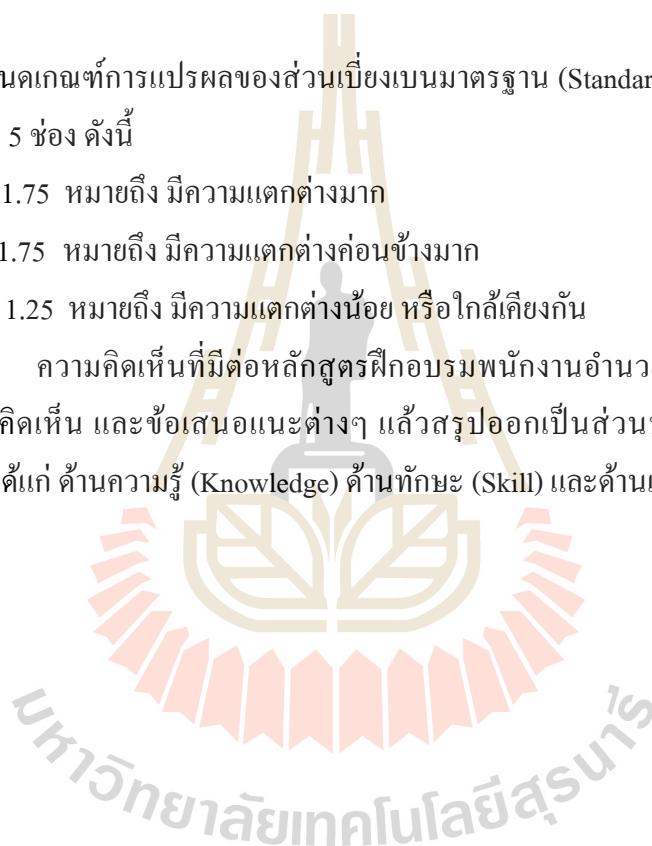
โดยกำหนดเกณฑ์การแปรผลของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation; SD) ซึ่งแบ่ง  
การประมาณค่า 5 ช่อง ดังนี้

มากกว่า 1.75 หมายถึง มีความแตกต่างมาก

1.25 ถึง 1.75 หมายถึง มีความแตกต่างค่อนข้างมาก

น้อยกว่า 1.25 หมายถึง มีความแตกต่างน้อย หรือใกล้เคียงกัน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย  
รวบรวมความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่างๆ แล้วสรุปออกเป็นส่วนประกอบของสมรรถนะ  
ด้านต่าง ๆ อันได้แก่ ด้านความรู้ (Knowledge) ด้านทักษะ (Skill) และด้านเจตคติ (Attitude)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย เป็นการวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษา รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย 2) ตรวจสอบความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการบินที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ช่วยพนักงานอำนวยการบิน พนักงานอำนวยการบิน และหัวหน้าพนักงานอำนวยการบิน จำนวน 306 ชุด ซึ่งแบ่งการรายงานผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงานปัจจุบัน ประสบการณ์การทำงาน และหลักสูตรการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าทำงานตำแหน่งพนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยการบิน โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) แล้วนำเสนอผลการวิจัยในรูปของตาราง และแผนภูมิรูปภาพ แล้วแปลผลโดยการบรรยาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และนำเสนอผลการวิจัยในรูปของตาราง

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้ทำการแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยตัวเองในรูปแบบเอกสารและแบบออนไลน์ แล้วนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สัญลักษณ์ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

#### 4.1 การรายงานผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่เป็นเอกสารจำนวน 75 ชุด และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามออนไลน์จำนวน 231 ชุด แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งงานปัจจุบัน ประสบการณ์การทำงาน และหลักสูตรการศึกษาที่สำเร็จก่อนเข้าทำงานตำแหน่งพนักงานอำนาจการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนาจการบิน ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนาจการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนาจการบิน

(n = 306)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	134	43.79
หญิง	172	56.20
อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	220	71.89
30-39 ปี	63	20.59
40-49 ปี	19	6.20
50 ปีขึ้นไป	4	1.30
ตำแหน่งงานปัจจุบัน		
ผู้ช่วยพนักงานอำนาจการบิน	128	41.83
พนักงานอำนาจการบิน	118	38.56
หัวหน้าพนักงานอำนาจการบิน	60	19.60
ประสบการณ์การทำงาน		
1 - 2 ปี	115	37.58
2 - 5 ปี	77	25.16
5 - 10 ปี	60	19.60
11 - 15 ปี	32	10.46
มากกว่า 15 ปี	22	7.19



ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวกบิน (ต่อ)

(n = 306)

ข้อมูลส่วนบุคคล	ความถี่	ร้อยละ
หลักสูตรการศึกษา		
หลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกบิน (FOO)	72	23.5
หลักสูตรหรือสาขาวิชาอื่น ๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบิน	59	19.3
หลักสูตรหรือสาขาวิชาด้านการบิน เช่น การจัดการการบิน การควบคุม-การจราจรทางอากาศ	175	57.2

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกบิน หรือมีหน้าที่อำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย ปฏิบัติงาน ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำนวน 306 คน พบว่า

1) ด้านเพศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 56.20 และเป็นเพศชาย จำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 43.79

2) ด้านอายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 71.89 ลำดับรองลงมา คือ อายุระหว่าง 30 ปี ถึง 39 ปี จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 20.59 อายุระหว่าง 40 ปี ถึง 49 ปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 6.20 และอายุ 50 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 เรียงตามลำดับ

3) ด้านตำแหน่งงานปัจจุบัน พบว่า ตำแหน่งงานปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ช่วยพนักงานอำนวยความสะดวกบิน จำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 41.83 ลำดับรองลงมา คือ ตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกบิน จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 38.56 และหัวหน้าพนักงานอำนวยความสะดวกบิน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 19.60 เรียงตามลำดับ

4) ด้านประสบการณ์การทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 1 ปี ถึง 2 ปี จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 37.58 ลำดับรองลงมา ประสบการณ์การทำงานระหว่าง 2 ปี ถึง 5 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 25.16 ประสบการณ์การทำงานระหว่าง 5 ปี ถึง 10 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 19.60 ประสบการณ์การทำงานระหว่าง 11 ปี ถึง 15 ปี จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 10.46 และประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 7.19 เรียงตามลำดับ

5) ด้านหลักสูตรการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบจากหลักสูตรหรือสาขาวิชาด้านการบิน เช่น การจัดการการบิน และการควบคุมการจราจรทางอากาศ จำนวน 175 คน คิดเป็นร้อยละ 57.2 ลำดับรองลงมา คือ หลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน (FOO) จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 23.5 และ หลักสูตรหรือสาขาวิชาอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบิน จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 19.3 เรียงตามลำดับ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมมาตรฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ ดังแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 4.2 ถึง ตารางที่ 4.4

**ตารางที่ 4.2** ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ด้านความรู้

(n=306)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผลระดับสมรรถนะที่จำเป็น
<b>สมรรถนะด้านความรู้</b>			
1. ความรู้เกี่ยวกับระบบของอากาศยาน	3.76	0.78	มาก
2. ความรู้พื้นฐานของอากาศยาน	3.92	0.79	มาก
3. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการอำนวยการบิน	4.31	0.73	มาก
4. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการคำนวณน้ำหนักและช่วงค้นหาจุดศูนย์ถ่วง	3.99	0.81	มาก
5. ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในสภาพอากาศที่ไม่ปกติ	4.10	0.85	มาก
6. ความรู้เกี่ยวกับการคำนวณสมรรถนะของอากาศยานในสภาวะปกติ ไม่ปกติ และฉุกเฉิน รวมถึงการใช้เอกสารประกอบการบิน	3.89	0.96	มาก
7. ความรู้เกี่ยวกับสินค้าอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตรายและการขนส่งสินค้าอันตรายไปกับอากาศยาน	3.44	0.87	มาก
8. ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการบุคลากรทางการบินและมนุษย์ปัจจัย รวมทั้งบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน และข้อผิดพลาด	3.57	0.84	มาก

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน  
 อำนวยการบินในประเทศไทย ด้านความรู้ (ต่อ)

(n=306)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล ระดับ สมรรถนะที่ จำเป็น
9. ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติในกรณีอากาศยานถูกก่อวินาศกรรมและ การแทรกแซง โดยมีขอบด้วยกฎหมาย หรือความปลอดภัยในการบิน	3.56	0.93	มาก
10. ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวก ตามที่ระบุในคู่มือพนักงานอำนวยความสะดวกและคู่มือการปฏิบัติการ	4.35	0.80	มาก
11. ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับใบรับรองผู้ดำเนินการ เดินอากาศและข้อกำหนดการปฏิบัติการบิน เช่น ICAO ANNEX 1 และ ICAO ANNEX 6	3.90	0.85	มาก
12. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการการจราจรทางอากาศ	3.64	0.92	มาก
13. ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุและการบริการ	3.89	0.78	มาก
14. ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการบินที่คำนึงถึงขีดจำกัดสมรรถนะ การบรรทุกเชื้อเพลิง และรายงานสภาพอากาศ	4.30	0.80	มาก
15. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติการบินแบบ Reduce Vertical Separation Minima-RVSM, Require Navigation Performance-RNP, Minimum Navigation Performance System-MNPS และ Extended Range Twin-Engine Aircraft Operation-ETOPS	4.02	0.87	มาก
16. ความรู้เกี่ยวกับการขั้นตอนการปฏิบัติการบิน	4.15	0.79	มาก
17. ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะอากาศยาน เช่น ข้อกำหนดและความ ต้องการของอากาศยาน การคำนวณความสามารถในการปฏิบัติการ บินของอากาศยานในสภาวะปกติ สภาวะไม่ปกติ และสภาวะฉุกเฉิน โดยมีอุปกรณ์ขั้นต่ำ หรือใช้การปฏิบัติการบินแบบพิเศษ	3.93	0.88	มาก
18. ความรู้เกี่ยวกับการระวางบรรทุก หรือความรู้เกี่ยวกับความ ต้องการในการจัดลหาคจุดศูนย์ถ่วงและการคำนวณน้ำหนักบรรทุก	3.89	0.86	มาก
19. ความรู้เกี่ยวกับระบบนำทาง	3.85	0.79	มาก
20. ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวางแผนการบิน	4.33	0.84	มาก

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน  
 อำนวยการบินในประเทศไทย ด้านความรู้ (ต่อ)

(n=306)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล ระดับ สมรรถนะที่ จำเป็น
21. ความรู้เกี่ยวกับแผนการบินที่ต้องส่งให้กับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ	4.28	0.77	มาก
22. ความรู้เกี่ยวกับการใช้คู่มือแผนที่เส้นทางการบิน	4.16	0.86	มาก
23. ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารการบิน ได้แก่ เอกสารแถลงข่าวการบิน ประกาศเวียนการบิน และข่าวประกาศนักบิน	4.11	0.82	มาก
24. ความรู้เกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยา มีผลต่อการปฏิบัติการบิน เช่น สภาพอากาศแปรปรวน สภาพพายุฟ้าคะนอง	4.27	0.79	มาก

จากตารางที่ 4.2 สรุปผลความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน หรือผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวกการบิน ในประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ที่มีต่อการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย พบว่าพนักงานอำนวยความสะดวกการบินจำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านความรู้อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.66$ ) โดยพิจารณาเป็นรายชื่อได้ดังนี้

1) ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกการบินตามที่ระบุในคู่มือพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน และคู่มือการปฏิบัติการ ( $\bar{X} = 4.35$ ) นั้น มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

2) ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวางแผนการบิน ซึ่งต้องเตรียมให้กับนักบิน ( $\bar{X} = 4.33$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในระดับมาก

3) ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการอำนวยความสะดวกการบิน ( $\bar{X} = 4.31$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

4) ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการบิน ที่คำนึงถึงขีดจำกัดสมรรถนะ การบรรทุกเชื้อเพลิง และรายงานสภาพอากาศ ( $\bar{X} = 4.30$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

5) ความรู้เกี่ยวกับแผนการบินที่ต้องส่งให้กับหน่วยควบคุมการจราจรทาง ( $\bar{X} = 4.28$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

- 6) ความรู้เกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยาการบินที่มีผลต่อการปฏิบัติการบิน เช่น สภาพอากาศแปรปรวน สภาพพายุฟ้าคะนอง ( $\bar{X} = 4.27$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 7) ความรู้เกี่ยวกับการใช้คู่มือแผนที่เส้นทางการบิน ( $\bar{X} = 4.16$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 8) ความรู้เกี่ยวกับการขั้นตอนการปฏิบัติการบิน ( $\bar{X} = 4.15$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 9) ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารการบิน ได้แก่ เอกสารแถลงข่าวการบิน ประกาศเวียนการบิน และข่าวประกาศนักบิน ( $\bar{X} = 4.11$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 10) ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในสภาพอากาศที่ไม่ปกติ ( $\bar{X} = 4.10$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 11) ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติการบินแบบ Reduce vertical separation minima-RVSM, Require navigation performance-RNP, Minimum navigation performance system-MNPS และ Extended range twin-Engine aircraft operation-ETOPS ( $\bar{X} = 4.02$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 12) ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการคำนวณน้ำหนักและหึ่งดุลหาจุดศูนย์ถ่วง ( $\bar{X} = 3.99$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 13) ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะอากาศยาน เช่น ข้อจำกัดและความต้องการของอากาศยาน การคำนวณความสามารถในการปฏิบัติการบินของอากาศยานในสภาวะปกติ, สภาวะไม่ปกติ และสภาวะฉุกเฉิน โดยมีอุปกรณ์ขึ้นต่ำ หรือใช้การปฏิบัติการบินแบบพิเศษ ( $\bar{X} = 3.93$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 14) ความรู้พื้นฐานของอากาศยาน ( $\bar{X} = 3.92$ ) นั้น มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 15) ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ และข้อจำกัดการปฏิบัติการบิน เช่น ICAO ANNEX 1 และ ICAO ANNEX 6 ( $\bar{X} = 3.90$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 16) ความรู้เกี่ยวกับการคำนวณสมรรถนะของอากาศยานในสภาวะปกติ ไม่ปกติ และฉุกเฉิน รวมถึงการใช้เอกสารประกอบการบิน ( $\bar{X} = 3.89$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก

17) ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุและการบริการ ( $\bar{X} = 3.89$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

18) ความรู้เกี่ยวกับการระวางบรรทุกหรือความรู้เกี่ยวกับความต้องการในการจัดหาจุดศูนย์ถ่วงและการคำนวณน้ำหนักบรรทุก ( $\bar{X} = 3.89$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

19) ความรู้เกี่ยวกับระบบนำทาง ( $\bar{X} = 3.85$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

20) ความรู้เกี่ยวกับระบบของอากาศยาน ( $\bar{X} = 3.76$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

21) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการจราจรทางอากาศ ( $\bar{X} = 3.64$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

22) ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการบุคลากรทางการบินและมนุษย์ปัจจัย ซึ่งรวมถึงการบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินและข้อผิดพลาด ( $\bar{X} = 3.57$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

23) ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติในกรณีอากาศยานถูกก่อวินาศกรรม และการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย หรือความปลอดภัยในการบิน ( $\bar{X} = 3.56$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

24) ความรู้เกี่ยวกับสินค้าอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตราย และการขนส่งสินค้าอันตรายไปกับอากาศยาน ( $\bar{X} = 3.44$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย ด้านความรู้ พบว่า มีค่าการกระจายตัวอยู่ระหว่าง 0.73 ถึง 0.96 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1.25 แปลความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อระดับสมรรถนะที่จำเป็นด้านความรู้แตกต่างกันน้อย หรือใกล้เคียงกัน



ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน  
 อำนวยการบินในประเทศไทย ด้านทักษะ

(n=306)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล ระดับ สมรรถนะที่ จำเป็น
<b>สมรรถนะด้านทักษะ</b>			
<b>1. ทักษะการติดต่อสื่อสาร</b>	<b>4.09</b>	<b>0.74</b>	<b>มาก</b>
- ทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้ในระดับดี	3.98	0.71	มาก
- ทักษะการวางแผนการบิน เลือกเส้นทางการบิน และเตรียมข้อมูลการบินให้กับนักบิน	4.13	0.83	มาก
- ทักษะในการอ่าน เข้าใจ และวิเคราะห์ความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในข่าวอากาศการบินได้เป็นอย่างดี	4.17	0.75	มาก
- ทักษะในการเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีเพื่อติดต่อสื่อสาร	4.06	0.71	มาก
- ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้เครื่องมือสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายโทรคมนาคมการบิน เพื่อติดต่อสื่อสาร การรับส่งข้อมูล ข่าวสารการปฏิบัติการบินได้เป็นอย่างดี	4.09	0.70	มาก
<b>2. ทักษะในการตัดสินใจ</b>	<b>4.17</b>	<b>0.74</b>	<b>มาก</b>
- ทักษะในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง	4.13	0.80	มาก
- ทักษะในการให้เหตุผลในการอธิบายหรือโต้แย้ง	4.09	0.73	มาก
- ทักษะการคิดที่เป็นระบบเพื่อการตัดสินใจวางแผนการบินที่มีประสิทธิภาพ	4.21	0.73	มาก
- ทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่มาประกอบการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ	4.22	0.74	มาก
- ทักษะในการตัดสินใจที่ดีมีความรอบคอบ มีสติโดยไม่ใช้อารมณ์หรือมีอคติ	4.22	0.72	มาก
<b>3. ทักษะในการแก้ไขปัญหา</b>	<b>4.15</b>	<b>0.70</b>	<b>มาก</b>
- ทักษะในการทำความเข้าใจ และยอมรับในปัญหาที่เกิดขึ้น	4.22	0.68	มาก
- ทักษะในการนิยามปัญหาเพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของปัญหา	4.07	0.74	มาก

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน  
 อำนวยการบินในประเทศไทย ด้านทักษะ (ต่อ)

(n=306)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล ระดับ สมรรถนะที่ จำเป็น
- ทักษะในการแยก และเลือกประเด็นลำดับของปัญหาที่สำคัญ มาแก้ไขปัญหาก็ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.14	0.70	มาก
- ทักษะในการนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ แก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์พร้อมประเมินผลการแก้ไข ปัญหาอย่างมีขั้นตอน	4.18	0.68	มาก
- ทักษะในการใช้สติปัญญา และไหวพริบในการนำข้อมูลมา แก้ไขปัญหาก็ได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว	4.13	0.72	มาก

จากตารางที่ 4.3 สรุปผลความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน หรือ  
 ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยความสะดวกการบิน ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ที่มี  
 ต่อการฝึกอบรมสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย พบว่าในภาพรวม  
 พนักงานอำนวยความสะดวกการบินจำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านทักษะอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.14$ ) โดยเป็นทักษะ  
 ในการตัดสินใจ ( $\bar{X} = 4.17$ ) เป็นลำดับแรก ทักษะในการแก้ไขปัญหา ( $\bar{X} = 4.15$ ) และทักษะในการ  
 ติดต่อสื่อสาร ( $\bar{X} = 4.09$ ) เรียงตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาทักษะเป็นรายข้อ จะพบว่า

- 1) ทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่มาประกอบการตัดสินใจ อย่างมี  
 ประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 4.22$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก
- 2) ทักษะในการทำความเข้าใจ และยอมรับในปัญหาที่เกิดขึ้น ( $\bar{X} = 4.22$ ) มีความจำเป็น  
 สำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก
- 3) ทักษะในการตัดสินใจที่ดีมีความรอบคอบ มีสติโดยไม่ใช้อารมณ์หรือมีอคติ ( $\bar{X} = 4.22$ )  
 มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก
- 4) ทักษะการคิดที่เป็นระบบเพื่อการตัดสินใจวางแผนการบินที่มีประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 4.21$ ) มี  
 ความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในระดับมาก
- 5) ทักษะในการนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้เหมาะสมกับ  
 สถานการณ์พร้อมประเมินผลการแก้ไขปัญหาก็อย่างมีขั้นตอน ( $\bar{X} = 4.18$ ) มีความจำเป็นสำหรับ  
 พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

6) ทักษะในการอ่าน เข้าใจ และวิเคราะห์ความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในข่าวอากาศการบินได้เป็นอย่างดี ( $\bar{X} = 4.17$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

7) ทักษะในการแยกและเลือกประเด็นลำดับของปัญหาที่สำคัญมาแก้ไขปัญหาก็ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 4.14$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

8) ทักษะการวางแผนการบิน เลือกเส้นทางการบิน และเตรียมข้อมูลการบินให้กับนักบิน ( $\bar{X} = 4.13$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

9) ทักษะในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง ( $\bar{X} = 4.13$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

10) ทักษะในการใช้สติปัญญา และไหวพริบในการนำข้อมูลมาแก้ไขปัญหาก็ได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว ( $\bar{X} = 4.13$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในระดับมาก

11) ทักษะในการให้เหตุผลในการอธิบายหรือโต้แย้ง ( $\bar{X} = 4.09$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

12) ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้เครื่องมือสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายโทรคมนาคมการบิน (Aeronautical Fixed Telecommunication; AFTN) เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร การรับส่งข้อมูล ข่าวสารการปฏิบัติการบินได้เป็นอย่างดี ( $\bar{X} = 4.09$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

13) ทักษะในการนิยามปัญหาเพื่อรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของปัญหา ( $\bar{X} = 4.07$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

14) ทักษะในการเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีเพื่อการติดต่อสื่อสาร ( $\bar{X} = 4.06$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

15) ทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้ในระดับดี ( $\bar{X} = 3.98$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย ด้านทักษะ ได้แก่ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการติดต่อสื่อสาร พบว่า ค่าการกระจายตัวอยู่ระหว่าง 0.70 ถึง 0.74 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1.25 แปลความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อระดับสมรรถนะที่จำเป็นด้านทักษะแตกต่างกันน้อย หรือใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน  
 อำนวยการบินในประเทศไทย ด้านเจตคติ

(n=306)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล ระดับ สมรรถนะ ที่จำเป็น
<b>สมรรถนะด้านเจตคติ</b>			
<b>1. การใช้วิจารณญาณ</b>	<b>4.20</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>
- ความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรองสถานการณ์/ข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีสติและรอบคอบ	4.25	0.67	มาก
- ความสามารถในการสรุปและตัดสินใจประกอบหลักฐานได้อย่าง มีประสิทธิภาพ	4.08	0.77	มาก
- ชอบคิดหาความเป็นไปได้หรือรวบรวมสถานการณ์ต่าง ๆ หลาย ทิศทางก่อนตัดสินใจสรุปเป็นข้อยุติอย่างมีเหตุผล	4.00	0.82	มาก
- สามารถนำข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทันสมัย อ้างอิงได้นำมาใช้ในการ ประกอบการพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ	4.07	0.75	มาก
- เมื่อมีปัญหาหรือสถานการณ์ใดเกิดขึ้นจะไม่เชื่อในทันทีแต่จะ ประมวลสาเหตุต่าง ๆ หลักฐานมาวิเคราะห์ตัดสินใจ	4.11	0.70	มาก
<b>2. การคิดเชิงวิเคราะห์</b>	<b>4.07</b>	<b>0.76</b>	<b>มาก</b>
- ความสามารถในการแจกแจง เปรียบเทียบองค์ประกอบที่ แตกต่างกันของข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการบิน	4.06	0.72	มาก
- ความสามารถในการค้นหาผลกระทบของสถานการณ์ที่ เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ	4.08	0.73	มาก
- ความสามารถลำดับความสำคัญของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่าง สมเหตุผล	4.09	0.75	มาก
- ลักษณะเป็นคนช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติของ ปัจจัยที่เกิดขึ้นได้	4.08	0.81	มาก
- ความสามารถนำข้อมูลมาคิดวิเคราะห์ความน่าจะเป็นหรือความ เป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ	4.00	0.77	มาก
<b>3. การตระหนักรู้ในสถานการณ์</b>	<b>4.28</b>	<b>0.69</b>	<b>มาก</b>
- ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ	4.23	0.67	มาก

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงาน  
 อำนวยการบินในประเทศไทย ด้านเจตคติ (ต่อ)

(n=306)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	การแปลผล ระดับ สมรรถนะที่ จำเป็น
- ทักษะที่ดีต่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ระหว่างปฏิบัติงาน	4.27	0.71	มาก
- ความสำนึก รับรู้ในหน้าที่การเป็นพนักงานอำนวยความสะดวก	4.48	0.64	มาก
- ความตระหนักรู้ในความสำคัญขององค์กรของตนเอง	4.14	0.77	มาก
- เห็นความสำคัญของการนำความรู้ความสามารถของตนเองมา ร่วมกันแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	4.28	0.65	มาก
<b>4. การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</b>	<b>4.08</b>	<b>0.75</b>	<b>มาก</b>
- ความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ	4.14	0.69	มาก
- ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขยายเครือข่าย	4.02	0.80	มาก
- ความสามารถให้แหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับวิชาชีพที่หลากหลายใน การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	4.04	0.77	มาก
- ความกระตือรือร้นเพียรพยายาม อดทนที่จะเรียนรู้แม้จะมี ความยากลำบาก	4.23	0.67	มาก
- พัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเพื่อ นำความรู้ประสบการณ์มาพัฒนาตนเองและงาน	3.97	0.81	มาก
<b>5. ความสามารถในการทำงานเป็นทีม</b>	<b>4.30</b>	<b>0.67</b>	<b>มาก</b>
- ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมทีมและสร้าง ความสัมพันธ์ระหว่างทีม	4.33	0.63	มาก
- ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากทีม ด้วยความกระตือรือร้น	4.42	0.63	มาก
- การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อนร่วมทีมในการ ปฏิบัติงานเพื่อความสำเร็จของเป้าหมายร่วมกัน	4.41	0.64	มาก
- ความสามารถสร้างวัฒนธรรมสร้างสรรค์ในการทำงานของทีม	4.19	0.67	มาก
- มนุษย์สัมพันธ์ยึดหลักประชาธิปไตยเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี	4.12	0.77	มาก

จากตารางที่ 4.4 สรุปผลความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนวยการบิน หรือ ผู้ปฏิบัติงานที่มีหน้าที่อำนวยการบินในประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ที่มีต่อการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย พบว่า ในภาพรวม พนักงานอำนวยการบินจำเป็นต้องมีสมรรถนะด้านเจตคติอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.19$ ) โดยความสามารถในการทำงานเป็นทีม ( $\bar{X} = 4.30$ ) เป็นลำดับแรก โดยมีการตระหนักรู้ในสถานการณ์ ( $\bar{X} = 4.28$ ) การใช้วิจารณญาณ ( $\bar{X} = 4.20$ ) การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.08$ ) และการคิดเชิงวิเคราะห์ ( $\bar{X} = 4.07$ ) เรียงตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาเจตคติเป็นรายข้อ จะพบว่า

- 1) ความสำนึก รับผิดชอบต่อหน้าที่ต่อการเป็นพนักงานอำนวยการบิน ( $\bar{X} = 4.48$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 2) ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากทีมด้วยความกระตือรือร้น ( $\bar{X} = 4.42$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 3) การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อนร่วมทีมในการปฏิบัติงานเพื่อความสำเร็จของเป้าหมายร่วมกัน ( $\bar{X} = 4.41$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 4) ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมทีมและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทีม ( $\bar{X} = 4.33$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 5) การเห็นความสำคัญของการนำความรู้ความสามารถของตนเองมาร่วมกันแก้ปัญหา ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 4.28$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 6) การมีทัศนคติที่ดีต่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน ( $\bar{X} = 4.27$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 7) ความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรองสถานการณ์/ข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีสติ และรอบคอบ ( $\bar{X} = 4.25$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินในระดับมาก
- 8) ความกระตือรือร้นเพียรพยายาม อดทนที่จะเรียนรู้แม้จะมีความยากลำบาก ( $\bar{X} = 4.23$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 9) ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.23$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 10) ความสามารถสร้างวัฒนธรรมที่สร้างสรรค์ในการทำงานของทีม ( $\bar{X} = 4.19$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 11) ความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ ( $\bar{X} = 4.14$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก



- 12) ความตระหนักรู้ในความสำคัญขององค์กรของตนเอง ( $\bar{X} = 4.14$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 13) ความมีมนุษยสัมพันธ์ยึดหลักประชาธิปไตยเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี ( $\bar{X} = 4.12$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 14) เมื่อมีปัญหาหรือสถานการณ์ใดเกิดขึ้นจะไม่เชื่อในทันทีแต่จะประมวลสาเหตุต่าง ๆ หลักฐานมาวิเคราะห์ตัดสินใจ ( $\bar{X} = 4.11$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 15) ความสามารถลำดับความสำคัญของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างสมเหตุผล ( $\bar{X} = 4.09$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 16) ความสามารถในการสรุป และตัดสินใจประกอบหลักฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ( $\bar{X} = 4.08$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 17) ความสามารถในการค้นหาผลกระทบของสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ ( $\bar{X} = 4.08$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 18) ลักษณะเป็นคนช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติของปัจจัยที่เกิดขึ้นได้ ( $\bar{X} = 4.08$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 19) ความสามารถในการนำข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทันสมัย และอ้างอิงได้ มาใช้ในการประกอบการพิจารณาในประเด็นต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ( $\bar{X} = 4.07$ ) นั้น มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินในระดับมาก
- 20) ความสามารถในการแจกแจง เปรียบเทียบองค์ประกอบที่แตกต่างของข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการบิน ( $\bar{X} = 4.06$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 21) ความสามารถใช้แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิชาชีพที่หลากหลายในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ( $\bar{X} = 4.04$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 22) ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และขยายเครือข่าย ( $\bar{X} = 4.02$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 23) การชอบคิดหาความเป็นไปได้หรือรวบรวมสถานการณ์ต่าง ๆ หลายทิศทางก่อนตัดสินใจสรุปเป็นข้อยุติอย่างมีเหตุผล ( $\bar{X} = 4.00$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก
- 24) ความสามารถนำข้อมูลมาคิดวิเคราะห์ความน่าจะเป็นหรือความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ( $\bar{X} = 4.00$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก

25) พัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเพื่อนำความรู้ประสบการณ์ มาพัฒนาตนเองและงาน ( $\bar{X} = 3.97$ ) มีความจำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ในระดับมาก

เมื่อพิจารณาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ด้านเจตคติ ได้แก่ ความสามารถในการทำงานเป็นทีม การตระหนักรู้ในสถานการณ์ การใช้ วิจารณ์ญาณ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และการคิดเชิงวิเคราะห์ พบว่า มีค่าการกระจายตัว อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 0.75 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 1.25 แปลความว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อระดับ สมรรถนะที่จำเป็นด้านเจตคติแตกต่างกันน้อย หรือใกล้เคียงกัน

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ วิเคราะห์ และจัดลำดับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งหน้าที่พนักงาน อำนวยการบินในประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ พบว่า

1) ด้านเนื้อหาและความรู้ กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็นในเรื่องของการเพิ่มเติม รายละเอียดของเนื้อหาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- เนื้อหาและความรู้เรื่องระบบอากาศยาน (Aircraft systems) ที่เกี่ยวข้องกับ สมรรถนะของอากาศยานเมื่อมีอุปกรณ์ขึ้นต่ำ
- เนื้อหาและความรู้เรื่องการควบคุมการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control; ATC)
- เนื้อหาและความรู้เรื่องการติดต่อหน่วยงานภายนอก รวมถึงขั้นตอน และรูปแบบ เพื่อเพิ่มหรือลดเส้นทางการบินใหม่ ได้แก่ ขั้นตอนการขอวันและเวลาในการนำอากาศยานเข้า และ การนำอากาศยานออก ณ ท่าอากาศยานที่กำหนด (Slot) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานขึ้น (Take-off permit) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานลง (Landing permit) ขั้นตอนการขออนุญาต นำอากาศยานบินผ่านน่านฟ้า (Overfly permit) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานลงจอดด้วย เหตุผลทางเทคนิค (Technical stop)

2) ด้านทักษะ กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็นในเรื่องของการเพิ่มเติมรายละเอียดของ ทักษะที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ทักษะในการสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ในคู่มือแผนที่เส้นทางการบิน (Airways manual)
- ทักษะในการนำทฤษฎีมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง

3) ด้านเจตคติ กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็นในเรื่องของการเพิ่มเติมรายละเอียดของ เจตคติที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การคิดเชิงวิเคราะห์ และการตระหนักรู้ในสถานการณ์

4) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็นเพิ่มเติม ดังนี้ พนักงานอำนวยการบิน (Flight Operation Officer; FOO) ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน ควรพัฒนาตนเองเพิ่มเติมในเรื่องต่อไปนี้

- ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาและความรู้ให้ทันสมัย เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ เช่น Performance chart Take-off data และ Landing data
- ควรเพิ่มระยะเวลาในการเรียนหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินให้เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจเนื้อหา และฝึกปฏิบัติได้มากยิ่งขึ้น
- ควรจัดให้มีการปรับพื้นฐานความรู้ด้านการบินให้กับนักศึกษาหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินที่ยังไม่มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการบิน
- ควรกำหนดความเข้มข้นของเนื้อหา และแผนการสอนของหลักสูตรแต่ละรุ่นให้ไปในทิศทางเดียวกัน และมีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถผลิตบุคลากรทางด้านอำนวยการบินให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ควรเพิ่มระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติอำนวยการบิน และการฝึกปฏิบัติงานจริง (On-the-Job Training; OJT) โดยเพิ่มระยะเวลาการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินจากเดิมกำหนดไว้ 12 สัปดาห์ ให้เพิ่มเป็น 13 สัปดาห์ ถึง มากกว่า 6 เดือน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นควรให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมเป็นเวลา 24 สัปดาห์
- ควรจัดให้ผู้ฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน ได้ฝึกปฏิบัติงานจริงกับบริษัทสายการบิน และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของพนักงานอำนวยการบิน เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 – 2 สัปดาห์
- ผู้ที่สำเร็จหลักสูตรทางด้านนักบิน และผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ รวมถึงทักษะที่เพียงพอ และสามารถเทียบเท่ากับผู้ที่จบหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน (FOO) โดยใช้เวลาในการเพิ่มพูนความรู้น้อยกว่าผู้ที่สำเร็จจากหลักสูตรอื่น ๆ
- ทักษะคติในการทำงานและความรับผิดชอบเป็นหลักเกณฑ์สำคัญในการคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในตำแหน่งพนักงานอำนวยการบิน
- แม้ว่าบริษัทสายการบินจะจัดให้มีการฝึกอบรม และฝึกทดลองงานกับผู้ผ่านการคัดเลือกให้เข้าทำงานในตำแหน่งพนักงานอำนวยการบินทุกคน แต่เนื่องจากผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินนั้น มีความรู้พื้นฐานจากการฝึกอบรมจากหลักสูตรดังกล่าวมาก่อน จึงมักจะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ เนื่องจากมีความเข้าใจในงานได้เร็วกว่าผู้ที่จบจากหลักสูตรอื่นๆ แต่ก็ยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะของตนเองจากเพื่อนร่วมงาน และหัวหน้างาน ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และประสบการณ์

- ผู้ที่สามารถสมัครสอบขอใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินได้ ควรเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินก่อน
  - ควรจัดเปิดหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในวันเสาร์ - อาทิตย์ สำหรับผู้ทำงานแล้ว แต่สนใจเรียนเพิ่มเติมในดังกล่าว
  - ควรจัดให้มีการสอบภาษาอังกฤษเทียบเท่ากับนักบิน และควรมีความรู้ในภาษาที่ 3
- นอกจากนั้น ยังพบว่า ผู้ที่จบหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน มีคุณสมบัติทั่วไปด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสมมากกว่าผู้ที่จบจากหลักสูตรอื่น ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านการบิน ความรู้พื้นฐานด้านการอำนวยการบิน ทฤษฎีการบิน คำศัพท์ทางด้านการบิน ทักษะในการตัดสินใจ ทักษะในการแก้ไขปัญหา ทักษะในการคิดวิเคราะห์ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และประสบการณ์
- ส่งผลให้ บริษัทสายการบินคัดเลือกผู้ที่จบจากหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ที่จบหลักสูตรผู้ควบคุมจราจรทางอากาศ ให้เข้าทำงานในตำแหน่งพนักงานอำนวยการบินเป็นลำดับแรก เนื่องจากเชื่อมั่นในความรู้ของผู้ที่จบการศึกษาจากสถาบันการบินพลเรือน และเชื่อว่าผู้ที่จบจากหลักสูตรอื่น ต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรม ทำความเข้าใจในการปฏิบัติงาน เป็นเวลานานกว่าผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน โดยพิจารณาจากความรู้ ประสบการณ์ เจตคติ และความฉลาดทางอารมณ์

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed methods research) โดยมีวัตถุประสงค์สำหรับการวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย และสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการบินที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย โดยกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ณ ท่าอากาศยานดอนเมือง และท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ จำนวน 306 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 รูปแบบ คือ 1) การศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานกำหนดกรอบความคิดการวิจัยเบื้องต้น และสร้างเครื่องมือการวิจัย 2) การใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งคำถามเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย และตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจาก 2 ส่วน ได้แก่ 1) เอกสาร งานวิจัย วารสาร และบทความที่เกี่ยวข้อง และ 2) ประมวลผลด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยการใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนาประกอบการบรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

##### 5.1.1 รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

จากผลการศึกษาและค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย พบว่า สถาบันการบินพลเรือน (สบพ.) เป็นสถาบันการศึกษาแห่งเดียวในประเทศไทย และเป็นแห่งเดียวในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกที่ได้รับ

การรับรองหลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน จากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) และองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (International Civil Aviation Organization; ICAO) โดยกำหนดให้มีระยะเวลาในการฝึกอบรม 12 สัปดาห์ และกำหนดชั่วโมงการฝึกอบรมทั้งสิ้นเป็นเวลา 360 ชั่วโมง เป็นการฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ยกเว้นวันหยุดราชการ กำหนดหัวข้อฝึกอบรมจำนวน 13 หัวข้อ ตรงตามคู่มือการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินที่กำหนดโดย ICAO และ สำนักงานบริหารการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (Federal Aviation Administration; FAA) แต่ไม่มีกำหนดการฝึกปฏิบัติ การฝึกอำนวยความสะดวกการบิน การฝึกสังเกตการณ์ภาคอากาศในห้องนักบิน การฝึกงานอำนวยความสะดวกการบิน (Flight dispatch practices on-the-job training) และการฝึกสร้างความคุ้นเคยกับเส้นทางการบิน ซึ่งไม่สอดคล้องกับคู่มือฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินที่ออกโดย ICAO และข้อกำหนดใน Federal Aviation Regulations (FARs) ที่ออกโดย FAA นอกจากนี้ยังพบว่า สถาบันการฝึกอบรมแต่ละแห่ง มีการกำหนดระยะเวลาการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าข้อกำหนดของ ICAO และ FAA แต่มีระยะเวลาการฝึกอบรมต่างกัน โดยกำหนดรายละเอียดหัวข้ออยู่ในหลักสูตรดังกล่าว รวมถึงรายละเอียดในส่วน of ข้อมูลที่ใช้ในการฝึกอบรมแตกต่างกัน เช่น ระยะเวลาในการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวของสถาบัน Alpha One สาธารณรัฐมอลตา ในทวีปยุโรป และสถาบัน Jeppesen Academy ในประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมทั้งสิ้น 240 ชั่วโมง ส่วนสถาบัน Jeppesen Academy จัดให้มีการฝึกอบรมผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แบ่งเป็นการฝึกอบรมเสมือนจริงเป็นเวลา 13 สัปดาห์ และการฝึกอบรมที่สถาบันเป็นเวลา 2 สัปดาห์ ก่อนที่จะส่งให้สอบเพื่อรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกการบินได้ ในขณะที่ Sheffield school ได้กำหนดระยะเวลาของการฝึกอบรม 200 ชั่วโมง ตามข้อกำหนดขั้นต่ำของ FAA นอกจากนี้ยังมีอีกหลายสถาบันซึ่งเปิดสอนหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในระยะเวลาที่มากกว่า 240 ชั่วโมง ได้แก่ สถาบัน The Skyline

Aviation Club ในประเทศอินเดีย สถาบัน Royal Jordanian Air Academy ในประเทศจอร์แดน และสถาบัน Aviation Management College ในประเทศมาเลเซีย ซึ่งได้กำหนดระยะเวลาการฝึกอบรมเป็นเวลา 6 เดือน 9 เดือน และ 2 ปีครึ่ง ตามลำดับ โดยเป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพพิเศษ และระดับอนุปริญญา

ทั้งนี้ ผู้วิจัยยังพบว่า สถาบันการบินพลเรือน มีการกำหนดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 ห้องเรียนไม่เกิน 15 คน ต่อครูผู้ฝึกอบรม 1 คน และ ครูผู้ฝึกอบรม 2 คน ต่อจำนวนผู้ฝึกอบรม 25 คน โดยฝึกอบรมภาคทฤษฎีร่วมกับการฝึกปฏิบัติในบางหัวข้อ เป็นไปตามข้อกำหนดในคู่มือฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินออกโดย ICAO ผู้เข้ารับการอบรมที่ผ่านการทดสอบ



ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 และเข้าสังเกตการณ์ภาคอากาศตามกำหนด โดยผู้วิจัยยังไม่พบรายละเอียดที่แน่ชัดว่าสถาบันใดเน้นการฝึกอบรมฐานสมรรถนะบ้าง

รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทยสามารถจำแนกออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนนำเข้า การดำเนินการฝึกอบรม และส่วนผลลัพธ์ ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 สรุปรูปแบบการฝึกอบรม

1) ส่วนนำเข้า (Input) ประกอบด้วย

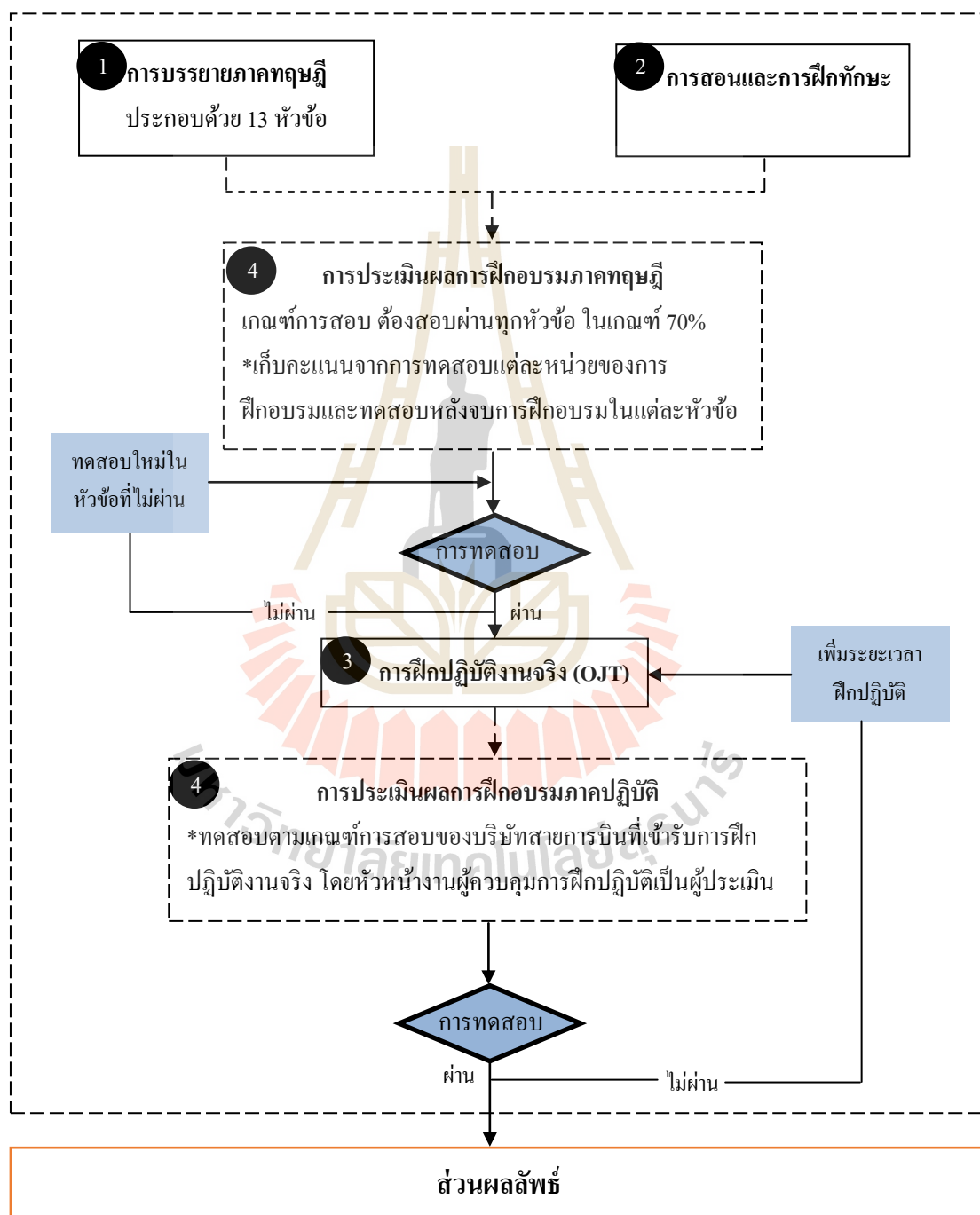
- คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามข้อกำหนดของ กพท. และ สบพ. ต้องจบการศึกษาขั้นต่ำระดับปริญญาตรี โดยไม่มีกำหนดอายุขั้นต่ำของผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าใจภาษาอังกฤษได้ดี สุขภาพแข็งแรง แต่สำหรับผู้อบรมที่จะขอรับการสอบความรู้เพื่อรับใบอนุญาตเป็นพนักงานอำนวยการบินนั้น ต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 21 ปีบริบูรณ์

- โครงสร้างหลักสูตรฯ จากผลการศึกษาเปรียบเทียบหลักสูตรฯ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ พบว่า สถาบันฝึกอบรมที่เปิดสอนหลักสูตรดังกล่าว ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานและผ่านการรับรองจากหน่วยงานกำกับดูแลด้านการบินพลเรือนของประเทศนั้น ๆ สำหรับหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ต้องได้รับการรับรองจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) และเป็นไปตามมาตรฐานขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO)

- ครูผู้ฝึกอบรม ต้องเป็นผู้ที่ได้รับการรับรองครูฝึกพนักงานอำนวยการบินจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย โดยต้องมีอายุไม่ต่ำกว่า 25 ปี ถือใบอนุญาต

พนักงานอำนวยความสะดวกบิน และมีประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ไม่น้อยกว่า 5 ปี

2) การดำเนินการฝึกอบรม (Process) ตามข้อกำหนดของ กพท. และ ICAO ระบุให้มีกระบวนการฝึกอบรม ดังภาพที่ 5.2 ประกอบด้วย



ภาพที่ 5.2 การดำเนินการฝึกอบรม

- การบรรยายภาคทฤษฎี กำหนดหัวข้อในการบรรยายให้ความรู้ จำนวนทั้งสิ้น 13 หัวข้อ จากครูผู้ฝึกอบรมที่ได้รับการรองจาก กพท. โดย ICAO ได้กำหนดระยะเวลาขั้นต่ำในการฝึกอบรมทุกหัวข้อเป็นเวลา 285 ชั่วโมง ดังภาคผนวก จ ตารางที่ จ.1

- การสอนและการฝึกทักษะ กำหนดให้มีการสอนและฝึกทักษะร่วมกับการฝึกอบรมภาคทฤษฎี โดยเน้นการฝึกทักษะ 2 เรื่อง คือ 1) ฝึกทักษะในเรื่องมนุษยปัจจัย พร้อมกับการเพิ่มเจตคติที่เหมาะสมให้กับผู้ฝึกอบรม ได้แก่ การฝึกทักษะการตัดสินใจ การฝึกทักษะแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การฝึกทักษะการติดต่อสื่อสาร การใช้วิจารณญาณ การคิดเชิงวิเคราะห์ การตระหนักรู้ในสถานการณ์ การทำงานเป็นทีม และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และ 2) การฝึกปฏิบัติงาน อำนวยการบิน ได้แก่ การการบรรยายสรุปข้อมูลการบิน การวางแผนการบิน การเตรียมเอกสารประกอบการบิน การคิดคำนวณน้ำหนักและซึ่งดุลหาจุดศูนย์ถ่วง การคำนวณสมรรถนะและการใช้เชื้อเพลิงตามหลักเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์สภาพอากาศ และการรวบรวมข่าวสารการบิน และการฝึกสังเกตการณ์ภาคอากาศ

- การฝึกปฏิบัติงานจริง (OJT) กำหนดให้ผู้ฝึกอบรมเข้ารับการฝึกปฏิบัติงานจริงกับบริษัทสายการบินตามระยะเวลาที่กำหนด เพื่อเพิ่มความชำนาญและทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกบิน และเป็นการเสริมสมรรถนะที่เหมาะสมต่อการอำนวยความสะดวกบินให้กับผู้ฝึกอบรม เนื่องจากได้ปฏิบัติงานจริงร่วมกับพนักงานอำนวยความสะดวกบินของบริษัทฯ ทำให้เข้าใจการฝึกอบรมและสามารถนำความรู้ ทักษะ และเจตคติ มาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสม

- การประเมินผลการฝึกอบรม ผู้ฝึกอบรมต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบด้วยคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ในทุกหัวข้อ หากไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบในภาคทฤษฎีจะไม่สามารถเข้ารับการฝึกภาคปฏิบัติได้ และผู้ที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าสำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกบินตามมาตรฐานที่กำหนด โดยแบ่งการทดสอบเป็น 2 ขั้นตอน คือ

- การทดสอบภาคทฤษฎี เป็นการประเมินผลการฝึกอบรมด้านความรู้ ซึ่งได้รับการฝึกอบรมในการบรรยายภาคทฤษฎีร่วมกับการฝึกการปฏิบัติ ด้วยการทดสอบแบบข้อเขียนและการทดสอบแบบปากเปล่า หากได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในหัวข้อใด ให้ผู้ที่สอบตกทำการทดสอบใหม่ในหัวข้อนั้น และเข้ารับการฝึกปฏิบัติหลังจากผ่านเกณฑ์การทดสอบครบทุกหัวข้อ

- การทดสอบภาคปฏิบัติ เป็นการประเมินผลการฝึกอบรมด้านทักษะ และเจตคติในการปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกบิน ประกอบด้วย 2 แบบ ได้แก่ 1) การทดสอบการฝึก

ทักษะ กำหนดให้ทดสอบด้วยการทดสอบแบบข้อเขียน และการทดสอบแบบปากเปล่า ภายใต้ การปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกบินในสถานการณ์เสมือนจริง และ 2) การฝึกปฏิบัติงานจริง เป็นการ ประเมินผลการฝึกอบรมด้านความรู้ร่วมกับการประเมินผลด้านทักษะ และ ไม่มีข้อกำหนดหรือ ขอบเขตที่ชัดเจนในการประเมินผลด้านเจตคติ โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ปฏิบัติงานอำนวยความสะดวกบินร่วมกับพนักงานอำนวยความสะดวกบินของบริษัทสายการบิน ที่เข้ารับการฝึกปฏิบัติงานจริง และ ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินตามข้อกำหนดของบริษัท ๆ โดยให้หัวหน้างานผู้ควบคุมการฝึก ปฏิบัติงานเป็นผู้ประเมิน หากไม่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าว ให้เพิ่มระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติงานจริง และทำการประเมินอีกครั้ง

นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังพบว่า หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ในประเทศไทย มี 2 รูปแบบ ได้แก่

- หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน โดยสถาบันการฝึกอบรมในประเทศไทย ซึ่งได้รับการรับรองจาก กพท. เพียงแห่งเดียว คือ สถาบันการบินพลเรือน โดยกำหนด ระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ เป็นการฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน ในวัน จันทร์ถึงวันศุกร์ โดยกำหนดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 ห้องเรียนไม่เกิน 15 คน ต่อครูผู้ ฝึกอบรม 1 คน และครูผู้ฝึก 2 คนต่อผู้ฝึกอบรม 25 คน ฝึกอบรมภาคทฤษฎีร่วมกับการฝึกปฏิบัติ ซึ่ง มีหัวข้อในการฝึกอบรมทั้งสิ้น 13 หัวข้อ ได้แก่ 1) กฎหมายการบิน 2) ความรู้พื้นฐานอากาศยาน 3) การคำนวณสมรรถนะอากาศยาน 4) การเดินอากาศ 5) การควบคุมการจราจรทางอากาศ 6) อุดมศึกษาวินัย 7) การคำนวณน้ำหนักและซึ่งดุลหาจุดศูนย์ถ่วง 8) การขนส่งสินค้าอันตราย 9) การวางแผนการบิน 10) การเฝ้าระวังการบิน 11) การสื่อสารด้วยวิทยุ 12) มนุษยปัจจัย และ 13) ความปลอดภัย โดยผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมจะต้องมีผลการทดสอบแบบตามที่กำหนดจึงจะมีสิทธิ ได้รับประกาศนียบัตรจากสถาบันการบินพลเรือนและจะถือว่าเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร พนักงานอำนวยความสะดวกบิน ซึ่งได้รับการรับรองจากกรมการบินพลเรือน (กพท.) และสอดคล้องกับ ข้อกำหนดของ ICAO และ FAA ด้วย

- หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกบิน โดยบริษัทสายการบินที่ได้รับ ใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ ต้องจัดขึ้นตามข้อกำหนดในประกาศกรมการขนส่งทางอากาศ เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบิน ซึ่งออกโดยสำนักงานการบินพลเรือน แห่งประเทศไทย กำหนดให้มีการฝึกอบรมภาคทฤษฎี เป็นแบบบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด และ กำหนดให้มีการสังเกตการณ์ภาคอากาศ (Observation flight) การปฏิบัติงานในห้องนักบิน โดยแบ่ง การฝึกอบรมภาคทฤษฎีสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินออกเป็น 5 หลักสูตร ได้แก่ 1) หลักสูตร การฝึกอบรมพนักงานรับเข้าทำงานใหม่ (Newly hired training) 2) หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยน

แบบอากาศยาน (Type rating) ที่จะทำการปฏิบัติหน้าที่จากแบบอากาศยานหนึ่งไปเป็นอีกแบบหนึ่ง (Conversion/Transition training) 3) หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเปลี่ยนแบบอากาศยาน โดยที่อากาศยานผลิตจากผู้ผลิตเดียวกัน แต่มีสมรรถนะ น้ำหนัก และรูปร่างต่างกัน (Difference training) 4) หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อฝึกทบทวนตามวาระรักษาความคุ้นเคยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (Recurrent training) และ 5) หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับพนักงานอำนวยการบินที่ไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่พนักงานอำนวยการบินให้กับบริษัทฯ ที่ตนสังกัดเกินกว่า 1 ปี (Requalification training) โดยผู้ฝึกอบรมต้องผ่านการสอบข้อเขียน โดยมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 และต้องเข้าสังเกตการณ์ภาคอากาศตามจำนวนเที่ยวบินที่กำหนด คือ 2 เที่ยวบินในเส้นทางบินที่ต่างกัน สำหรับหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานใหม่ และ 1 เที่ยวบิน สำหรับหลักสูตรอื่น ๆ ยกเว้นหลักสูตร Difference training ที่ไม่ต้องเข้ารับการสังเกตการณ์ภาคอากาศ

3) ส่วนผลลัพธ์ (Output) ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ฝึกอบรมครบตามจำนวนชั่วโมง หัวข้อ และทดสอบผ่านตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดของหลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย มีคุณสมบัติพื้นฐานของพนักงานอำนวยการบิน เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติที่สามารถเข้ารับการทดสอบเพื่อขอรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินตามข้อกำหนดของ กพท. และสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ICAO โดยต้องเป็นผู้ที่มีสมรรถนะตรงตามที่บริษัทสายการบินต้องการ สามารถปฏิบัติงานในตำแหน่งดังกล่าวได้เป็นอย่างดีด้วย

### 5.1.2 ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการบินที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

จากการวิจัยพบว่า

1) บัณฑิตส่วนบุคคล พบว่า พนักงานอำนวยการบิน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุต่ำกว่า 30 ปี ตำแหน่งงานปัจจุบันเป็น ผู้ช่วยพนักงานอำนวยการบิน มีประสบการณ์ทำงาน ระหว่าง 1 ปี ถึง 2 ปี และเป็นผู้ที่จบการศึกษาจากหลักสูตรหรือสาขาวิชาด้านการบิน เช่น การจัดการการบิน การควบคุมการจราจรทางอากาศ ซึ่งมีคุณสมบัติพื้นฐานที่สามารถสอบรับใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินได้

2) การฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย พบว่า ในภาพรวม การฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินมีความเห็นด้วยในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สมรรถนะทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านความรู้ มีความคิดเห็นระดับมากในด้านหัวข้อการฝึกอบรม ตามประกาศการขนส่งทางอากาศ 2) ด้านทักษะ มีความคิดเห็นระดับมาก โดยทักษะการตัดสินใจ มีความจำเป็นลำดับแรก ทักษะการแก้ไขปัญหา และทักษะในการติดต่อสื่อสาร มีความจำเป็นตามลำดับ และ 3) ด้านเจตคติ มีความคิดเห็นระดับมาก โดยที่

ความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความจำเป็นลำดับแรก การตระหนักรู้ในสถานการณ์ การใช้ วิจารณ์ญาณ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และการคิดเชิงวิเคราะห์ มีความจำเป็นตามลำดับ

3) ความคิดเห็นต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย พบว่า

1) หลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ควรเพิ่มเนื้อหาการฝึกอบรมเรื่องขั้นตอน และรูปแบบการติดต่อหน่วยงานภายนอก เพื่อขอเพิ่มหรือลดเส้นทางการบิน เช่น การขอจัดสรร ระยะเวลาในการทำการบิน (Slot) การขออนุญาตทำการบิน (Permit) 2) ควรเพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน-จริง โดยเพิ่มการฝึกอบรมแบบเสมือนจริง เช่น การสืบค้นข้อมูลในคู่มือแผนที่เส้นทางการบิน (Airways manual) การฝึกปฏิบัติงานจริงกับบริษัทสายการบิน และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ พนักงานอำนวยการบิน 3) ควรปลูกฝังเจตคติและทัศนคติที่ดีในการปฏิบัติงาน และ ความ รับผิดชอบต่อหน้าที่เพิ่มมากขึ้น 4) สามารถเพิ่มระยะเวลาในการฝึกอบรมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ ด้านการบิน ได้ตามความเหมาะสม หรือจัดให้มีหลักสูตรปรับพื้นฐานความรู้ด้านการบินก่อนเข้ารับ การฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน และ 5) หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงาน อำนวยการบิน ในปัจจุบัน เป็นหลักสูตรการฝึกอบรมแบบดั้งเดิมที่เน้นการฝึกอบรมโดยกำหนด หัวข้อการฝึกอบรมจากเอกสารอ้างอิงที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต่างจากหลักสูตรการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ ที่มีการกำหนดผลการเรียนรู้ในด้านของสมรรถนะ ใ่ว่างชัดเจน และเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งต้องมีเพื่อใช้ ในการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการบิน

นอกจากนั้น ยังพบว่า จากความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานจริงในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการบิน ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับ หลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ผู้ปฏิบัติงานที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวก่อนเข้าทำงาน กับผู้ที่ไม่ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรดังกล่าว โดยเสนอแนะให้มีการปรับปรุงเนื้อหาการฝึกอบรมให้เป็นปัจจุบันยิ่งขึ้น เพิ่ม หัวข้อการฝึกอบรมรวมถึงเนื้อหาในแต่ละหัวข้อให้ตรงกับการทำงานจริง ได้แก่ ความรู้ ทางด้านการอำนวยการบิน ทฤษฎีการบิน คำศัพท์ทางการบิน ระบบอากาศยาน (Aircraft systems) การควบคุมการจราจรทางอากาศ (ATC) ขั้นตอนและรูปแบบในการติดต่อหน่วยงาน ภายนอกเพื่อเพิ่มหรือลดเส้นทางการบินใหม่ ได้แก่ ขั้นตอนการขอวันและเวลาในการนำอากาศยาน เข้าและออก ณ ท่าอากาศยานที่กำหนด (Slot) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานขึ้น (Take-off permit) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานลง (Landing permit) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศ ยานบินผ่าน่านฟ้า (Overfly permit) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานลงจอดด้วยเหตุผลทาง เทคนิค (Technical stop) เทคนิควิธีการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ จากคู่มือแผนที่เส้นทางการบิน (Airways manual) การเรียนภาษาที่ 3 พร้อมทั้งให้ความเห็นว่าควรสอดแทรกเจตคติที่ดีในการพัฒนาตนเอง



อย่างต่อเนื่อง และเพิ่มระยะเวลาในการฝึกอบรมให้กับผู้ฝึกอบรมดังกล่าวจากเดิม 12 สัปดาห์ ให้เป็น 13 สัปดาห์ ถึง มากกว่า 6 เดือน โดยส่วนใหญ่เห็นควรให้มีระยะเวลาในการฝึกอบรมเป็นเวลา 24 สัปดาห์ โดยสามารถจำแนกความคิดเห็นออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1) ความคิดเห็นที่มีต่อหัวข้อเนื้อหาและความรู้ของหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน โดยกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นให้เพิ่มรายละเอียดในหัวข้อของเนื้อหาความรู้ ได้แก่ หัวข้อเรื่องระบบอากาศยาน (Aircraft systems) ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของอากาศยาน เมื่อมีอุปกรณ์ขึ้นต่ำ การควบคุมการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Control; ATC) ขั้นตอนและรูปแบบในการติดต่อการติดต่อหน่วยงานภายนอก รวมถึงขั้นตอนและรูปแบบ เพื่อเพิ่มหรือลดเส้นทางการบินใหม่ ได้แก่ ขั้นตอนการขอวันเวลาในการนำอากาศยานเข้าและออก ณ ท่าอากาศยานที่กำหนด (Slot) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานขึ้น (Take-off permit) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานลง (Landing permit) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานบินผ่าน่านฟ้า (Overfly permit) ขั้นตอนการขออนุญาตนำอากาศยานลงจอดด้วยเหตุผลทางเทคนิค (Technical stop)

2) ความคิดเห็นที่มีต่อหัวข้อด้านทักษะของหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน เห็นควรให้เพิ่มทักษะในการสืบค้นหรือค้นหาข้อมูลต่าง ๆ จากคู่มือแผนที่เส้นทางการบิน (Airways manual) และทักษะในการนำทฤษฎีมาใช้ในการปฏิบัติงานจริง

3) ความคิดเห็นที่มีต่อหัวข้อด้านเจตคติ กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็นให้เพิ่มเติมรายละเอียดของเจตคติที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การคิดเชิงวิเคราะห์ และการตระหนักรู้ในสถานการณ์

4) ข้อเสนอแนะอื่น ๆ กลุ่มตัวอย่างได้เสนอความคิดเห็นอื่น ดังนี้ พนักงานอำนวยการบิน (Flight Operation Officer; FOO) ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน ควรพัฒนาตนเองเพิ่มเติมในด้านต่อไปนี้ คือ

- ควรมีการปรับปรุงเนื้อหาและความรู้ให้ทันสมัย เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ เช่น Performance chart Take-off data และ Landing data

- ควรเพิ่มระยะเวลาในการฝึกปฏิบัติอำนวยการบิน และการฝึกปฏิบัติงานจริง (On-the-Job Training; OJT) โดยเพิ่มระยะเวลาในการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินให้เหมาะสมกับเนื้อหา เพื่อให้สามารถเข้าใจ และฝึกปฏิบัติได้มากขึ้น จากเดิมกำหนดไว้ 12 สัปดาห์ ให้เป็น 13 สัปดาห์ ถึง มากกว่า 6 เดือน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่า ควรจัดให้มีระยะเวลาของการฝึกอบรมเป็นเวลา 24 สัปดาห์

นอกจากนั้น ผู้วิจัยยังพบว่า บริษัทสายการบินจะคัดเลือกผู้ที่จบจากหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน หรือผู้ที่จบหลักสูตรผู้ควบคุมจราจรทางอากาศ ให้เข้าทำงานในตำแหน่งพนักงานอำนวยการบิน เป็นลำดับแรก เนื่องจากเชื่อมั่นในความรู้ของผู้ที่จบการศึกษาจากสถาบัน

การบินพลเรือน และเชื่อว่าผู้ที่จบจากหลักสูตรอื่น ต้องใช้ระยะเวลาในการฝึกอบรม ทำความเข้าใจ ในการปฏิบัติงาน เป็นเวลานานกว่าผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน โดยพิจารณาจากความรู้ ประสบการณ์ เจตคติ และความฉลาดทางอารมณ์ผู้ที่จบหลักสูตรฝึกอบรม พนักงานอำนวยการบิน มีคุณสมบัติทั่วไปในด้านต่าง ๆ ที่เหมาะสมมากกว่าผู้ที่จบจากหลักสูตรอื่น ได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านการบิน ความรู้พื้นฐานด้านการอำนวยการบิน ทฤษฎีการบิน คำศัพท์ ทางด้านการบิน ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ไขปัญหา การคิดเชิงวิเคราะห์ การพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง และประสบการณ์

## 5.2 การอภิปรายผลวิจัย

เมื่อพิจารณารูปแบบการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย พบว่าเป็นโครงสร้างหลักสูตรฝึกอบรมที่มุ่งเน้นการดำเนินการฝึกอบรม (Processes) หรือส่วนนำเข้า (Inputs) มากกว่าส่วนผลลัพธ์ (Output) ต่างจากโครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมฐานสมรรถนะ ซึ่งจะเน้นการพัฒนาความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นหลัก โดยนำความสามารถตาม บทบาทที่จำเป็นสำหรับการทำงานในหน้าที่ของตำแหน่งงานนั้น มาใช้เป็นเนื้อหาการฝึกอบรมที่ ยึดตามแนวทางที่กำหนด และจะไม่เปลี่ยนเนื้อหาไปตามวิทยากร และจะให้ความสำคัญกับการนำ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และเจตคติ (Attitude) หรือ KSA นั้น มาประยุกต์ใช้ให้เกิด ความสัมพันธ์กัน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถตามมาตรฐานของเนื้อหาแต่ละหน่วย สมรรถนะ การสอนจะเน้นการบรรยาย กิจกรรม และฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ประสบการณ์จากงานจริง สามารถประเมินผลได้ชัดเจนตามเป้าหมายที่กำหนดไว้แต่ละหน่วยสมรรถนะ ซึ่งจะมีเกณฑ์ การรับรองผลการประเมินการฝึกอบรมฐานสมรรถนะตามระดับสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ทำได้ โดยไม่ใช่เกณฑ์การเปรียบเทียบระหว่างผู้เข้าฝึกอบรมด้วยกัน โดยต้องเฝ้าติดตาม ความก้าวหน้าของผู้รับการฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด และทำการบันทึกผลการฝึกอบรมรายบุคคลอย่าง ละเอียด เพื่อให้เกิดการประเมินผลและรับรองที่ถูกต้อง ตรงตามเกณฑ์ของแต่ละหน่วยสมรรถนะที่ กำหนดไว้

โครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน กำหนด ขึ้นตามกรอบมาตรฐานจากองค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) สำนักงานบริหารการ บินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (FAA) และสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ซึ่งมี รายละเอียดหัวข้อการฝึกอบรมด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามที่ได้กำหนดไว้ในคู่มือฝึกอบรม พนักงานอำนวยการบิน และสอดคล้องกับข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน โดยกำหนด รายละเอียดเนื้อหาการฝึกอบรม คุณสมบัติครูผู้ฝึกอบรม สภาพแวดล้อม และสื่อเทคโนโลยี ซึ่ง

มุ่งเน้นการฝึกอบรมสมรรถนะด้านความรู้เป็นหลัก และมีการฝึกทักษะในการใช้เครื่องมืออุปกรณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นรูปธรรม มีการประเมินผลภาคทฤษฎีด้วยการทดสอบข้อเขียนหรือปากเปล่า และการสังเกตการณ์ภาคอากาศสำหรับผู้ผ่านการทดสอบภาคทฤษฎีไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 เพื่อฝึกปฏิบัติและเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจอันดีในการปฏิบัติหน้าที่พนักงานอำนวยความสะดวกสำหรับด้านเจตคติ หลักสูตรการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย ยังไม่มีข้อกำหนดอย่างชัดเจนในการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับ ฌูรฎุทธิ วานิชวิจารณ์ (2558) ที่กล่าวว่า มาตรฐานการฝึกอบรมพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ต้องเป็นหลักสูตรที่มีเนื้อหาครอบคลุมตามมาตรฐานที่กำหนด อีกทั้งวิทยากร และครูผู้สอนยังต้องเลือกใช้เทคนิควิธีการ และกระบวนการที่จะทำให้ผู้เข้าฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมประสบการณ์ ส่งเสริมให้ผู้เข้าอบรมมีความสามัคคีในหมู่คณะ และทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นคุณสมบัติสำคัญของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน สำหรับองค์ประกอบของการฝึกอบรมในหลักสูตรพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ บั๊จจ็ย นำเข้า การดำเนินการฝึกอบรม และบั๊จจ็ยนำออกซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบ จะต้องมีความต่อเนื่อง พร้อมทั้งมีการจัดกิจกรรมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ควบคู่กัน

จะเห็นได้ว่า รูปแบบการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย ณ ปัจจุบันนั้น เป็นการฝึกอบรมแบบดั้งเดิม ซึ่งมุ่งเน้นเนื้อหาความรู้แต่ละรายหัวข้อ ตามกำหนดขององค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) และสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) โดยเมื่อพิจารณาถึงสมรรถนะอันพึงประสงค์ของพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย ทั้งในด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านเจตคติ พบว่า สมรรถนะทั้ง 3 ด้านนั้น มีความสัมพันธ์กับการกำหนดรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทยเป็นอย่างมาก และสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ได้

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

1) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับบั๊จจ็ยที่ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนา รูปแบบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย เพื่อรองรับการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และการก้าวสู่ธุรกิจการบินแบบไร้พรมแดนในอนาคต

2) ควรมีการศึกษาสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน โดยใช้ระเบียบวิจัยอื่น ๆ เช่น การวิจัยเชิงนโยบาย การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ทั้งจากหน่วยงานสายการบิน สถาบันการศึกษา และหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการสร้างแรงงานที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐานสมรรถนะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานอย่างแท้จริง

3) ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบสมรรถนะสำหรับบุคลากรอื่น ๆ ในธุรกิจการบิน เพื่อให้เกิดการพัฒนาแรงงานในอุตสาหกรรมการบินอย่างทั่วถึง ส่งผลให้เกิดการพัฒนาศักยภาพทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมการบินระหว่างประเทศของไทยต่อไป

4) ควรมีการปรับปรุงและพัฒนาสมรรถนะที่กำหนด รวมถึงปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมฐานสมรรถนะให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ โดยอิงจากการผลสำรวจสมรรถนะที่พึงประสงค์ สอดคล้องกับมาตรฐานสมรรถนะ และตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

5) จากการศึกษางานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า ระยะเวลาการฝึกอบรมของหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน มีระยะเวลาแตกต่างกัน แม้จะกำหนดหัวข้อรายละเอียดฝึกอบรม ตรงตามข้อกำหนดของ องค์การการบินพลเรือนระหว่างประเทศ (ICAO) สำนักงานบริหารการบินแห่งชาติสหรัฐอเมริกา (FAA) และสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ก็ตาม

#### 5.4 ข้อจำกัดของการวิจัย

1) ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพบข้อจำกัดในด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะด้านการบินน้อยมาก และยังไม่มียานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบิน ทำให้ผู้วิจัยต้องศึกษางานวิจัยในด้านอื่นทดแทน เพื่อใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบิน จากแหล่งข้อมูลทั้งในประเทศ และต่างประเทศ โดยปัจจุบันในประเทศไทยมีการจัดการฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวเพียงแห่งเดียวคือ สถาบันการบินพลเรือน ส่งผลให้ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามีจำกัด ผู้วิจัยทำได้เพียงเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลอื่น ผู้วิจัยจึงทำการสรุปผลด้วยการเปรียบเทียบ และอนุมาน ทำให้ผลที่ได้นั้นอาจมีความคลาดเคลื่อน และขาดความแม่นยำได้

2) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่มีประชากรและกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ซึ่งแต่เดิมผู้วิจัยได้กำหนดไว้เป็น พนักงานอำนวยการบินทั้งสิ้น 725 คน ที่ได้รับใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 ถึงปีพ.ศ. 2558 (สำนักงานการบินพลเรือน, 2558) ทั้งนี้ในการแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพบว่าในจำนวนประชากรทั้งสิ้น 725 คน ที่ถือใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบินนั้น มีผู้ที่ใบอนุญาตขาดอายุ ผู้ที่เกษียณอายุ และเปลี่ยนสาขาอาชีพแล้วจำนวนมาก ทำให้ผู้วิจัยต้องเปลี่ยนกลุ่มประชากรเป็นผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่พนักงานอำนวยการบิน ซึ่งได้

จากการสำรวจจำนวนประชากรผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ดังกล่าว ได้แก่ หัวหน้าพนักงาน อำนาจการบิน พนักงานอำนาจการบิน และผู้ช่วยพนักงานอำนาจการบิน จำนวนทั้งสิ้น 1,500 คน ทำอากาศยานคอนเมือง และทำอากาศยานสุวรรณภูมิ โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 306 คน ซึ่งผู้วิจัยได้จากการใช้ตารางสำเร็จรูปของ Krejcie และ Morgan

3) แบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลมีจำนวนมาก เนื่องจากผู้วิจัยต้องการให้ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจที่ตรงกันในแต่ละหัวข้ออย่างถ่องแท้ ทำให้ต้องกำหนดจำนวนข้อคำถามอย่างละเอียดทั้งสิ้น 75 ข้อ โดยข้อคำถามในแบบสอบถามตอนที่ 2 มีจำนวนมากถึง 64 ข้อ ผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนเห็นว่าเป็นคำถามที่ซ้ำซ้อน บางส่วนตอบโดยไม่ทำความเข้าใจในหัวข้อนั้น และบางส่วนไม่ตอบกลับก่อน จึงอาจส่งผลให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความคลาดเคลื่อนได้

## 5.5 การประยุกต์ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนาจการบินในประเทศไทย ผู้วิจัยนำผลการวิจัยไปเสนอสำหรับใช้เป็นแนวทางการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนาจการบินในประเทศไทย ให้เป็นหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับ เชื่อถือ มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ สามารถใช้พัฒนาทักษะฝีมือ พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมในการทำงานของผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรดังกล่าวต่อไป โดยให้เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติสอดคล้องเหมาะสม มีสมรรถนะตรงตามความต้องการของบริษัทสายการบิน เป็นที่ยอมรับของตลาดแรงงานอุตสาหกรรมการบินยิ่งขึ้น ทั้งนี้ก็ต้องกำหนดสมรรถนะโดยมุ่งอนาคต กล่าวคือ ไม่เพียงแต่อ้างอิงจากตำราซึ่งใช้ในการฝึกอบรม สื่อ หรือเป็นไปตามความต้องการแรงงานในอดีต เพื่อนำมากำหนดเป็นหัวข้อของการฝึกอบรม โดยไม่กำหนดแน่ชัดว่าต้องทำอะไรได้บ้างเมื่อจบหลักสูตร แต่ควรต้องเปลี่ยนเป็นการฝึกอบรมที่เน้นการบรรยาย เน้นกิจกรรม เน้นการฝึกปฏิบัติ โดยใช้โมดูลและวัสดุสื่อการเรียนการสอนเสมือนจริง ประกอบกับเนื้อหาการสอนที่ยึดตามแนวทางที่กำหนด สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามฐานสมรรถนะ แต่ต้องไม่เปลี่ยนไปตามวิทยากรผู้สอน เป็นการฝึกอบรมที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้ฝึกอบรมเป็นหลัก มีการประเมินผลความสำเร็จของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นรายบุคคล เน้นการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ และมีการรายงานผลการเรียนแบบสมรรถนะเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้

## บรรณานุกรม

- กมลชนก ภาคภูมิ. การพัฒนารูปแบบสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับครูในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อรองรับการก้าวสู่ประชาคมอาเซียน. 2556.
- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. สมรรถนะวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผลิตตำราเรียนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2553.
- กิตติ รัตนราชสี. การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนาคุณภาพ. [ออนไลน์].  
<https://goo.gl/d2nwLL> [23 มิถุนายน 2559], 2556.
- กลุ่มทะเบียนและใบอนุญาต. ประกาศกรมการบินพลเรือน เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (Flight Operations Officer of Dispatcher Training Program). กรมการบินพลเรือน, 2551.
- กลุ่มทะเบียนและใบอนุญาต. ขั้นตอนการติดต่อขอรับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่. กรมการบินพลเรือน, 2555.
- กลุ่มทะเบียนและใบอนุญาต. ขั้นตอนการติดต่อขอรับใบอนุญาตผู้ประจำหน้าที่. กรมการบินพลเรือน, 2558.
- เกื้อจิตร ชีระกาญจน์. สมรรถนะในปัจจุบันของผู้จัดการฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคลในกลุ่มธนาคารพาณิชย์ในประเทศไทย. รายงานผลการวิจัย คณะบริหารธุรกิจ สาขาการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2555.
- คณะกรรมการการบินพลเรือน. ข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ของประเทศไทย ฉบับที่ 78 ว่าด้วยการเดินอากาศของอากาศยาน. กระทรวงคมนาคม, 2551.
- คณะกรรมการการบินพลเรือน. ข้อบังคับของคณะกรรมการการบินพลเรือน ฉบับที่ 89 ว่าด้วยคุณสมบัติของผู้ประจำหน้าที่. กระทรวงคมนาคม, 2556.
- คณะกรรมการกำกับโครงการกำหนดสมรรถนะบุคคล. แนวทางการพัฒนาระบบสมรรถนะเพื่อพัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคล. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. [ออนไลน์].  
<http://goo.gl/K92YID> [27 มีนาคม 2558], 2553.
- ชมพูนุช รูปแก้ว. รูปแบบสมรรถนะพนักงานบริการภาคพื้น บริษัท แบ็กส์ บริการภาคพื้น จำกัด. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่9, ฉบับที่2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2558): 172-186.



## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ชัยพงษ์ กองสมบัติ. สมรรถนะของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน ในจังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์, 2551.
- ชาติชาย คงเพชรดิษฐ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรวัฒน์ จันทิก. การพัฒนาทักษะการสื่อสารเพื่อการเจรจาเชิงผลได้ของพนักงานบริหารงานลูกค้าในอุตสาหกรรมโฆษณา. วารสารฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะปีที่ 9, 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม 2559): 14-32.
- ณัฐฤทธิ์ วานิชวิจารณ์. รูปแบบการฝึกอบรมพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน. การค้นคว้าอิสระ, การจัดการมหาดัชนี สาขาวิชาการจัดการการบิน สถาบันการบินพลเรือน, 2558.
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. มาตรฐาน Competency กันเถอะ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เอช อาร์ เซ็นเตอร์, 2550.
- คนัย เทียนพุด. ความสามารถในทรรชนะ ดร.คนัย เทียนพุด. บริษัท เอ.อาร์.อินฟอร์เมชั่น แอน พับลิเคชั่น, 2550
- คำรณฤทธิ์ เหมจันทิก. 'Aircraft Dispatcher' เพิ่มทัศนกับบิน อาชีพพันธุ์อึด [ออนไลน์]. ผู้จัดการ 360 รายสัปดาห์: <https://goo.gl/fe5JvA> [11 กันยายน 2557], 2550
- เทียน ทองแก้ว. สมรรถนะ (Competency): หลักการและแนวปฏิบัติ. เอกสารประกอบการเรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2550.
- ธีรศักดิ์ คงศาสวัสดิ์. Competency มีประโยชน์ยังไง [ออนไลน์]. <https://goo.gl/YOtU5O> [17 กรกฎาคม 2558], 2556.
- นิสดารค์ เวชยานนท์. Competency Based Approach. กรุงเทพฯ: บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด, 2553.
- บัญชา วิชาญวดี. การอบรมแบบสมรรถนะคืออะไร (Competency) คืออย่างไร? [ออนไลน์]. <https://goo.gl/6TtbBT> [17 เม.ย.2559], 2558.
- บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน). สถิติขนส่งทางอากาศ [ออนไลน์]. <https://goo.gl/6FCBT> [17 มีนาคม 2560], 2559
- บริษัท สยามแอร์ ทรานสปอร์ต จำกัด. Flight Dispatch Manual, 2557.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: บริษัท สุวีริยาสาส์น, 2553.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปาริชาติ สุขเลิศนนท์ทกิจ. การพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศ ทำอากาศยานกรุงเทพ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์), มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2544.
- ไพลิน หิรัญ. ความต้องการการพัฒนาสมรรถนะการทำงานของพนักงาน บริษัท วีจีไอ โกลบอล มีเดีย จำกัด. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต, สาขาการบริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2552
- ภูเบศ เลื่อมใส. การพัฒนาแบบจำลองการฝึกอบรมสมรรถนะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับครูสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดชลบุรี. คุชณินันท์ ปรัญญาคุชณินันท์ เทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา, 2559.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. แนวทางการพัฒนาระบบสมรรถนะเพื่อพัฒนาการบริหารทรัพยากรบุคคล: ความหมายของสมรรถนะ [ออนไลน์]. <https://goo.gl/tZiNIu> [9 ตุลาคม 2558], 2555.
- รัตนะ บัวสนธ์. การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมการศึกษา. พิษณุโลก: สำนักพิมพ์บัวกราฟฟิค, 2556.
- วราภรณ์ เต็มแก้ว. การพัฒนารูปแบบการปฏิบัติการทำอากาศยานเสมือน สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาการจัดการทำอากาศยาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุชณินันท์, สาขาวิชาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2556.
- วราภรณ์ บุญเขียน. การเปรียบเทียบสมรรถนะของเจ้าหน้าที่ควบคุมจราจรทางอากาศประจำศูนย์ ควบคุมการบินเชียงใหม่ ภูเก็ตและดอนเมือง. การค้นคว้าอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2554.
- วาโร เฟิงสวัสดิ์. การวิจัยพัฒนารูปแบบ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีที่ 2 ฉบับที่ 4 (กรกฎาคม-ธันวาคม), 2553.
- วีระภัทร ปิณฑะแพทย์ และคณะ. การศึกษาสมรรถนะในการปฏิบัติงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการบริหารจัดการขยะของผู้บริหารทำอากาศยานนานาชาติในประเทศไทย. วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 23, ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2556.
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. สมรรถนะสำคัญของผู้บริหารมืออาชีพ. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ สกลนคร, ปีที่ 6, ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม-ธันวาคม 2557): 165-184

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- ศุภกฤต อริยะปรีชา, คธาทิพย์ ฤกษ์จร ฌ อยุธยา. บุคลิกภาพที่พึงประสงค์ของนักศึกษาสถาบันการ  
บินสำหรับโรงเรียนการบิน. ทุนวิจัยศูนย์สนับสนุนการเรียนการสอน สาขาวิชานักบิน  
พาณิชย์ สถาบันการบิน มหาวิทยาลัยรังสิต, 2557.
- สกล บุญสิน. ความสามารถในการปฏิบัติงานของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน กรณีศึกษา บริษัท  
การบินไทย จำกัด (มหาชน). วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบัน  
บัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2550.
- สมชาย หนูพันธ์. สมรรถนะของบุคลากรในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาปราณบุรี อำเภอปราณ  
บุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต,  
2552.
- สถาบันการบินพลเรือน. ประวัติ สถาบันการบินพลเรือน [ออนไลน์]. <http://goo.gl/YBRY00> [8  
ธันวาคม 2557], 2555.
- สถาบันการบินพลเรือน. หลักสูตรฝึกอบรม [ออนไลน์]. <https://goo.gl/8ZuV0i> [17 ธันวาคม 2559],  
2559.
- สรศักดิ์ หวังดี. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมสมรรถนะมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาอาชีพช่างซ่อม  
ไมโครคอมพิวเตอร์ ระดับ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีการวิจัย  
และพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2555.
- สุกัญญา รัศมีธรรมโชติ. การจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้วย Competency Based HR  
กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน), 2550.
- สุจิตรา ปทุมลังการ. ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรฐานสมรรถนะและการประเมินผล (Competency-  
Based Curriculum and Assessment). สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ,  
กระทรวงศึกษาธิการ, 2556.
- สุรวุฒิ ยัญญลักษณ์. การพัฒนาสมรรถนะเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ข้าราชการครูและ  
บุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาการ  
บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2550.
- สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. ใบอนุญาตพนักงานอำนวยการบิน [ออนไลน์],  
<https://goo.gl/4yGbQS> [20 เมษายน 2559], 2559.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- อภิสิทธิ์ คิค โสดา. ความสัมพันธ์ระหว่างวัฒนธรรมองค์กรกับสมรรถนะการทำงานของพนักงาน ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างในสังกัดที่ทำการไปรษณีย์จังหวัดสกลนคร. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2553.
- อริยะ ฝีกฝน. เจาะลึกความสำคัญของ HR ผ่านธุรกิจการบิน [ออนไลน์]. ASTV ผู้จัดการออนไลน์ , <https://goo.gl/Ga4IQV> [15 ตุลาคม 2557], 2556
- เอกพล วงศ์เสวี, เฉลิมพร วรพันธ์กิจ และ กมลวรรณ กิตติอุดมรัตน์. การพัฒนาสมรรถนะของ ทรัพยากรมนุษย์ในภาคธุรกิจบริการ เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับประชาคมอาเซียน กรณีศึกษา กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน: ระนอง พังงา ภูเก็ต กระบี่ และตรัง. 2556.
- Alpha One. Flight Operations Officer Course Syllabus [Online]. Malta, <http://goo.gl/vnRMDu>, [10 July 2016], 2014.
- Aviation Management College. Diploma in Flight Operation Management [Online]. Selangor, Malaysia, <https://goo.gl/11K9gS> [6 February 2016], 2016.
- AVjobs Inc. Flight Dispatcher Career Overview [On line]. <http://goo.gl/5aX5a0> [16 February 2015], 1988.
- Boam, R and Sparrow, P. Design and Achieving Competency: A Competency Based Approach to Developing People and Organizations. McGraw-Hill International (UK) Limited, London, 1992.
- Boyatzis, Richard E. The Competent Manager: A model for Effective Performance. John Wiley and Sons Inc, New York, 1982.
- Dubois, David D. and Rothwell, William J. Competency-Based Human Resource Management. Davies-Black Publishing, California, 2004.
- Federal Aviation Administration. Title 14 part 121.533: Responsibility for operational control: Domestic operations [Online]. Electronic code of Federal Regulations, U.S. Government publishing office, <https://goo.gl/fFSr2F> [10 March 2015], 1996.
- Federal Aviation Administration. Title 14 part 65-Certification: Airmen other than flight crewmembers [Online]. Electronic code of Federal Regulations, U.S. Government publishing office, <https://goo.gl/78p1fU> [18 May 2015], 1999.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- Federal Aviation Administration. Title 14 Appendix A to part 65-Aircraft Dispatcher Courses.  
Electronic code of Federal Regulations, U.S. Government publishing office,  
<https://goo.gl/kMuFK0> [18 May 2015], 1999.
- Federal Aviation Administration. Advisory Circular: Part 121 Air Carrier Operational Control.  
U.S. Department of Transportation, 2010.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. McGraw-Hill, 2005.
- International Civil Aviation Organization. ICAO Annex 1. Personnel licensing. Eleventh  
edition, ICAO, 2011.
- International Civil Aviation Organization. ICAO Annex 6. Part 1. Operation of Aircraft.  
International Commercial Air Transport-Aeroplanes. Ninth edition, ICAO, 2010.
- International Civil Aviation Organization. ICAO DOC 7192. Training Manual. Part D-3: Flight  
Operations Officer/ Flight Dispatchers. Second edition, 1998.
- International Civil Aviation Organization. ICAO DOC 9868: Procedures or Air Navigation  
Services-Training. PANS-TRG., First edition, ICAO, 2006.
- International Civil Aviation Organization. Competency-Based Training. Workshop on Lighium  
Batteries <https://goo.gl/d4PejJ> [20 October 2016], 2015.
- Jeppesen Academy, FAA/NAA Dispatcher Certification [Online]. <https://goo.gl/fv3ybK> [23  
March 2016], 2016.
- Kaplan, Robert S. and Norton, David P. Strategy MAPS: Converting Intangible Asset info  
Tangible Outcome. Harvard Business School, New York, 2005: 52-63.
- Klemp, George O., Jr. The Assessment of Occupational Competence. National Institute of  
Education (DHEW), Washington, DC, 1980.
- Krejcie, Robert V. and Morgan, Daryle W. Determining Sample Size for Research Activities.  
Educational and Psychological Measurement, volume 30, page 607-610, Texas A. & M.  
University, 1970.
- Likert, Rensis. The Method of Constructing and Attitude Scale. Attitude Theory and  
Measurement. In Reading in Fishbeic, M (Ed.), Attitude Theory and Measurement, page  
90-95, Wiley & Son, New York, 1967.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- McClelland, David C. Testing for competence rather than for intelligence. American Psychologist [Online]. <https://goo.gl/IvIjY0> [04 August 2015], 1973
- Nate Aquarius. อาชีพพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน Flight Dispatcher [Online]. <http://www.crewsociety.com/> [18 July 2015], 2014.
- Parry, Scott B. Just What Is a Competency? (And Why Should You Care?) [Online], <https://goo.gl/dn1HBr> [11 March 2015], 1998.
- Raymond, Noe A. Employee Training and Development. McGraw-Hill/Irwin, The Ohio State University, New York, 2010.
- Royal Jordanian Air Academy. Aircraft Dispatcher Course [Online]. <https://goo.gl/qI5wUS> [23 April 2016], 1998.
- Sheffield school of Aeronautice. Aircraft Dispatcher Course-5 Week Course [Online]. Florida, United States, <https://goo.gl/PW1EWT> [23 April 2016], 2015.
- Shermon, Ganesh. Competency based HRM: A Strategic Resourc for Competency Mapping, Assessment and Development Centres. Tata Mcgraw-Hill Publishing Company Limited, India, 2004.
- Skyline Aviation Club. FAA Flight Dispatcher Course [Online]. <https://goo.gl/JoJ3Je> [9 May 2016], 2015.
- Spencer, Lyle M. and Spencer, Signe M. Competence at work: Model for superior performance. Wiley, New York, 1993.
- ThinkExist. The Leadership Challenge: How to Get Extraordinary Things Done in Organizations. Jossey Bass, San Francissco, 2008.





ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ที่ สปพ.๕๐๓(๖)/๐๓๕

สถาบันการบินพลเรือน  
๑๐๒๒/๓๕๕ ถนนพหลโยธิน  
แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

✍️ เมษายน ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ทศพล เอี่ยมศรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นางสาวณัฐติกาณต์ จันทริไทย รหัสนักศึกษา ๕๗๑๒๒๐๐๒๕๐ นักศึกษาหลักสูตร  
การจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบิน รุ่นที่ ๒ สถาบันการบินพลเรือน ได้รับอนุมัติให้  
ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อ "รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย"  
โดยมี ดร.วรภรณ์ เต็มแก้ว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันการบินพลเรือน โค้ชขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะ  
ผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องดังกล่าว ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนให้คำปรึกษาและ  
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับเครื่องมือการวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้วิจัยในการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัย  
ต่อไป สำหรับเครื่องมือการวิจัยและเอกสารประกอบการพิจารณาพร้อมรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำ  
เรียนด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณล่วงหน้า ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นาวาอากาศตรี

(ดร.วัฒนา มานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการสถาบันการบินพลเรือน

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สังกัดสำนักวิชาการ

โทร. ๐-๒๒๗๒-๖๑๐๓, ๐-๒๒๗๒-๕๗๕๓-๕ ต่อ ๓๐๙ โทรสาร ๐-๒๒๗๒-๖๑๐๓



ที่ สบพ.๔๐๑(๖)/๐๓๔

สถาบันการบิณฑลเรือน  
๑๐๓๒/๓๕๕ ถนนพหลโยธี  
แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๖ เมษายน ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์ปรัชญา จันทร์สำภู

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นางสาวณัฐติกาณ์ต์ จันทร์โพธิ์ รหัสนักศึกษา ๕๗๓๓๒๐๐๒๕๐ นักศึกษาหลักสูตร  
การจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบิณฑลเรือน รุ่นที่ ๒ สถาบันการบิณฑลเรือน ได้รับอนุมัติให้  
ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อ "รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบิณฑลเรือนในประเทศไทย"  
โดยมี ดร.วราภรณ์ เต็มแก้ว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันการบิณฑลเรือน ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะ  
ผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องดังกล่าว ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้อย่างถี่ถ้วน ตลอดจนให้คำปรึกษาและ  
ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับเครื่องมือการวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้วิจัยในการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัย  
ต่อไป สำหรับเครื่องมือการวิจัยและเอกสารประกอบการพิจารณาพร้อมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำ  
เรียนด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นาวาอากาศตรี

(ดร.วิวัฒนา มานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการสถาบันการบิณฑลเรือน

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สังกัดสำนักวิชาการ

โทร. ๐-๒๒๗๒-๖๑๐๑, ๐-๒๒๗๒-๕๗๕๑-๔ ต่อ ๓๐๙ โทรสาร ๐-๒๒๗๒-๖๑๐๑



ที่ สบพ.๕๐๓(๖)/๐๓๔

สถาบันการบ่มผลเรือน  
๑๐๓๒/๓๕๕ ถนนพหลโยธิน  
แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

☞ เมษายน ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน ดร.อรรถพล ม่วงสวัสดิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบรายงานผลการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ด้วย นางสาวณัฐติภรณ์ จันทร์ไทย รหัสนักศึกษา ๕๗๓๓๒๐๐๒๕๐ นักศึกษาหลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการกรรบิน รุ่นที่ ๒ สถาบันการบ่มผลเรือน ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ในหัวข้อ "รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกบินในประเทศไทย" โดยมี ดร.วราภรณ์ เต็มแก้ว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันการบ่มผลเรือน ขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องดังกล่าว ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ ตลอดจนให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับเครื่องมือการวิจัย เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้วิจัยในการปรับปรุงเครื่องมือการวิจัยต่อไป สำหรับเครื่องมือการวิจัยและเอกสารประกอบการพิจารณาพร้อมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณล่วงหน้า ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นาวาอากาศตรี

(ดร.วิไลนา มานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน  
ผู้อำนวยการสถาบันการบ่มผลเรือน

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สังกัดสำนักวิชาการ

โทร. ๐-๒๒๗๒-๖๓๐๓, ๐-๒๒๗๒-๕๗๔๑-๔ ต่อ ๓๐๙ โทรสาร ๐-๒๒๗๒-๖๓๐๓



ภาคผนวก ข

แบบสอบถามการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## แบบสอบถามการวิจัย

### เรื่อง รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามการวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย และความคิดเห็นของพนักงานอำนวยการบิน ที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

ในฐานะที่ท่านเป็นพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทยที่ได้รับใบอนุญาตจากสำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย และ/หรือ เป็นหัวหน้าพนักงานอำนวยการบินจากบริษัทสายการบินที่มีที่ตั้งในประเทศไทย ผู้วิจัยขอความกรุณาจากท่านได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นของข้อความที่ได้จากประสบการณ์ของท่าน ซึ่งจักมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากความคิดเห็นของท่านจะไม่มีผลเสียหายต่อตัวท่านหรือหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด แบบสอบถามฉบับนี้มี 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของพนักงานอำนวยการบินที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย  $\surd$  ลงใน ( ) หน้าข้อความตามสภาพความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ
  - ( ) ชาย
  - ( ) หญิง
2. อายุ
  - ( ) ต่ำกว่า 30 ปี
  - ( ) 30 – 39 ปี
  - ( ) 40 – 49 ปี
  - ( ) 50 ปีขึ้นไป
3. ตำแหน่งปัจจุบัน
  - ( ) ผู้ช่วยพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน
  - ( ) พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน
  - ( ) หัวหน้าพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน
4. ประสบการณ์การทำงานในส่วนงานอำนวยความสะดวกการบิน (ผู้ช่วยพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน, พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน, หัวหน้าพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน)
  - ( ) 1 - 2 ปี
  - ( ) 2 - 5 ปี
  - ( ) 5 - 10 ปี
  - ( ) 11 - 15 ปี
  - ( ) มากกว่า 15 ปี
5. หลักสูตรหรือสาขาวิชาที่ท่านสำเร็จการศึกษา ก่อนได้รับใบอนุญาตพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (FOO)
  - ( ) หลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (FOO)
  - ( ) หลักสูตรหรือสาขาวิชาอื่น ๆ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบิน
  - ( ) หลักสูตรหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบิน เช่น การจัดการการบิน, การควบคุมการจราจรทางอากาศ

ตอนที่ 2 รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ช่องระดับที่ท่านมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทยในด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้านคุณลักษณะของพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย โดยพิจารณา 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินระดับมากที่สุด  
 4 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินระดับมาก  
 3 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินระดับปานกลาง  
 2 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินระดับน้อย  
 1 หมายถึง เป็นสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพนักงานอำนวยการบินระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	รายการสมรรถนะการฝึกอบรม	ระดับสมรรถนะที่จำเป็น				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ด้านความรู้ (Knowledge)</b>						
1	ความรู้เกี่ยวกับระบบของอากาศยาน (Aircraft systems)					
2	ความรู้พื้นฐานของอากาศยาน (Basic indoctrination)					
3	ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการอำนวยการบิน (Dispatch procedures)					
4	ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการคำนวณน้ำหนักและชั่งดุลหาจุดศูนย์ถ่วง (Weight & Balance procedures)					
5	มีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในสภาพอากาศที่ไม่ปกติ (Adverse weather practices procedures)					
6	ความรู้เกี่ยวกับการคำนวณสมรรถนะ (Performance) ของอากาศยานในสภาวะปกติ ไม่ปกติ และฉุกเฉิน รวมถึงการใช้เอกสารประกอบการบิน					

ข้อ ที่	รายการสมรรถนะการฝึกอบรม	ระดับสมรรถนะที่จำเป็น				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ด้านความรู้ (Knowledge)</b>						
7	ความรู้เกี่ยวกับสินค้าอันตราย และขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตราย (Dangerous goods procedure) และการขนส่งสินค้าอันตรายไปกับอากาศยาน					
8	ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการบุคลากรทางการบิน และมนุษย์ปัจจัย (Crew resource management and human performance) รวมทั้งการบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะคุกคามและข้อผิดพลาด (Threat and error management)					
9	ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติในกรณีอากาศยานถูกก่อวินาศกรรมและการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย (Preventive corrective action of sabotage and unlawful interference) หรือความปลอดภัยในการบิน (Aviation security)					
10	ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกการบิน (Duties and responsibilities of dispatchers) ตามที่ระบุในคู่มือพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (Dispatcher manual) และคู่มือการปฏิบัติการ (Operations manual)					
11	ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบ (Civil Air Law and regulations) ที่เกี่ยวข้องกับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ (Air operator certificate) และข้อจำกัดการปฏิบัติการบิน (Operations specification) เช่น ICAO ANNEX 1, ICAO ANNEX 6 เป็นต้น					
12	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Management)					
13	ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุและบริการ (Communication facilities and service)					

ข้อ ที่	รายการสมรรถนะการฝึกอบรม	ระดับสมรรถนะที่จำเป็น				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ด้านความรู้ (Knowledge)</b>						
14	ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการบิน (Flight planning) ที่คำนึงถึงขีดจำกัดสมรรถนะ (Performance limitations) การบรรทุกเชื้อเพลิง (Required fuel load) และรายงานสภาพอากาศ (Weather report)					
15	ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติการบินแบบ Reduce Vertical Separation Minima-RVSM, Require Navigation Performance-RNP, Minimum Navigation Performance System-MNPS และ Extended Range Twin-Engine Aircraft Operation-ETOPS					
16	ความรู้เกี่ยวกับการขั้นตอนการปฏิบัติการบิน (Operational procedures)					
17	ความรู้เกี่ยวกับสมรรถนะอากาศยาน (Aircraft Mass and Performance) เช่น ข้อจำกัดและความต้องการของอากาศยาน (Aircraft limitations and requirements) การคำนวณความสามารถในการปฏิบัติการบินของอากาศยานในสภาวะปกติ, สภาวะไม่ปกติ และสภาวะฉุกเฉิน โดยมีอุปกรณ์ขั้นต่ำ (Minimum equipment list-MEL, Configuration Deviation list-CDL)หรือใช้การปฏิบัติการบินแบบพิเศษ (Special operational operations) เป็นต้น					
18	ความรู้เกี่ยวกับการระวางบรรทุก (Mass/Weight and balance control) หรือความรู้เกี่ยวกับความต้องการในการซึ่งดุลหาจุดศูนย์ถ่วงและการคำนวณน้ำหนักบรรทุก (Payload)					
19	ความรู้เกี่ยวกับระบบนำร่อง (Navigation)					

ข้อ ที่	รายการสมรรถนะการฝึกอบรม	ระดับสมรรถนะที่จำเป็น				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>1. ด้านความรู้ (Knowledge)</b>						
20	ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวางแผนการบิน (Computer flight plan program/Operational flight plan) ซึ่งต้องเตรียมให้กับนักบิน					
21	ความรู้เกี่ยวกับ ATS Flight Plan ซึ่งเป็นแผนการบินที่ต้องส่งให้กับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ					
22	ความรู้เกี่ยวกับการใช้คู่มือแผนที่เส้นทางการบิน (Airway manual)					
23	ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารการบิน ได้แก่ เอกสารแถลงข่าวการบิน (Aeronautical Information Publication-AIP) ประกาศเวียนการบิน (Aeronautical Information Services-AIS) และข่าวประกาศบิน (Notice to Airmen-NOTAM)					
24	ความรู้เกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยา (Meteorology) ที่มีผลต่อการปฏิบัติการบิน เช่น สภาพอากาศแปรปรวน (Turbulence) สภาพพายุฝนฟ้าคะนอง (Thunderstorm) เป็นต้น					
<b>2. ด้านทักษะ (Skill)</b>						
<b>2.1 ทักษะการติดต่อสื่อสาร (Communication)</b>						
25	ทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้ในระดับดี					
26	ทักษะการวางแผนการบิน เลือกเส้นทางการบิน และเตรียมข้อมูลการบินให้กับนักบิน					
27	ทักษะในการอ่าน เข้าใจ และวิเคราะห์ความหมายของสัญลักษณ์ต่าง ๆ ในข่าวอากาศการบินได้เป็นอย่างดี					

ข้อ ที่	รายการสมรรถนะการฝึกอบรม	ระดับสมรรถนะที่จำเป็น				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>2. ด้านทักษะ (Skill)</b>						
<b>2.1 ทักษะการติดต่อสื่อสาร (Communication)</b>						
28	ทักษะในการเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดีเพื่อการติดต่อสื่อสาร					
29	ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้เครื่องมือสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย โทรคมนาคมการบิน (Aeronautical Fixed Telecommunication-AFTN) เป็นต้น เพื่อการติดต่อสื่อสาร การรับส่งข้อมูล ข่าวสารการปฏิบัติการบินได้เป็นอย่างดี					
<b>2.2 ทักษะในการตัดสินใจ (Decision thinking)</b>						
30	ทักษะในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่ถูกต้อง					
31	ทักษะในการให้เหตุผลในการอธิบายหรือโต้แย้ง					
32	ทักษะการคิดที่เป็นระบบเพื่อการตัดสินใจวางแผนการบินที่มีประสิทธิภาพ					
33	ทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่มาประกอบการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ					
34	ทักษะในการตัดสินใจที่ดีมีความรอบคอบ มีสติโดยไม่ใช้อารมณ์หรือมีอคติ					
<b>2.3 ทักษะในการแก้ไขปัญหา (Problem solving)</b>						
35	ทักษะในการทำความเข้าใจ และยอมรับในปัญหาที่เกิดขึ้น					
36	ทักษะในการนิยามปัญหาเพื่อรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของปัญหา					
37	ทักษะในการแยก และเลือกประเด็นลำดับของปัญหาที่สำคัญมาแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ					



ข้อ ที่	รายการสมรรถนะการฝึกอบรม	ระดับสมรรถนะที่จำเป็น				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>2. ด้านทักษะ (Skill)</b>						
<b>2.3 ทักษะในการแก้ไขปัญหา (Problem solving)</b>						
38	ทักษะในการนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ พร้อมประเมินผลการแก้ปัญหามีขั้นตอน					
39	ทักษะในการใช้สติปัญญา และไหวพริบในการนำข้อมูลมาแก้ไขปัญหาได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว					
<b>3. ด้านเจตคติ (Attitude)</b>						
<b>3.1 การใช้วิจารณญาณ (Judgment)</b>						
40	ความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรองสถานการณ์/ข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างมีสติและรอบคอบ					
41	ความสามารถในการสรุปและตัดสินใจประกอบหลักฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
42	ชอบคิดหาความเป็นไปได้หรือรวบรวมสถานการณ์ต่างๆหลายทิศทางก่อนตัดสินใจสรุปเป็นข้อยุติอย่างมีเหตุผล					
43	สามารถนำข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทันสมัย อ้างอิงได้นำมาใช้ในการประกอบการพิจารณาในประเด็นต่างๆอย่างเป็นระบบ					
44	เมื่อมีปัญหาหรือสถานการณ์ใดเกิดขึ้นจะไม่เชื่อในทันทีแต่จะประมวลสาเหตุต่างๆ หลักฐานมาวิเคราะห์ตัดสินใจ					
<b>3.2 การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking)</b>						
45	ความสามารถในการแจกแจง เปรียบเทียบองค์ประกอบที่แตกต่างของข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการบิน					

ข้อ ที่	รายการสมรรถนะการฝึกอบรม	ระดับสมรรถนะที่จำเป็น				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>3. ด้านเจตคติ (Attitude)</b>						
<b>3.2 การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking)</b>						
46	ความสามารถในการค้นหาผลกระทบของสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ					
47	ความสามารถลำดับความสำคัญของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างสมเหตุผล					
48	ลักษณะเป็นคนช่างสังเกต สามารถค้นพบความผิดปกติของปัจจัยที่เกิดขึ้นได้					
49	ความสามารถนำข้อมูลมาคิดวิเคราะห์ความน่าจะเป็นหรือความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่างๆ					
<b>3.3 การตระหนักรู้ในสถานการณ์ (Situation awareness)</b>						
50	ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ตนเองในสถานการณ์ต่างๆ					
51	ทัศนคติที่ดีต่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน					
52	ความสำนึก รับผิดชอบต่อหน้าที่ต่อการเป็นพนักงานอำนวยการบิน					
53	ความตระหนักรู้ในความสำคัญขององค์กรของตนเอง					
54	เห็นความสำคัญของการนำความรู้ความสามารถของตนเองมาร่วมกันแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
<b>3.4 การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Self- development)</b>						
55	ความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ					
56	ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายเครือข่าย					

ข้อ ที่	รายการสมรรถนะการฝึกอบรม	ระดับสมรรถนะที่จำเป็น				
		5	4	3	2	1
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>3. ด้านเจตคติ (Attitude)</b>						
<b>3.4 การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Self-development)</b>						
57	ความสามารถใช้แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิชาชีพที่หลากหลายในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง					
58	ความกระตือรือร้นเพียรพยายาม อดทนที่จะเรียนรู้ แม้จะมีความยากลำบาก					
59	พัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการอบรม สัมมนา ศึกษาดูงานเพื่อนำความรู้ประสบการณ์มาพัฒนาตนเองและงาน					
<b>3.5 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม (Teamwork)</b>						
60	ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมทีม และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทีม					
61	ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากทีมด้วยความกระตือรือร้น					
62	การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อนร่วมทีมในการปฏิบัติงานเพื่อความสำเร็จของเป้าหมายร่วมกัน					
63	ความสามารถสร้างวัฒนธรรมที่สร้างสรรค์ในการทำงานของทีม					
64	มนุษย์สัมพันธ์ยึดหลักประชาธิปไตยเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี					

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

คำชี้แจง : โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) และเขียนแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. ท่านเห็นว่าหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย มีหัวข้อของเนื้อหาครบถ้วนแล้วหรือไม่ และควรเพิ่มเติมหรือลดหัวข้อใดหรือไม่
  - ( ) มีความครบถ้วน
  - ( ) ไม่ครบถ้วน และควรเพิ่มหัวข้อของเนื้อหาในเรื่อง
    - 1.....
    - 2.....
    - 3.....
  
2. ท่านเห็นว่าพนักงานอำนวยการบิน (FOO) ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและความสามารถเพียงพอในการปฏิบัติงานหรือไม่ อย่างไร
  - ( ) เพียงพอ
  - ( ) ไม่เพียงพอ และควรพัฒนาตนเองเพิ่มเติมในด้าน
    - 1.....
    - 2.....
    - 3.....
  
3. ท่านเห็นว่าพนักงานอำนวยการบิน (FOO) ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน และผู้ซึ่งไม่ผ่านการฝึกอบรมจากหลักสูตรดังกล่าว มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและความสามารถเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
  - ( ) เหมือนกัน
  - ( ) แตกต่างกันในเรื่อง
    - 1.....
    - 2.....
    - 3.....

4. ถ้าท่านเป็นผู้ที่สามารถคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (FOO) ของบริษัทที่ท่านทำงานอยู่ได้ ท่านจะเลือกบุคคลซึ่งจบจากหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบินหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ( ) เลือกบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน
- ( ) เลือกบุคคลที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน เนื่องจาก
- 1.....
- 2.....
- 3.....
5. ระยะเวลาที่กำหนดไว้ในการใช้ศึกษาหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย ณ ปัจจุบันที่กำหนดไว้ 12 สัปดาห์นั้น มีความเหมาะสมเพียงพอแล้วหรือไม่อย่างไร
- ( ) เหมาะสมเพียงพอแล้ว
- ( ) ไม่เหมาะสม และเห็นควรเพิ่มระยะเวลาที่กำหนดไว้จากเดิม เป็น ..... สัปดาห์
- ( ) ไม่เหมาะสม และเห็นควรลดระยะเวลาที่กำหนดไว้จากเดิมเป็น ..... สัปดาห์
6. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

\*\*\*\*\*

ขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงที่ได้สละเวลาและให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ค

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



## รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1) อาจารย์ทศพร เอี่ยมศรี    | ผู้จัดการแผนกอำนาจการบิน<br>บริษัท สบายดี แอร์เวย์ส จำกัด<br>(สายการบิน นิวเจน แอร์เวย์ส) |
| 2) อาจารย์ปรัชญา จันทร์คำภู | หัวหน้าส่วนมาตรฐานการบิน<br>บริษัท ไทยสมายล์แอร์เวย์ จำกัด                                |
| 3) ดร.อรรถพล ม่วงสวัสดิ์    | นักวิชาการอิสระ   |





ภาคผนวก ง

ผลตรวจสอบค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

**ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย**  
**การหาค่าดัชนีความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC)**

.....

**ตอนที่ 1** ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อ ที่	ข้อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
1	เพศ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) ชาย                      ( ) หญิง						
2	อายุ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) ต่ำกว่า 30 ปี                      ( ) 40 – 49 ปี						
	( ) 30 – 39 ปี                      ( ) 50 ปีขึ้นไป						
3	ตำแหน่งปัจจุบัน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) ผู้ช่วยพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน						
	( ) พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน						
	( ) หัวหน้าพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน						
4	ประสบการณ์การทำงานในส่วนงาน อำนวยความสะดวกการบิน (ผู้ช่วยพนักงานอำนวยความสะดวก การบิน, พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน, หัวหน้า พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) 1 – 2 ปี                      ( ) 11 – 15 ปี						
	( ) 2 – 5 ปี                      ( ) มากกว่า 15 ปี						
	( ) 5 – 10 ปี						
5	หลักสูตรหรือสาขาวิชาที่ท่านสำเร็จ การศึกษา ก่อนได้รับใบอนุญาตพนักงาน อำนวยความสะดวกการบิน (FOO)	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
	( ) หลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (FOO)						
	( ) หลักสูตรหรือสาขาวิชาอื่นๆ ที่ไม่ เกี่ยวข้องกับการบิน						
	( ) หลักสูตรหรือสาขาวิชาด้านการบิน เช่น การจัดการการบิน การควบคุมการจราจร ทางอากาศ						

ตอนที่ 2 รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย

ข้อ ที่	ชื่อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
<b>1. ด้านความรู้ (Knowledge)</b>							
1	ความรู้เกี่ยวกับระบบของอากาศยาน (Aircraft systems)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2	ความรู้พื้นฐานของอากาศยาน (Basic indoctrination)	1	1	1			ใช้ได้
3	ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการอำนวยความสะดวกการบิน (Dispatch procedures)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4	ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการคำนวณน้ำหนัก และชั่งคูลหาจุดศูนย์ถ่วง (Weight & Balance procedures)	1	1	1			ใช้ได้
5	ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนการเตรียมความพร้อม ในสภาพอากาศที่ไม่ปกติ (Adverse weather practices procedures)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
6	ความรู้เกี่ยวกับการคำนวณสมรรถนะ (Performance) ของอากาศยานในสภาวะ ปกติ ไม่ปกติ และฉุกเฉิน รวมถึงการใช้ เอกสารประกอบการบิน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7	ความรู้เกี่ยวกับสินค้าอันตราย และขั้นตอน การปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตราย (Dangerous goods procedure) และการ ขนส่งสินค้าอันตรายไปกับอากาศยาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8	ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการบุคลากร ทางการบินและมนุษย์ปัจจัย (Crew resource management and human performance) รวมทั้งการบริหารจัดการเมื่อ เกิดภาวะฉุกเฉินและข้อผิดพลาด (Threat and error management)	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ข้อ ที่	ชื่อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
<b>1. ด้านความรู้ (Knowledge)</b>							
9	ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติในกรณีอากาศยานถูกก่อวินาศกรรมและการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย (Preventive corrective action of sabotage and unlawful interference) หรือความปลอดภัยในการบิน (Aviation security)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10	ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกการบิน (Duties and responsibilities of dispatchers) ตามที่ระบุในคู่มือพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (Dispatcher manual) และคู่มือการปฏิบัติการ (Operations manual)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
11	ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบ (Civil Air Law and regulations) ที่เกี่ยวข้องกับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ (Air operator certificate) และข้อกำหนดการปฏิบัติการบิน (Operations specification) เช่น ICAO ANNEX 1, ICAO ANNEX 6 เป็นต้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการจราจรทางอากาศ (Air Traffic Management)	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
13	ความรู้เกี่ยวกับการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุและการบริการ (Communication facilities and service)	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
14	ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนการบิน (Flight planning) ที่คำนึงถึงขีดจำกัดสมรรถนะ (Performance limitations) การบรรทุกเชื้อเพลิง (Required fuel load) และรายงานสภาพอากาศ (Weather report)	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ข้อ ที่	ชื่อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
<b>1. ด้านความรู้ (Knowledge)</b>							
15	ความรู้เกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติการบินแบบ Reduce vertical separation minima-RVSM, Require navigation performance-RNP, Minimum navigation performance system-MNPS และ Extended range twin-Engine aircraft operation-ETOPS	1	1	1	3	1	ใช้ได้
16	ความรู้เกี่ยวกับการขั้นตอนการปฏิบัติการบิน (Operational procedures)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
17	ความรู้เกี่ยวกับ Aircraft Mass and Performance เช่น ข้อจำกัดและความต้องการของอากาศยาน (Aircraft limitations and requirements) การคำนวณความสามารถในการปฏิบัติการบินของอากาศยานในสภาวะปกติ สภาวะไม่ปกติ และสภาวะฉุกเฉิน โดยมีอุปกรณ์ขั้นต่ำ (Minimum equipment list-MEL, Configuration Deviation list-CDL) หรือใช้การปฏิบัติการบินแบบพิเศษ (Special operational operations)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
18	ความรู้เกี่ยวกับ Mass (Weight) and Balance control หรือความรู้เกี่ยวกับความต้องการในการหั่งดุลหาจุดศูนย์ถ่วง และการคำนวณน้ำหนักบรรทุกทุก (Payload)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
19	ความรู้เกี่ยวกับระบบนำร่อง (Navigation)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
20	ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบวางแผนการบิน (Computer flight plan program / Operational flight plan) ซึ่งต้องเตรียมให้กับนักบิน	1	1	1	3	1	ใช้ได้



ข้อ ที่	ชื่อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
<b>1. ด้านความรู้ (Knowledge)</b>							
21	ความรู้เกี่ยวกับ ATS Flight Plan ซึ่งเป็นแผนการบินที่ต้องส่งให้กับหน่วยควบคุมจราจรทางอากาศ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
22	ความรู้เกี่ยวกับการใช้คู่มือแผนที่เส้นทางการบิน (Airway manual)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
23	ความรู้เกี่ยวกับข่าวสารการบิน ได้แก่ เอกสารแถลงข่าวการบิน (Aeronautical Information Publication-AIP) ประกาศเวียนการบิน (Aeronautical Information Services) และข่าวประกาศบิน (Notice to Airmen-NOTAM)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
24	ความรู้เกี่ยวกับอุตุนิยมวิทยา (Meteorology) ที่มีผลต่อการปฏิบัติการบิน เช่น สภาพอากาศแปรปรวน (Turbulence) และสภาพพายุฝนฟ้าคะนอง (Thunderstorm)	1	1	1	3	1	ใช้ได้
<b>2. ด้านทักษะ (Skill)</b>							
	<b>2.1 ทักษะการติดต่อสื่อสาร (Communication)</b>						
25	ทักษะการพูด ฟัง อ่าน เขียนภาษาอังกฤษได้ในระดับดี	1	1	1	3	1	ใช้ได้
26	ทักษะการวางแผนการบิน เลือกเส้นทางการบิน และเตรียมข้อมูลการบินให้กับนักบิน	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
27	ทักษะในการอ่าน เข้าใจ และวิเคราะห์ความหมายของสัญลักษณ์ต่างๆ ในข่าวอากาศการบิน ได้เป็นอย่างดี	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
28	ทักษะในการเสริมสร้างคุณลักษณะที่ดีเพื่อการติดต่อสื่อสาร	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อ ที่	ชื่อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
<b>2. ด้านทักษะ (Skill)</b>							
	<b>2.1 ทักษะการติดต่อสื่อสาร (Communication)</b>						
29	ทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ การใช้เครื่องมือสื่อสาร เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย โทรคมนาคมการบิน (Aeronautical Fixed Telecommunication- AFTN) เพื่อการติดต่อสื่อสาร การรับส่ง ข้อมูล ข่าวสารการปฏิบัติการบินได้เป็น อย่างดี	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	<b>2.2 ทักษะในการตัดสินใจ (Decision thinking)</b>						
30	ทักษะในการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการ ตัดสินใจที่ถูกต้อง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
31	ทักษะในการให้เหตุผลในการอธิบายหรือ โต้แย้ง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
32	ทักษะการคิดที่เป็นระบบเพื่อการตัดสินใจ วางแผนการบินที่มีประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
33	ทักษะในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่เกี่ยวข้อง กับหน้าที่มาประกอบการตัดสินใจอย่างมี ประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
34	ทักษะในการตัดสินใจที่ดีมีความรอบคอบ มีสติโดยไม่ใช้อารมณ์หรือมีอคติ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	<b>2.3 ทักษะในการแก้ไขปัญหา (Problem solving)</b>						
35	ทักษะในการทำความเข้าใจ และยอมรับใน ปัญหาที่เกิดขึ้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
36	ทักษะในการนิยามปัญหาเพื่อรวบรวม ข้อมูลต่างๆของปัญหา	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อ ที่	ชื่อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
<b>2. ด้านทักษะ (Skill)</b>							
	<b>2.3 ทักษะในการแก้ไขปัญหา (Problem solving)</b>						
37	ทักษะในการแยกและเลือกประเด็นลำดับของปัญหาที่สำคัญ เพื่อนำมาแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
38	ทักษะในการนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้แก้ปัญหาได้เหมาะสมกับสถานการณ์พร้อมประเมินผลการแก้ไขปัญหาอย่างมีขั้นตอน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
39	ทักษะในการใช้สติปัญญา และไหวพริบในการนำข้อมูลมาแก้ปัญหาได้ทั้งระยะสั้นและระยะยาว	1	1	1	3	1	ใช้ได้
<b>3. ด้านเจตคติ (Attitude)</b>							
	<b>3.1 การใช้วิจารณญาณ (Judgment)</b>						
40	ความสามารถในการพิจารณาได้ตรงสถานการณ์/ข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีสติและรอบคอบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
41	ความสามารถในการสรุปและตัดสินใจประกอบหลักฐาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
42	ชอบคิดหาความเป็นไปได้หรือรวบรวมสถานการณ์ต่างๆหลายทิศทางก่อนตัดสินใจสรุปเป็นข้อๆอย่างมีเหตุผล	1	1	1	3	1	ใช้ได้
43	สามารถนำข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ทันสมัย อ้างอิงได้นำมาใช้ในการประกอบการพิจารณาในประเด็นต่างๆได้อย่างเป็นระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
44	เมื่อมีปัญหหรือสถานการณ์ใดเกิดขึ้นจะไม่เชื่อในทันทีแต่จะประมวลสาเหตุต่างๆหลักฐานมาวิเคราะห์ตัดสินใจ	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ข้อ ที่	ชื่อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
<b>3. ด้านเจตคติ (Attitude)</b>							
<b>3.2 การคิดเชิงวิเคราะห์ (Critical thinking)</b>							
45	ความสามารถในการแจกแจง เปรียบเทียบ องค์ประกอบที่แตกต่างของข้อมูลที่ เกี่ยวข้องในการวางแผนการบิน	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
46	ความสามารถในการค้นหาผลกระทบของ สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
47	ความสามารถลำดับความสำคัญของ สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างสมเหตุผล	1	1	1	3	1	ใช้ได้
48	ลักษณะเป็นคนช่างสังเกต สามารถค้นพบ ความผิดปกติของปัจจัยที่เกิดขึ้นได้	1	1	1	3	1	ใช้ได้
49	ความสามารถนำข้อมูลมาคิดวิเคราะห์ความ น่าจะเป็นหรือความเป็นไปได้ของ สถานการณ์ต่างๆ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
<b>3.3 การตระหนักรู้ในสถานการณ์ (Situation awareness)</b>							
50	ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ตนเอง ในสถานการณ์ต่างๆ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
51	ทัศนคติที่ดีต่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์ ต่างๆที่อาจเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
52	ความสำนึก รับผิดชอบในหน้าที่ต่อการเป็น พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
53	ความตระหนักรู้ในความสำคัญขององค์กร ของตนเอง	1	1	1	3	1	ใช้ได้
54	เห็นความสำคัญของการนำความรู้ ความสามารถของตนเองมาร่วมกัน แก้ปัญหาในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	1	1	1	3	1	ใช้ได้
55	ความสามารถในการค้นคว้าหาความรู้ ใหม่ๆเพื่อพัฒนาตนเองและวิชาชีพ	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

ข้อ ที่	ชื่อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
<b>3. ด้านเจตคติ (Attitude)</b>							
<b>3.4 การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Self-development)</b>							
56	ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และขยายเครือข่าย	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
57	ความสามารถใช้แหล่งเรียนรู้ที่เกี่ยวกับวิชาชีพที่หลากหลายในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
58	ความกระตือรือร้นเพียรพยายาม อดทนที่จะเรียนรู้แม้จะมีความยากลำบาก	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
59	พัฒนาตนเองด้วยการเข้ารับการอบรมสัมมนา ศึกษาดูงานเพื่อนำความรู้ประสบการณ์มาพัฒนาตนเองและงาน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
<b>3.5 ความสามารถในการทำงานเป็นทีม (Teamwork)</b>							
60	ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเพื่อนร่วมทีมและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทีม	1	1	1	3	1	ใช้ได้
61	ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากทีมด้วยความกระตือรือร้น	1	1	1	3	1	ใช้ได้
62	การให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อนร่วมทีมในการปฏิบัติงานเพื่อความสำเร็จของเป้าหมายร่วมกัน	1	1	1	3	1	ใช้ได้
63	ความสามารถสร้างวัฒนธรรมที่สร้างสรรค์ในการทำงานของทีม	1	1	1	3	1	ใช้ได้
64	มนุษยสัมพันธ์ยึดหลักประชาธิปไตยเป็นผู้นำผู้ตามที่ดี	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

**ตอนที่ 3** ความคิดเห็นที่มีต่อหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย

ข้อ ที่	ข้อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
1	ท่านเห็นว่าหลักสูตรพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย มีหัวข้อของเนื้อหาครบถ้วนแล้วหรือไม่ และควรเพิ่มเติมหรือลดหัวข้อใดหรือไม่	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) มีความครบถ้วน						
	( ) ไม่ครบถ้วน และควรเพิ่มหัวข้อของเนื้อหาในเรื่อง.....						
2	ท่านเห็นว่าพนักงานอำนวยการบิน (FOO) ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและความสามารถเพียงพอในการปฏิบัติงานหรือไม่ อย่างไร	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) เพียงพอ						
	( ) ไม่เพียงพอ และควรพัฒนาตนเองเพิ่มเติมในด้าน						
	1..... 2..... 3.....						
3	ท่านเห็นว่าพนักงานอำนวยการบิน (FOO) ที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยการบิน และผู้ซึ่งไม่ผ่านการฝึกอบรมจากหลักสูตรดังกล่าว มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะและความสามารถเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) เหมือนกัน						
	( ) แตกต่างกันในเรื่อง						
	1..... .2..... 3.....						

ข้อ ที่	ข้อรายการ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่			ผลรวม ของ คะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
		1	2	3			
4	ถ้าท่านเป็นผู้ที่สามารถคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในตำแหน่งพนักงานอำนวยความสะดวก (FOO) ของบริษัทที่ท่านทำงานอยู่ได้ ท่านจะเลือกบุคคลซึ่งจบจากหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกหรือไม่ เพราะเหตุใด	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) เลือกบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวก						
	( ) เลือกบุคคลที่ไม่ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวก เนื่องจาก						
	1..... 2..... 3.....						
5	ระยะเวลาที่กำหนดไว้ในการใช้ศึกษาหลักสูตรพนักงานอำนวยความสะดวกในประเทศไทย ณ ปัจจุบันที่กำหนดไว้ 12 สัปดาห์นั้น มีความเหมาะสมเพียงพอแล้วหรือไม่อย่างไร	1	1	1	3	1	ใช้ได้
	( ) เหมาะสมเพียงพอแล้ว						
	( ) ไม่เหมาะสม และเห็นควรเพิ่มระยะเวลาที่กำหนดไว้จากเดิม เป็น ..... สัปดาห์						
	( ) ไม่เหมาะสม และเห็นควรลดระยะเวลาที่กำหนดไว้จากเดิมเป็น ..... สัปดาห์						
6	ข้อเสนอแนะอื่นๆ .....	1	1	1	3	1	ใช้ได้





ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ที่ สบพ.๔๐๑(๖)/๐๓๕๗



สถาบันการบินพลเรือน  
๑๐๓๒/๓๕๕ ถนนพหลโยธิน  
แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๓๓) พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน ผู้จัดการกองควบคุมการปฏิบัติการ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

ด้วย นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย รหัสนักศึกษา ๕๓๑๓๒๐๐๒๕๐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการการบิน หลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สถาบันการบินพลเรือน ได้ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ "รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยการบินในประเทศไทย" ( THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR FLIGHT DISPATCHER IN THAILAND ) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาศึกษาหลักสูตรการจัดการมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการบิน ภายใต้การควบคุมของ ดร.วราภรณ์ เต็มแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันการบินพลเรือน ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย เข้าเก็บข้อมูลการฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อมูลดังกล่าวประกอบในการดำเนินงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงต่อไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบคุณล่วงหน้า ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นาวาอากาศตรี

(ศิริวัฒนา มานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการสถาบันการบินพลเรือน

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สังกัดสำนักวิชาการ

โทร. ๐-๒๒๓๒-๖๓๐๑, ๐-๒๒๓๒-๕๓๖๓-๕ คีย์ ๓๐๙ โทรสาร ๐-๒๒๓๒-๖๓๐๑

นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย โทร. ๐๘๑-๘๘๙-๒๒๕๐

ที่ สบพ.๕๐๓(๖)/๐๗๕๗



สถาบันการบินพลเรือน  
๑๐๓๒/๓๕๕ ถนนพหลโยธิน  
แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๓๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน ผู้จัดการแผนกควบคุมการปฏิบัติการ บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)

ด้วย นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย รหัสนักศึกษา ๕๓๓๒๒๐๐๒๕๐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการการบิน หลักสูตรการจัดการท่าอากาศยาน สถาบันการบินพลเรือน ได้ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ "รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย" ( THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR FLIGHT DISPATCHER IN THAILAND ) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาลึกซึ้ง การจัดการท่าอากาศยาน สาขาวิชาการจัดการการบิน ภายใต้การควบคุมของ ดร.วารภรณ์ เต็มแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันการบินพลเรือน ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย เข้าเก็บข้อมูลการฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อมูลดังกล่าว ประกอบในการดำเนินงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงต่อไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานในรายละเอียดด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบคุณล่วงหน้า ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นาวาอากาศตรี

(ดร.วันนา ธารนที)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการสถาบันการบินพลเรือน

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สังกัดสำนักวิชาการ

โทร. ๐-๒๒๗๒-๖๑๐๑, ๐-๒๒๗๒-๕๗๕๑-๔ ตั๋ว ๓๐๙ โทรสาร ๐-๒๒๗๒-๖๑๐๑

นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย โทร. ๐๘๑-๘๘๙-๒๒๕๐

ที่ สบพ.๔๐๑(๖)/๐๗๖๙



สถาบันการบินพลเรือน  
๓๐๓๒/๓๕๕ ถนนพหลโยธิน  
แขวงจอมพล เขตจตุจักร  
กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

๓๑ พฤษภาคม ๒๕๕๙

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูล

เรียน ผู้จัดการแผนกอำนาจการบิน บริษัท บางกอกโฟลท์เซอร์วิส จำกัด

ด้วย นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย รหัสนักศึกษา ๕๗๑๓๒๐๐๒๕๐ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการจัดการการบิน หลักสูตรการจัดการท่าอากาศยาน สถาบันการบินพลเรือน ได้ทำวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อ "รูปแบบการฝึกอบรมฐานสมรรถนะสำหรับพนักงานอำนาจการบินในประเทศไทย" ( THE COMPETENCY BASED TRAINING MODELS FOR FLIGHT DISPATCHER IN THAILAND ) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรการจัดการท่าอากาศยาน สาขาวิชาการจัดการการบิน ภายใต้การควบคุมของ ดร.วราภรณ์ เต็มแก้ว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันการบินพลเรือน ขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย เข้าเก็บข้อมูลการฝึกอบรมพนักงานอำนาจการบิน เพื่อนักศึกษาจะได้นำข้อมูลดังกล่าวประกอบในการดำเนินงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงต่อไป ทั้งนี้ ผู้วิจัยจะเป็นผู้ประสานรายละเอียดด้วยตนเอง

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ จักเป็นพระคุณยิ่งและขอขอบคุณล่วงหน้า ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นาวาอากาศตรี

(ดร.วิไลนา วัฒนศัพท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

ผู้อำนวยการสถาบันการบินพลเรือน

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย สังกัดสำนักวิชาการ

โทร. ๐-๒๒๒๒๒-๖๑๐๑, ๐-๒๒๒๒๒-๕๗๕๑-๔ ต่อ ๓๐๙ โทรสาร ๐-๒๒๒๒๒-๖๑๐๑

นางสาวณัฐติกาณต์ จันทร์ไทย โทร. ๐๘๑-๘๑๙-๒๒๕๐



ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ตารางที่ จ.1 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์  
ด้านการบิน คู่มือฝึกอบรม DOC 7192 Part D-3

Basic knowledge subjects	Hours
1. Civil Air Law & Regulations 1.1 Certification of operators 1.2 The Convention on International Civil Aviation (The Chicago Convention) 1.3 International Air Transport issues addressed by the Chicago Convention 1.4 The International Civil Aviation Organization (ICAO) 1.5 Responsibility for Aircraft Airworthiness 1.6 Regulatory provision of the Flight Manual 1.7 The Aircraft minimum equipment list (MEL) 1.8 The Operation Manual	30
2. Aviation Indoctrination 2.1 Regulatory 2.2 Aviation Terminology and Terms of Reference 2.3 Theory of Flight and Flight Operations 2.4 Aircraft Propulsion Systems 2.5 Aircraft Systems	12
3. Aircraft Mass (weight) & Performance 3.1 Basic Principles for Flight Safety 3.2 Basic Mass (weight) and Speed Limitation 3.3 Take off Runway Requirements 3.4 Climb Performance Requirements 3.5 Landing Runway Requirements 3.6 Buffet Boundary Speed Limitations	27
4. Navigation 4.1 Position and Distance, Time 4.2 True, Magnetic and Compass direction, Gyro Heading 4.3 Introduction to Chart Projections : The Gnomonic Projection, the Mercator Projection, Great Circles on Mercator Charts, other Cylindrical Projections, Lambert Conformal conic Projection, the Polar Stereographic Projection 4.4 ICAO Chart Requirements 4.5 Charts used by a Typical Operator 4.6 Measurement of Airspeeds, Track and Ground Speed 4.7 Use of Slide-Rules, Computers and Scientific Calculators 4.8 Measure of Aircraft Altitude	24

ตารางที่ จ.1 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์  
ด้านการบิน คู่มือฝึกอบรม DOC 7192 Part D-3 (ต่อ)

Basic knowledge subjects	Hours
4.9 Point of No Return, critical point, General Determination of Aircraft Position 4.10 Introduction to Radio Navigation, Ground based Radar and Direction-Finding Stations, Relative Bearings, VOR/DME Type Radio Navigation, Instrument Landing Systems 4.11 Navigation Procedures 4.12 ICAO CNS/ATM systems	
5. Air Traffic Management 5.1 Introduction to Air Traffic Management 5.2 Controlled Airspace 5.3 Flight Rules 5.4 ATC Clearance, ATC Requirements for Flight Plans, Aircraft Reports 5.5 Flight Information Service (FIS) 5.6 Alerting Service & Search and Rescue 5.7 Communications Services (mobile, fixed) 5.8 Aeronautical Information Service (AIS) 5.9 Aerodrome Information Services	39
6. Meteorology 6.1 Atmosphere, atmospheric temperature and humidity 6.2 Atmospheric Pressure, Pressure wind Relationships 6.3 Winds near the Earth's Surface, wind in the Free Atmosphere, Turbulence 6.4 Vertical Motion in the Atmosphere, Formation of clouds and Precipitation 6.5 Thunderstorms, Aircraft Icing 6.6 Visibility and RVR, Volcanic Ash 6.7 Surface Observations, Upper air observations, Station Model 6.8 Air Masses and Fronts, Frontal Depressions 6.9 Weather at fronts and other parts of the front depression, other types of pressure systems 6.10 General Climatology, weather in the Tropics 6.11 Aeronautical Meteorological Reports, analysis of Surface and upper air Charts 6.12 Pronostic Charts, Aeronautical Forecasts 6.13 Meteorological Service for International Navigation	42



ตารางที่ จ.1 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์  
ด้านการบิน คู่มือฝึกอบรม DOC 7192 Part D-3 (ต่อ)

Basic knowledge subjects	Hours
6.14 Field Trip to Local Meteorological Office	
7. Mass (weight) & Balance Control	27
7.1 Introduction to Mass and Balance	
7.2 Load Planning	
7.3 Calculation of payload and load sheet preparation	
7.4 Aircraft Balance and Longitudinal Stability	
7.5 Moments an Balance	
7.6 The Structural Aspects of Aircraft Loading	
7.7 Dangerous Goods and other Special Cargo	
7.8 Issuing Loading Instructions	
8. Transport of Dangerous Goods by air	9
8.1 Introduction	
8.2 Dangerous Goods, Emergency & Abnormal Situations	
8.3 Source Documents	
8.4 Responsibilities	
8.5 Emergency Procedures	
9. Flight Planning	18
9.1 Introduction to Flight Planning	
9.2 Turbo-Jet Aircraft Cruise Control Methods	
9.3 Flight Planning Charts & Tables for Turbo-Jet aircraft	
9.4 Calculation of Flight Time and Minimum Fuel for Turbo-Jet Aircraft	
9.5 Route Selection	
9.6 Flight Planning Situations	
9.7 Re-Clearance	
9.8 The Final Phases	
9.9 Documents to be carried on Flights	
9.10 Flight Planning Exercise	
9.11 Threats and Hijacking	
10. Flight Monitoring	16
10.1 Position of Aircraft	
10.2 Effects of ATC Reroutes	
10.3 Flight Equipment Failures	
10.4 En-route Weather Changes	

ตารางที่ จ.1 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์  
ด้านการบิน คู่มือฝึกอบรม DOC 7192 Part D-3 (ต่อ)

Basic knowledge subjects	Hours
10.5 Emergency Situations 10.6 Flight Monitoring Resource 10.7 Position Reports 10.8 Ground Resources Availability	
11. Communications – Radio 11.1 International Aeronautical Telecommunications Service 11.2 Elementary Radio Theory 11.3 Aeronautical Fixed Service 11.4 Aeronautical Mobile Service 11.5 Radio Navigation Service 11.6 Automated Aeronautical Service	18
12. Human Factors 12.1 The Meaning of Human Factors 12.2 Dispatch Resource Management (DRM) 12.3 Awareness 12.4 Practice and Feedback 12.5 Reinforcement	15
13. Security 13.1 Familiarity 13.2 Security Measures taken by Airlines 13.3 Procedures for Handling Threats, bomb scares, etc. 13.4 Emergency due to dangerous goods 13.5 Hijacking 13.6 Emergency Procedures 13.7 Personal security for the FOO/FD	8
Total	285

ตารางที่ ฉ.2 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินภาคปฏิบัติสำหรับผู้ไม่มีประสบการณ์  
ด้านการบิน คู่มือฝึกอบรม DOC 7192 Part D-3

Applied practical training subjects	Duration
1. Applied practical flight operations	25 hours
2. Simulator LOFT observation and synthetic flight training	4 hours
3. Flight dispatch practices (on-the-job training)	13 weeks
4. Route familiarization	1 weeks

ตารางที่ ฉ.3 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบันการบินพลเรือน

Subjects	Hours
1. Civil Air Law & Regulations 1.1 Certification of operators 1.2 The Convention on International Civil Aviation (The Chicago Convention) 1.3 International Air Transport issues addressed by the Chicago Convention 1.4 The International Civil Aviation Organization (ICAO) 1.5 Responsibility for Aircraft Airworthiness 1.6 Regulatory provision of the Flight Manual 1.7 The Aircraft minimum equipment list (MEL) 1.8 The Operation Manual	30
2. Aviation Indoctrination 2.1 Regulatory 2.2 Aviation Terminology and Terms of Reference 2.3 Theory of Flight and Flight Operations 2.4 Aircraft Propulsion Systems 2.5 Aircraft Systems	30
3. Aircraft Mass (weight) & Performance 3.1 Basic Principles for Flight Safety 3.2 Basic Mass (weight) and Speed Limitation 3.3 Take off Runway Requirements 3.4 Climb Performance Requirements 3.5 Landing Runway Requirements 3.6 Buffet Boundary Speed Limitations	30

ตารางที่ ๓.3 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบันการบินพลเรือน (ต่อ)

Subjects	Hours
<p>4. Navigation</p> <p>4.1 Position and Distance, Time</p> <p>4.2 True, Magnetic and Compass direction, Gyro Heading</p> <p>4.3 Introduction to Chart Projections : The Gnomonic Projection, the Mercator Projection, Great Circles on Mercator Charts, other Cylindrical Projections, Lambert Conformal conic Projection, the Polar Stereographic Projection</p> <p>4.4 ICAO Chart Requirements</p> <p>4.5 Charts used by a Typical Operator</p> <p>4.6 Measurement of Airspeeds, Track and Ground Speed</p> <p>4.7 Use of Slide-Rules, Computers and Scientific Calculators</p> <p>4.8 Measure of Aircraft Altitude</p> <p>4.9 Point of No Return, critical point, General Determination of Aircraft Position</p> <p>4.10 Introduction to Radio Navigation, Ground based Radar and Direction-Finding Stations, Relative Bearings, VOR/DME Type Radio Navigation, Instrument Landing Systems</p> <p>4.11 Navigation Procedures</p> <p>4.12 ICAO CNS/ATM systems</p>	40
<p>5. Air Traffic Management</p> <p>5.1 Introduction to Air Traffic Management</p> <p>5.2 Controlled Airspace</p> <p>5.3 Flight Rules</p> <p>5.4 ATC Clearance, ATC Requirements for Flight Plans, Aircraft Reports</p> <p>5.5 Flight Information Service (FIS)</p> <p>5.6 Alerting Service &amp; Search and Rescue</p> <p>5.7 Communications Services (mobile, fixed)</p> <p>5.8 Aeronautical Information Service (AIS)</p> <p>5.9 Aerodrome Information Services</p>	30
<p>6. Meteorology</p> <p>6.1 Atmosphere, atmospheric temperature and humidity</p> <p>6.2 Atmospheric Pressure, Pressure wind Relationships</p>	42

ตารางที่ ๓.3 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบันการบินพลเรือน (ต่อ)

Subjects	Hours
6.3 Winds near the Earth's Surface, wind in the Free Atmosphere, Turbulence 6.4 Vertical Motion in the Atmosphere, Formation of clouds and Precipitation 6.5 Thunderstorms, Aircraft Icing 6.6 Visibility and RVR, Volcanic Ash 6.7 Surface Observations, Upper air observations, Station Model 6.8 Air Masses and Fronts, Frontal Depressions 6.9 Weather at fronts and other parts of the front depression, other types of pressure systems 6.10 General Climatology, weather in the Tropics 6.11 Aeronautical Meteorological Reports, analysis of Surface and upper air Charts 6.12 Pronostic Charts, Aeronautical Forecasts 6.13 Meteorological Service for International Navigation 6.14 Field Trip to Local Meteorological Office	
7. Mass (weight) & Balance Control 7.1 Introduction to Mass and Balance 7.2 Load Planning 7.3 Calculation of payload and load sheet preparation 7.4 Aircraft Balance and Longitudinal Stability 7.5 Moments an Balance 7.6 The Structural Aspects of Aircraft Loading 7.7 Dangerous Goods and other Special Cargo 7.8 Issuing Loading Instructions	30
8. Transport of Dangerous Goods by air 8.1 Introduction 8.2 Dangerous Goods, Emergency & Abnormal Situations 8.3 Source Documents 8.4 Responsibilities 8.5 Emergency Procedures	10
9. Flight Planning 9.1 Introduction to Flight Planning	

ตารางที่ ๓.3 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบันการบินพลเรือน (ต่อ)

Subjects	Hours
9.2 Turbo-Jet Aircraft Cruise Control Methods 9.3 Flight Planning Charts & Tables for Turbo-Jet aircraft 9.4 Calculation of Flight Time and Minimum Fuel for Turbo-Jet Aircraft 9.5 Route Selection 9.6 Flight Planning Situations 9.7 Re-Clearance 9.8 The Final Phases 9.9 Documents to be carried on Flights 9.10 Flight Planning Exercise 9.11 Threats and Hijacking	60
10. Flight Monitoring 10.1 Position of Aircraft 10.2 Effects of ATC Reroutes 10.3 Flight Equipment Failures 10.4 En-route Weather Changes 10.5 Emergency Situations 10.6 Flight Monitoring Resource 10.7 Position Reports 10.8 Ground Resources Availability	16
11. Communications – Radio 11.1 International Aeronautical Telecommunications Service 11.2 Elementary Radio Theory 11.3 Aeronautical Fixed Service 11.4 Aeronautical Mobile Service 11.5 Radio Navigation Service 11.6 Automated Aeronautical Service	18
12. Human Factors 12.1 The Meaning of Human Factors 12.2 Dispatch Resource Management (DRM) 12.3 Awareness 12.4 Practice and Feedback 12.5 Reinforcement	16

ตารางที่ ฅ.3 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิน สถาบันการบิลพลเรือน (ต่อ)

Subjects	Hours
13. Security	8
13.1 Familiarity	
13.2 Security Measures taken by Airlines	
13.3 Procedures for Handling Threats, bomb scares, etc.	
13.4 Emergency due to dangerous goods	
13.5 Hijacking	
13.6 Emergency Procedures	
13.7 Personal security for the FOO/FD	
Total	360

ตารางที่ ฅ.4 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยการบิลในประเทศไทย โดยบริษัทสายการบิล

หัวข้อ	ชั่วโมง
1. ระบบของอากาศยาน (Aircraft systems)	8
2. วิชาการทั่วไป (General subjects)	24
2.1 ความรู้พื้นฐานของอากาศยาน (Basic indoctrination)	
2.2 ขั้นตอนการอำนวยการบิล (Dispatch procedures)	
2.3 ขั้นตอนการคำนวณน้ำหนักและขงดุลหาจุดศูนย์ถ่วง (Weight & Balance procedures)	
2.4 ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมในสภาพอากาศที่ไม่ปกติ (Adverse weather practices procedures)	
2.5 การคำนวณสมรรถนะ (Performance) ของอากาศยานในสภาวะปกติ ผิดปกติ และฉุกเฉิน รวมถึงการใช้เอกสารประกอบการบิล เช่น Minimum equipment list-MEL, Configuration deviation list-CDL, Special operational conditions	
2.6 ความรู้และขั้นตอนการปฏิบัติเกี่ยวกับสินค้าอันตราย (Dangerous goods procedure) และการขนส่งสินค้าอันตรายไปกับอากาศยาน	



ตารางที่ ๓.4 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินในประเทศไทย โดยบริษัทสายการบิน  
(ต่อ)

หัวข้อ	ชั่วโมง
<p>2.7 การบริหารจัดการบุคลากรทางการบินและมนุษย์ปัจจัย (Crew resource management and human performance) รวมทั้งการบริหารจัดการเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินและความเสี่ยงผิดพลาด (Threat and error management)</p> <p>2.8 การปฏิบัติในกรณีอากาศยานถูกก่อวินาศกรรมและการแทรกแซงโดยมิชอบด้วยกฎหมาย (Preventive corrective action of sabotage and unlawful interference)</p> <p>2.9 หน้าที่และความรับผิดชอบในการอำนวยความสะดวกการบิน (Duties and responsibilities of dispatchers) ตามที่ระบุในคู่มือพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน (Dispatcher manual) และคู่มือการปฏิบัติการ (Operations manual)</p> <p>2.10 กฎหมายระเบียบข้อบังคับภายในประเทศ ระหว่างประเทศ และประเทศอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอำนวยความสะดวกการบิน (Civil Air Law &amp; Regulations)</p> <p>2.11 กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับใบรับรองผู้ดำเนินการเดินอากาศ (Air operator certificate) และข้อกำหนดการปฏิบัติการบิน (Operations specifications)</p>	
<p>3. การฝึกอบรมระบบของอากาศยานแบบบูรณาการ (Aircraft systems integration training)</p> <p>3.1 การวางแผนการบิน (Flight planning) ที่คำนึงถึงขีดจำกัดสมรรถนะ (Performance limitations) การบรรทุกเชื้อเพลิง (Required fuel load) และรายงานสภาพอากาศ (Weather report)</p> <p>3.2 วิธีปฏิบัติการบินแบบ Reduce vertical separation minima-RVSM, Require navigation performance-RNP, Minimum navigation performance system-MNPS Extended range twin-Engine aircraft operation-ETOPS</p>	8
รวม	40

ตารางที่ ๑.5 จำนวนชั่วโมงขั้นต้นสำหรับการฝึกอบรมภาคทฤษฎี หลักสูตรฝึกอบรมพนักงาน  
 อำนวยการบิน กรมการขนส่งทางอากาศ

หัวข้อภาคทฤษฎี	Newly hired training (Hrs.)	Conversion/ Transition training	Difference training (Hrs.)	Recurrent training (Hrs.)	Requalification training (Hrs.)
ระบบของอากาศยาน	8	1	1	3	3
วิชาการทั่วไป	24	6	6	24	24
ระบบของอากาศยานแบบบูรณาการ	8	1	1	2	4

ตารางที่ ๑.6 รายละเอียดการสังเกตการณ์ภาคอากาศ (Observation flight) หลักสูตรฝึกอบรม  
 พนักงานอำนวยความสะดวกการบิน กรมการขนส่งทางอากาศ

หลักสูตร	Newly hired training	Conversion/Transition training	Difference training (Hrs.)	Recurrent training (Hrs.)	Requalification training (Hrs.)
จำนวนเที่ยวบิน (เส้นทางบินที่แตกต่างกัน)	2	1	-	1	1

ตารางที่ ๑.7 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Jeppesen Academy

	MON	TUE	WED	THU	FRI
Week 1	<u>Day 1</u> Introduction, Weather Theory	<u>Day 2</u> Weather Theory	<u>Day 3</u> Weather Theory Aeromedical Factors	<u>Day 4</u> Weather Theory & Aeromedical Exam Weather Data Collection	<u>Day 5</u> Weather Reports, Forecasts, & Graphics

ตารางที่ ๗.7 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Jeppesen Academy (ต่อ)

	MON	TUE	WED	THU	FRI
Week 2	<u>Day 6</u> Weather Reports, Forecasts & Graphics	<u>Day 7</u> Weather Reports, Forecasts,/Grap hs Air Traffic Control	<u>Day 8</u> Weather Reports & Graphs Exam Air Traffic Control	<u>Day 9</u> Air Traffic Control	<u>Day 10</u> ATC Module Exam, Emergen cy, Security, Comms, & Wt & Bal Intro
Week 3	<u>Day 11</u> Weight & Balance	<u>Day 12</u> Weight & Balance	<u>Day 13</u> Wt & Bal Exam Aircraft Performance	<u>Day 14</u> Aircraft Performance	<u>Day 15</u> Aircraft Performance Exam Nav – Earth Study
Week 4	<u>Day 16</u> Navigation – Pilotage, Systems & Instruments	<u>Day 17</u> Navigation – Instrument Approaches and Charting	<u>Day 18</u> Navigation – Flight Computer & Written Flight Planning	<u>Day 19</u> Navigation – Written Flight Planning	<u>Day 20</u> Navigation Exam Satellite Nav & International Ops
Week 5	<u>Day 21</u> FAA Regulations	<u>Day 22</u> FAA Regulations Airplane Deice and Anti-ice	<u>Day 23</u> Regs & Deice/Anti-ice Module Exam Aircraft Systems	<u>Day 24</u> Aircraft Sys Exam B737 MEL/CDL Jepp Final Exam	<u>Day 25</u> FAA Dispatcher Written Exam (ADX)

ตารางที่ ๑.7 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Jeppesen Academy (ต่อ)

	MON	TUE	WED	THU	FRI
Week	<u>Day 26</u>	<u>Day 27</u>	<u>Day 28</u>	<u>Day 29</u>	<u>Day 30</u>
6	AiOC Products & Tools, National Airspace System, Practical Dispatch	Critical Regs Practical Dispatch Exercises	Dispatch Resource Management, Practical Dispatch Exercises	Weather Analysis Practical Dispatch Exercises	Practical Dispatch Exercises Oral & Practical Exam Preparation

ตารางที่ ๑.8 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินแบบห้องเรียนเสมือนจริง  
สถาบัน Jeppesen Academy

	MON	TUE	WED	THU	FRI
Week	<u>Day 1</u>		<u>Day 2</u>	<u>Day 3</u>	
1	Introduction, Weather Theory		Weather Theory	Weather Theory	
Week	<u>Day 4</u>		<u>Day 5</u>	<u>Day 6</u>	Weather Theory & Aeromedical Module End Exam
2	Weather Theory		Weather & Aeromedical	Weather Analysis & Graphics	
Week	<u>Day 7</u>		<u>Day 8</u>	<u>Day 9</u>	
3	Weather Analysis & Graphics		Weather Analysis & Graphics	Weather Analysis & Graphics	

ตารางที่ ๘.8 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินแบบห้องเรียนเสมือนจริง  
สถาบัน Jeppesen Academy (ต่อ)

	MON	TUE	WED	THU	FRI
Week 4	Day 10 Weather Analysis & Graphics		Day 11 Weather Analysis & Graphics	Day 12 Air Traffic Control	Weather Analysis & Graphics Module End Exam
Week 5	Day 13 Air Traffic Control		Day 14 Air Traffic Control	Day 15 Air Traffic Control	ATC Module End Exam
Week 6	Day 16 Emergency & Security		Day 17 Communicati ons	Day 18 Basic Aerodynamics	
Week 7	Day 19 Weight & Balance		Day 20 Weight & Balance	Day 21 Weight & Balance	Aerodynami cs and Wt & Bal Exam
Week 8	Day 22 Aircraft Performance		Day 23 Aircraft Performance	Day 24 Aircraft Performance	
Week 9	Day 25 Aircraft Performance		Day 26 Aircraft Performance	Day 27 Aircraft Performance	
Week 10	Day 28 ETOPS		Day 29 Study of the Earth, Dead Reckoning	Day 30 Nav -Systems & Instruments	Performance Module End Exam

ตารางที่ จ.8 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบินแบบห้องเรียนเสมือนจริง  
สถาบัน Jeppesen Academy (ต่อ)

	MON	TUE	WED	THU	FRI
Week 11	<u>Day 31</u> Nav-Aeronautical		<u>Day 32</u> Nav - Instrument	<u>Day 33</u> Nav - Instrument	
Week 12	Day 34 Nav-Aeronautical Charting		Day 35 Nav-CX2 Flight Calculator	Day 36 Written Flight Planning	
Week 13	<u>Day 37</u> Flight Planning International Ops	Navigation Module End Exam	Virtual class is over and students must now attend the last two weeks of a regularly scheduled class – within four months of VLP graduation.		

ตารางที่ จ.9 หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Alpha One

Modules	Hours
1. Introduction 1.1 Duties and responsibilities of FOO/OCO 1.2 Organization of an air carrier, operational process description 1.3 Safety, Regularity, Economy and Punctuality (role of dispatch/operations control) 1.4 Safety and Quality Management System introduction 1.5 Dispatch Etiquette	8
2. Air Law 2.1 General 2.2 International bodies (ICAO, FAA, EASA, IATA, CAAs) 2.3 Warsaw, Chicago conventions, freedoms of the air 2.4 ICAO Annexes 2.5 CAAs (Role, Regulations, sovereignty, overflight/landing permissions, power of authority)	16

ตารางที่ ๓.๑ หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Alpha One (ต่อ)

Modules	Hours
2.6 EU OPS 2.7 Euro control	
3. Flight Scheduling 3.1 Feasibility of the flight 3.2 Flight time/Block time considerations 3.3 Airport slots (coordinated airports, IATA SSIM messages, SCR, SMA) 3.4 Airport restrictions, adequacy and suitability of aerodromes, airport categorisation 3.5 Sector limitations 3.6 Fuel stop considerations 3.7 Crew duty and rest time regulations 3.8 Airport ground handling and fuel services	16
4. Basic Aerodynamics 4.1 Aerodynamic laws, forces of flight 4.2 Flight Controls 4.3 Principles of flight 4.4 Stability, Center of Gravity	8
5. Mass and Balance 5.1 Importance and introduction to concept of aircraft mass and balance 5.2 Definition of airplane masses 5.3 Maximum constructive masses 5.4 Operating masses 5.5 Regulated, restricted masses 5.6 DOM, payload, ZFM, TOM, LM 5.7 Effect of airplane mass and balance on performance and safety 5.8 Balance of an aircraft 5.9 Practical exercises, calculation of mass and balance (A320 load and trim sheet)	16



ตารางที่ ๑.๑ หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Alpha One (ต่อ)

Modules	Hours
<p>6. Aircraft Systems</p> <p>6.1 Why knowledge of airplane systems is important to flight dispatchers?</p> <p>6.2 MEL/CDL</p> <p>6.3 System description of modern transport category airplane</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fuselage, empennage</li> <li>- Flight Controls</li> <li>- Power plant</li> <li>- Hydraulics</li> <li>- Fuel system</li> <li>- Electrical system</li> <li>- Navigation and Communications</li> <li>- GPWS, TCAS</li> <li>- Air Conditioning, Pressurisation, Pneumatics</li> <li>- Landing gear</li> <li>- Fire protection</li> <li>- Emergency Equipment</li> <li>- Oxygen</li> </ul>	12
<p>7. ATC and Air Traffic Management</p> <p>7.1 ATC services (ATC, AIS/ARO, segments and units, CLR, GTD, TWR, APP/DEP, ACC)</p> <p>7.2 Airspace (airways, special use of airspace, airspace classification, flight rules)</p> <p>7.3 ICAO ATS Flight Plan</p> <p>7.4 NOTAMs</p> <p>7.5 Euro control</p> <p>7.6 Air Traffic Management, ATC Slots, Capacity management</p> <p>7.7 Airports</p> <p>7.8 RVSM</p>	12

ตารางที่ ๘.๑ หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Alpha One (ต่อ)

Modules	Hours
7.9 Oceanic control	
8. Aircraft Performance 8.1 Introduction of aircraft performance 8.2 Performance general, aircraft performance manuals and data 8.3 Aircraft speeds 8.4 Landing performance and limitations - Landing Distance, Approach-Climb limits 8.5 Take-Off performance and limitations - Take-Off Distance, Take-Off Run, Accelerate-Stop Distance, Take-Off Segments, Climb, Obstacle, Brake energy and Tire-Speed limits-Use of Runway Take Off tables, determination of maximum allowed take off mass 8.6 Phases of flight (Climb, Cruise, Descent, effect of airplane mass on performance in different phases of flight) 8.7 Drift-down 8.8 Fuel consumption considerations	20
9. Navigation 9.1 Basic principles of air navigation, Earth, LAT/LON 9.2 True Air Speed/Ground Speed, Distance, Heading/Track, Time 9.3 Radio navigation, ground and airborne equipment (NDB/ADF, VOR, DME, ILS) 9.4 Area Navigation (RNAV, RNP) 9.5 Navigation Charts (Airport, Terminal Enroute) 9.6 Air Routes, Airways, Minimum Flight Altitudes (MEA, MORA, MOCA, MRA) 9.7 Route Planning, Flight Level selection 9.8 Airport operating minima	20

ตารางที่ ๑.๑ หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Alpha One (ต่อ)

Modules	Hours
<p>10. Aviation Weather</p> <p>10.1 Introduction to aviation weather</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- air masses</li> <li>- frontal weather</li> <li>- pressure, temperature, density</li> <li>- International Standard Atmosphere (ISA)</li> <li>- clouds, wind, precipitations</li> </ul> <p>10.2 Weather hazards (thunderstorms, turbulence, icing, low visibility, wind shear/microburst)</p> <p>10.3 Aviation weather reports and forecasts</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Textual weather reports and forecasts (METAR, SPECI, TAF, SIGMET, AIRMET, PIREP)</li> <li>- Weather Charts (SWC, Winds Aloft, Volcanic Ash)</li> <li>- Official weather sources, online services MET stations</li> </ul>	20
<p>11. Flight Planning</p> <p>11.1 Introduction to flight planning</p> <p>11.2 Route and profile planning</p> <p>11.3 Time, speed and fuel calculations</p> <p>11.4 Weather considerations</p> <p>11.5 Aircraft performance considerations</p> <p>11.6 Aircraft technical status considerations</p> <p>11.7 Operational Flight Plan</p> <p>11.8 alternate airport selection 11.9 practical flight planning exercises</p> <p>11.10 advance dispatch techniques introduction</p>	20
<p>12. Communications in aviation</p> <p>12.1 Radio communications in flight dispatch environment (VHF, HF)</p> <p>12.2 SITA/AFTN networks and messaging standards</p>	4

ตารางที่ ๑.๑ หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Alpha One (ต่อ)

Modules	Hours
12.3 Datalink/Air-Ground Communications 12.4 Other communication services	
13. Security, Carriage of Dangerous Goods 13.1 Introduction 13.2 Security of passenger, crew and the aircraft 13.3 Threats levels, security measures, security data sources 13.4 Unlawful interference (Hijacking, Bomb threat, Unlawful passenger) 13.5 Dangerous Goods <ul style="list-style-type: none"> <li>- classification</li> <li>- IATA DG manual</li> <li>- labels</li> <li>- acceptance for carriage</li> <li>- incidents involving DG</li> </ul> 13.6 Aeromedical factors - basics	8
14. Occurrence and Emergency Procedures 14.1 Introduction 14.2 Definitions of occurrence, incident, accident 14.3 Occurrence reporting 14.4 Operator's procedures related to handling of emergencies (Emergency Response Plan) 14.5 Role of flight dispatch/operations control in handling of emergencies, incidents and accidents	8
15. Aeromedical 15.1 Introduction 15.2 Medical factors and aviation safety 15.3 Environmental factors	4

ตารางที่ ๑.๑ หลักสูตรฝึกอบรมพนักงานอำนวยความสะดวกการบิน สถาบัน Alpha One (ต่อ)

Modules	Hours
16. Dispatch Resource Management 16.1 Dispatch resources 16.2 Error management techniques in dispatch environment 16.3 Communication, leadership, and conflict resolution 16.4 Decision making 16.5 Workload and stress management 16.6 Automation in flight dispatch environment	8
17. Practical Dispatch Exercises 17.1 Integration of previously acquired knowledge and practical application in different scenarios 17.2 Manual flight planning and flight dispatch exercises 17.3 Operational control and irregularity handling exercises 17.4 Written and oral exam preparation 17.5 Operations control and flight dispatch simulation - flight scheduling, flight dispatch, crew briefing, movement control, irregularity handling, diversions, reroutings	36
18. Written and Oral Exams 18.1 Final written exam 18.2 Oral exam	4
Total	240

## ประวัติผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

นักศึกษา	ณัฐติกานต์ จันทร์ไทย	รหัส 5713200250
สาขาวิชา	การจัดการการบิน	
วัน-เดือน-ปีเกิด	วันที่ 15 กรกฎาคม 2522	
จังหวัดที่เกิด	สุรินทร์	
ที่อยู่ปัจจุบัน	34/1091 ซ.ประชาอุทิศ 10 แขวงดอนเมือง เขตดอนเมือง กรุงเทพมหานคร	
สถานที่ทำงาน	บริษัท ไทย ไลอ้อน เมนทารี จำกัด	
ตำแหน่ง	หัวหน้าพนักงานนิรภัยการบิน	
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร 2548	

