



การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน  
ของปริิษัทกรณัศึกษาแห่งหนึ่ง

จิราพร หอมละออ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

คณะ โลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2563

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน  
ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง



จิราพร หอมละออ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน  
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

THE DECISION TO RENT OR PURCHASE PASSENGER PLANE IN AVIATION  
INDUSTRY: A CASE STUDY OF AIRLINE COMPANY



JIRAPORN HORMLAOR

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF  
THE REQUIREMENTS FOR MASTER OF SCIENCE  
IN LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT  
FACULTY OF LOGISTICS  
BURAPHA UNIVERSITY

2020

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณางาน  
นิพนธ์ของ จิราพร หอมละออ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์

คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เร้าธนชลกุล)

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณกร อินทร์พยุง)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ เร้าธนชลกุล)

..... กรรมการ

(ดร.เสาวนิตย์ เลขวัต)

..... คณบดีคณะ โลจิสติกส์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ณกร อินทร์พยุง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ  
การศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของ  
มหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

61920082: สาขาวิชา: การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)

คำสำคัญ: การจัดซื้อ/ การตัดสินใจ/ การเช่า/ อุตสาหกรรมการบิน

จรรยาพร หอมละออ : การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง. (THE DECISION TO RENT OR PURCHASE PASSENGER PLANE IN AVIATION INDUSTRY: A CASE STUDY OF AIRLINE COMPANY) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: ไพโรจน์ เร้าธนชลกุล ปี พ.ศ. 2563.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบินของบริษัทกรณีศึกษา และเสนอแนวทางการจัดการเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 มาใช้วิเคราะห์ประกอบกับแผนการลงทุนจัดหาเครื่องบินทดแทนระหว่างปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2569 จำนวนทั้งสิ้น 41 ลำ โดยเป็นการจัดหาเครื่องบินใหม่สำหรับรองรับการเติบโตทางธุรกิจและทดแทนการปลดระวางเครื่องบินที่มีอายุการใช้งานเสื่อมสภาพ เพื่อวิเคราะห์การตัดสินใจลงทุนที่เหมาะสมจากเกณฑ์แผนอายุเฉลี่ยเครื่องบินที่ควรปลดประจำการ โดยกำหนดระยะเวลาที่ 15 ปี แบ่งการศึกษาเป็น 3 แนวทางเปรียบเทียบกับการลงทุนจัดซื้อ ได้แก่ การเลือกเช่าบริการ 1 ปี 3 ปี และ 5 ปี ซึ่งจากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า มีความเป็นไปได้สูงที่จะตัดสินใจลงทุนการเลือกเช่าบริการ 5 ปี แทนการจัดซื้อ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการเลือกเช่าบริการประหยัดกว่าการจัดซื้อถึง 53,838.56 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 70.49 เมื่อเปลี่ยนจากการลงทุนจัดซื้อมาเป็นการเลือกเช่าบริการและสามารถนำค่าใช้จ่ายที่ลดลงไปปรับปรุงพัฒนาส่วนอื่น ๆ ของบริษัทกรณีศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

61920082: MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT; M.Sc.  
(LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

KEYWORDS: PURCHASE/ DECISION/ LEASE/ AVIATION INDUSTRY

JIRAPORN HORMLAOR : THE DECISION TO RENT OR PURCHASE  
PASSENGER PLANE IN AVIATION INDUSTRY: A CASE STUDY OF AIRLINE  
COMPANY. ADVISORY COMMITTEE: PAIROJ RAOTHANACHONKUN, 2020.

The objective of this case study is to investigate the lease or procurement of planes for the company, and also to propose approaches for improving the efficiency of plane management. The research analyzes data from January to December 2019. With the plan to invest 41 planes between 2019 and 2026, the company aims to procure new planes to support business growth and replace aging ones due to its various safety conditions, where the average age of a plane operation is scheduled for 15 years. The study proposes to lease three alternatives as 1-year lease, 3-year lease, and 5-year lease, respectively. The result demonstrates that there is a high possibility of investing in a 5-year lease instead of purchasing. The cost of renting services is 53,838.56 million baht, which is cheaper than purchasing about 70.49 percent. Switching from purchasing investment to renting does reduce the operational expenses and allow for a solid increase in productivity as well as investment elsewhere.

## กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความอนุเคราะห์และความกรุณาจากอาจารย์ทุกท่านใน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่ได้กรุณาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ที่มีคุณค่าให้แก่ ผู้วิจัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพโรจน์ ไร่ชนชลกุล อาจารย์ที่ปรึกษาของผู้วิจัย ที่ กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เอาใจใส่ด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการให้สัมภาษณ์ เพื่อเป็น ข้อมูลในการวิจัย ด้วยความช่วยเหลือและการให้คำแนะนำจากทุก ๆ ท่าน ทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์จากการศึกษาครั้งนี้ ขอน้อมรำลึกถึงพระคุณบิดามารดา ตลอดจน คณาจารย์ทุกท่าน และผู้มีพระคุณที่ให้การแนะนำอบรมสั่งสอน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือใน การศึกษาครั้งนี้ ทำให้งานนิพนธ์ฉบับนี้ประสบความสำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์

จิราพร หอมละออ



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ญ
สารบัญรูปภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
ขอบเขตการวิจัย .....	2
ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย .....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	2
บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	4
แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพ .....	4
แนวคิดเกี่ยวกับการจัดตารางบิน .....	6
แนวคิดเกี่ยวกับการคำนวณราคาบัตรโดยสาร .....	12
แนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจการบิน .....	15
แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตลาดธุรกิจการบิน .....	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	28
ขั้นตอนการศึกษาวิจัย .....	28



ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย .....	29
ประชากรในการวิจัย .....	30
การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย .....	30
การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย .....	30
สรุปผลการศึกษาวิจัย .....	31
บทที่ 4 ผลการศึกษา .....	32
ผลการศึกษาส่วนที่ 1 ศึกษาความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อ .....	32
ข้อมูลจากการวิเคราะห์ Five forces model .....	34
กองบินบริการของบริษัทกรณีศึกษา .....	37
จุดหมายปลายทางที่บริษัทกรณีศึกษาทำการให้บริการ .....	39
อัตราราคาบัตรโดยสารของบริษัทกรณีศึกษา .....	41
แผนการจัดหากองบินของบริษัทกรณีศึกษา .....	43
เส้นทางของบริษัทกรณีศึกษา .....	44
การเช่าบริการเครื่องบินของบริษัทกรณีศึกษา .....	50
วิเคราะห์ความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อ .....	52
เส้นทางกรุงเทพ-ฮ่องกงของบริษัทกรณีศึกษา .....	53
เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อ .....	55
การเลือกเช่าบริการ 1 ปีหรือการจัดซื้อ .....	56
การเลือกเช่าบริการ 3 ปีหรือการจัดซื้อ .....	57
การเลือกเช่าบริการ 5 ปีหรือการจัดซื้อ .....	59
ผลการศึกษาส่วนที่ 2 แนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพ .....	61
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	63
สรุปผลการศึกษา .....	63
อภิปรายผลการศึกษา .....	65

ข้อเสนอแนะ.....65

บรรณานุกรม.....66

ประวัติย่อของผู้วิจัย.....68



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 รายการค่าใช้จ่ายทั้งหมดของบริษัทประกันภัยศึกษา .....	32
ตารางที่ 2 กองบินของบริษัทประกันภัยศึกษา .....	37
ตารางที่ 3 จุดหมายปลายทางของบริษัทประกันภัยศึกษา .....	39
ตารางที่ 4 ราคาเครื่องบินในแต่ละรุ่น โดยประมาณของบริษัทประกันภัยศึกษา .....	40
ตารางที่ 5 ราคาบัตรโดยสาร โดยประมาณของบริษัทประกันภัยศึกษา .....	41
ตารางที่ 6 แผนการจัดหากองบินของบริษัทประกันภัยศึกษา .....	43
ตารางที่ 7 ข้อมูลเส้นทางในประเทศ .....	44
ตารางที่ 8 ข้อมูลเส้นทางภูมิภาคเอเชีย .....	45
ตารางที่ 9 ข้อมูลเส้นทางยุโรป .....	47
ตารางที่ 10 ข้อมูลเส้นทางออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ .....	48
ตารางที่ 11 ข้อมูลกำลังการผลิตและปริมาณการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการบิน .....	49
ตารางที่ 12 ค่าใช้จ่ายการลงทุนการจัดซื้อ .....	52
ตารางที่ 13 เส้นทางกรุงเทพฯ-ฮ่องกง .....	53
ตารางที่ 14 ค่าใช้จ่ายการลงทุนการเลือกเช่าบริการตามแต่ละช่วงเวลา .....	54
ตารางที่ 15 การลงทุนการจัดซื้อ .....	55
ตารางที่ 16 การลงทุนการเลือกเช่าบริการตามแต่ละช่วงเวลา .....	55
ตารางที่ 17 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 1 ปีหรือการจัดซื้อ .....	57
ตารางที่ 18 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 3 ปีหรือการจัดซื้อ .....	58
ตารางที่ 19 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 5 ปีหรือการจัดซื้อ .....	59
ตารางที่ 20 แนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพ .....	61

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ตัวอย่างราคาบัตรโดยสาร .....	14
ภาพที่ 2 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด .....	22
ภาพที่ 3 กระบวนการ SWOT analysis .....	23
ภาพที่ 4 Five forces model .....	24
ภาพที่ 5 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย .....	28
ภาพที่ 6 ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานการบิน .....	33
ภาพที่ 7 กระบวนการ Five forces model .....	34
ภาพที่ 8 เส้นทางการบิน .....	38
ภาพที่ 9 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 1 ปีหรือการจัดซื้อ .....	56
ภาพที่ 10 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 3 ปีหรือการจัดซื้อ .....	57
ภาพที่ 11 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 5 ปีหรือการจัดซื้อ .....	59

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมการบินในประเทศไทยปัจจุบันกำลังเติบโตขยายเพิ่มมากขึ้น เป็นผลมาจากการเปิดเสรีน่านฟ้า ประกอบกับประเทศไทยเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Asean Economic Community: AEC) ทำให้ง่ายต่อการเข้ามาแข่งขันของสายการบินสัญชาติอื่น ๆ ที่เป็นสมาชิกอาเซียน ส่งผลให้ผู้บริการของสายการบินของไทยทั้งสายการบินที่ให้บริการเต็มรูปแบบและสายการบินต้นทุนต่ำต้องเผชิญกับสภาวะการแข่งขันของตลาดที่สูงมากยิ่งขึ้น โดยปัจจุบันพบว่า จำนวนผู้โดยสารมีจำนวนเพิ่มขึ้นประมาณ 2.8 เท่าจากปี พ.ศ. 2552 จากจำนวนผู้โดยสาร 58 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 162 ล้านคน การเพิ่มขึ้นของเที่ยวบินก็มีความสอดคล้องกับการเติบโตของจำนวนผู้โดยสาร โดยมีจำนวนเที่ยวบินเพิ่มขึ้นประมาณ 2.6 เท่า จากเดิมในปี พ.ศ. 2552 ที่มีจำนวนเที่ยวบิน 422,438 เที่ยวบิน เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 1,097,663 เที่ยวบิน คิดเป็นเที่ยวบินระหว่างประเทศร้อยละ 9.3 ต่อปี และเที่ยวบินภายในประเทศร้อยละ 10.7 ต่อปี (สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย, 2562)

ปัจจุบันปัจจัยที่มีผลต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมการบิน คือ การท่องเที่ยว โดยรายได้หลักของการบินมาจากการขนส่งผู้โดยสาร รองลงมา คือ การขนส่งสินค้า สายการบินส่วนใหญ่มุ่งเป้าหมายไปที่การแข่งขันทางการลดต้นทุนเป็นหลัก ทำให้การขนส่งผู้โดยสารแม้จะเติบโตมากขึ้น แต่หลาย ๆ สายการบินก็ต้องเผชิญสภาวะที่ค่อย ๆ ขาดทุนลงเรื่อย ๆ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งที่สายการบินมองข้ามความสำคัญ จนทำให้สายการบินขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงานในที่สุด ซึ่งหนึ่งในปัจจัยหลัก คือ เครื่องบิน

บริษัทกรณีศึกษาทำหน้าที่ดำเนินธุรกิจการบินพาณิชย์ โดยปฏิบัติงานการบินจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิเป็นหลัก ปัจจุบันมีเครือข่ายเส้นทางการบินให้บริการครอบคลุมมากถึง 80 จุดบิน ใน 31 ประเทศทั่วโลก โดยมี 10 จุดบินภายในประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร)

เนื่องจากบริษัทกรณีศึกษารองส่วนแบ่งทางการตลาดด้านการขนส่งผู้โดยสารเที่ยวบินระหว่างประเทศสูงที่สุด จึงมีแผนการจัดหากองบินที่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับอัตราการเติบโตของผู้โดยสารและการขยายเส้นทางบินในอนาคต จนปัจจุบันบริษัทกรณีศึกษามีกองบินที่ให้บริการมากถึง 11 แบบ จากจำนวนเครื่องบินทั้งหมด 103 ลำ ย่อมทำให้เกิดค่าใช้จ่ายทางด้านต้นทุนที่แฝงมาจากการบำรุงรักษาเครื่องบินที่หลากหลายรุ่น รวมถึงเครื่องบินที่รอการปลดประจำการมีจำนวน

มาก เนื่องจากอายุการใช้งานเฉลี่ยสูงและมีความเสื่อมสภาพลง ทำให้อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง สูงกว่าปกติ บริษัทประกันภัยจึงมีแผนที่จะจัดหาเครื่องบินใหม่ทดแทนเพื่อลดต้นทุนในด้านการปฏิบัติงานการบินให้ต่ำลงด้วยวิธีการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อ

จากปัญหาดังกล่าว งานวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาการตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อ เครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทประกันภัยแห่งหนึ่ง และเพื่อทราบ แนวทางที่สายการบินควรใช้บริหารเครื่องบินให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบิน ของบริษัทประกันภัย
2. เพื่อเสนอแนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพของบริษัทประกันภัย

### ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการตัดสินใจการลงทุนระหว่างการเลือกเช่าบริการ หรือการจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร ของบริษัทประกันภัยเท่านั้น ซึ่งจะใช้ข้อมูลตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทราบถึงความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบิน ของบริษัทประกันภัย
2. ทราบแนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพของบริษัทประกันภัย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ปริมาณการขนส่งด้านผู้โดยสาร (Revenue Passenger Kilometers: RPKs) หมายถึง จำนวนผู้โดยสารของเที่ยวบินแบบประจำ คูณระยะทางบินเป็นกิโลเมตร ของบริษัทประกันภัย
2. ปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (Available Seat Kilometers: ASKs) หมายถึง จำนวนที่นั่งผู้โดยสารของเที่ยวบินแบบประจำ คูณระยะทางบินเป็นกิโลเมตร ของบริษัทประกันภัย
3. อัตราส่วนการบรรทุกผู้โดยสาร (Load Factor/ Cabin Factor) หมายถึง จำนวนผู้โดยสาร เทียบสัดส่วนกับปริมาณที่นั่งซึ่งเป็นจำนวนที่นั่งผู้โดยสารที่มีอยู่ ของบริษัทประกันภัย



4. ต้นทุนต่อหน่วยจากการผลิตด้านผู้โดยสาร (Cost per Available Seat Kilometers: CASKs) หมายถึง ผลรวมของต้นทุนจากการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายในการขาย ค่าใช้จ่ายในการบริหาร (แต่ไม่รวมต้นทุนทางการเงิน) หารด้วยปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) ของบริษัทกรณีสึกษา

5. รายได้ต่อหน่วยจากการผลิตด้านผู้โดยสาร (Revenue per Available Seat Kilometers: RASKs) หมายถึง รายได้จากการขายและให้บริการของบริษัทกรณีสึกษา หารด้วยปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) ของบริษัทกรณีสึกษา





## บทที่ 2

### แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร  
ในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพ
2. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดตารางบิน
3. แนวคิดเกี่ยวกับการคำนวณราคาบัตรโดยสาร
4. แนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจการบิน
5. แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตลาดธุรกิจการบิน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถอันก่อให้เกิดผลสำเร็จในการทำงานนั้น ๆ

(สำนักงานราชบัณฑิตยสภา, 2554)

ประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดมาผ่านกระบวนการ  
เปลี่ยนแปลง เพื่อบรรลุจุดหมายขององค์กรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ถ้าจะพิจารณาว่างานใดจะมีประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ให้ดูความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า  
กับผลผลิตที่ได้ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการที่ 1 การวัดประสิทธิภาพ ได้ดังนี้

$$E = (O - I) + S$$

จากสมการที่ 1 การวัดประสิทธิภาพ เราสามารถแทนตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย  
นำเข้ากับผลผลิตที่ได้จากค่า E, O, I และ S ดังนี้

E = Efficiency	คือ	ประสิทธิภาพของงาน
O = Output	คือ	ผลผลิตหรืองานที่ได้รับออกมา
I = Input	คือ	ปัจจัยนำเข้าหรือทรัพยากร
S = Satisfaction	คือ	ความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ประสิทธิภาพ จึงหมายถึง รูปแบบการทำงาน วิธีการ หรือกระบวนการ ที่มีจุดประสงค์เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนด โดยมีการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ตามแต่ละกรอบจำกัดไม่ว่าจะแรงงาน เงินทุน หรือทรัพยากรทางธรรมชาติ ที่มีคุณภาพสูงสุดมาดำเนินการอย่างเต็มศักยภาพผ่านกระบวนการที่มีแบบแผน เพื่อให้ปริมาณการใช้ทรัพยากรมีปริมาณน้อยที่สุด แต่กลับก่อให้เกิดประโยชน์ได้มากที่สุด จึงจะเรียกว่า มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีกระบวนการดำเนินงานที่มีลักษณะ ดังนี้

1. ประหยัด ได้แก่ ประหยัดต้นทุน ประหยัดทรัพยากร และประหยัดเวลา
2. เสร็จทันตามกำหนดเวลา
3. คุณภาพ โดยพิจารณาทั้งกระบวนการ ตั้งแต่ปัจจัยนำเข้าหรือวัตถุดิบ มีการคัดสรรอย่างดี

มีกระบวนการดำเนินงานกระบวนการผลิตและผลผลิตที่ดี

#### หลักการบริหารที่มีประสิทธิภาพ

1. มีการออกแบบโครงสร้างตำแหน่งงานที่เหมาะสมกับบุคลากรในแต่ละคน
2. มีการวางระบบเพื่อการประเมินผลงาน ซึ่งมีการแสดงเกณฑ์เป้าหมายความสำเร็จของงานให้เห็นอย่างชัดเจน
3. สามารถนำแบบแผนงานมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคุ้มค่า
4. ให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกันอย่างเป็นที่มีความสามัคคี อันสามารถให้ความร่วมมือกันระหว่างแผนกได้อย่างราบรื่น

#### ทีมงานที่มีประสิทธิภาพ

ทีมงาน หรือกลุ่มทำงานที่มีประสิทธิภาพ จะต้องมีความรู้สึกที่ดีต่อกันในหมู่สมาชิก และผู้ที่เป็นหัวหน้าต้องตระหนักว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากสภาพแวดล้อมและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ดังนั้น ทีมงานที่มีประสิทธิภาพ ต้องมีเงื่อนไขที่สำคัญ ดังนี้ (ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2544)

1. ความรับผิดชอบและความผูกพัน โดยความผูกพันต่อองค์กรเป็นความผูกพันใน 3 ลักษณะ คือ
  - 1.1 ความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะคงความเป็นสมาชิกในองค์กร
  - 1.2 มีความตั้งใจและความพร้อมที่จะใช้ความพยายามที่มีอยู่เพื่อองค์กร
  - 1.3 มีความเชื่อและยอมรับในคุณค่าและเป้าหมายขององค์กร
2. ความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เนื่องจากบุคคลเกิดความรู้สึกว่าตนเองมีความสำคัญมีคุณค่าและมีการแลกเปลี่ยนความคิดแบบริเริ่มสร้างสรรค์กับความก้าวหน้าให้องค์กร

3. ความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะความสามารถของสมาชิกให้มีความรู้และความชำนาญ ตลอดจนเทคนิคการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4. มีสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับทีมงาน รวมทั้งการมีที่ปรึกษาเป็นบุคคลที่สาม ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้รวบรวมข้อมูล เพื่อพัฒนาการทำงานให้ข่าวสารย้อนกลับ แก้ไขปัญหาความขัดแย้ง และการไกล่เกลี่ย

### **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน**

สำหรับปัจจัยที่สำคัญในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพ หรือปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานนั้น มีนักทฤษฎีที่ศึกษาองค์ระบบเปิด (Open system) พบว่า ประสิทธิภาพ คือ ส่วนประกอบที่สำคัญของประสิทธิผล ประสิทธิภาพขององค์กรนั้น ถ้าจะวัดจากปัจจัยนำเข้า เปรียบเทียบกับผลผลิตที่ได้นั้น จะทำให้การวัดประสิทธิภาพคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงขององค์กร หมายถึง การบรรลุเป้าหมาย (Goal attainment) ขององค์กร โดยมีปัจจัยต่าง ๆ คือ การฝึกอบรม ประสบการณ์ และความผูกพัน มีความสำคัญต่อประสิทธิภาพในองค์กรด้วย (ควรรคิด ช โสธรรังษี, 2542)

ดังนั้นแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพ สามารถสรุปได้ว่า การปฏิบัติงานใด ๆ ก็แล้วแต่แม้งานนั้นจะมาจากบริบทที่แตกต่างกันก็ตาม ทุกอย่างย่อมคำนึงถึงเป้าหมายและผลลัพธ์ของงานเป็นสำคัญ และการจะสร้างงานให้มีประสิทธิภาพได้นั้น ต้องมีหลักการที่แน่ชัด การมีประสิทธิภาพจึงต้องพิจารณากระบวนการดำเนินงานว่า ประหยัด รวดเร็ว มีคุณภาพ ซึ่งเป็นกระบวนการดำเนินงานทั้งหมด

### **แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการารงบิน**

การจัดการารงบินเป็นกิจกรรมที่สำคัญต่อธุรกิจสายการารงบินเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่กำหนดเวลาและเส้นทางที่บริษัทสายการารงบินจะให้บริการ ซึ่งการจัดการารงบินที่ดีจะช่วยให้บริษัทสายการารงบินสามารถใช้ทรัพยากรของคนให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้มีผู้โดยสารเดินทางเต็มเที่ยวบินของแต่ละเที่ยวบินในสายการารงบินนั้น ๆ

### **ปัจจัยหลักที่ควรคำนึงในการจัดการารงบิน**

ในการจัดการารงบินมีปัจจัยที่ควรคำนึง เพื่อให้ได้การารงบินที่เหมาะสม ดังนี้ (จิตาภา สีนุญเรือง, 2561)

1. การไหลเวียนของผู้โดยสาร (Passenger traffic flow) คือ ความต้องการของผู้โดยสารที่จะเดินทางจากเมืองหนึ่งไปอีกเมืองหนึ่ง เพื่อนำมาคำนวณหาจำนวนเที่ยวบินที่เหมาะสม ในบางครั้งที่ผู้โดยสารที่ต้องการเดินทางระหว่างเมืองใด ๆ มิใช่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดรายได้เกิน

จุดคุ้มทุน อาจต้องดูภาพรวมความต้องการของผู้โดยสารที่จะไปพื้นที่นั้นหรือภูมิภาคเดียวกัน เพื่อให้ผู้โดยสารเพียงพอที่จะทำให้เกิดความคุ้มทุนในการให้บริการในเส้นทางนั้นและทำให้สายการบินมีกำไรมากขึ้น แต่อัตราการไหลเวียนของผู้โดยสารสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและฤดูกาล รวมทั้งประเภทของบริการที่สายการบินแต่ละสายมีให้บริการ

2. ความสามารถในการดึงดูดให้ผู้โดยสารเลือกใช้ตารางการเดินทางของสายการบิน (Schedule salability) ตารางการเดินทางที่แตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นความแตกต่างของเวลาที่เที่ยวบินแต่ละเที่ยวบินออกเดินทาง ความต่างของเส้นทางบิน หรือแม้แต่เส้นทางบินเดียวกัน แต่บินในทิศทางตรงกันข้าม เช่น เส้นทางลอนดอนไปยังมิวนิค และเส้นทางมิวนิคไปยังลอนดอน ล้วนมีอิทธิพลต่อกระบวนการตัดสินใจของผู้โดยสาร เที่ยวบินที่มีกำหนดการถึงช่วงเช้า มักจะได้รับความนิยมนมากกว่าเที่ยวบินที่มีกำหนดการถึงจุดหมายปลายทางในช่วงเย็นหรือค่ำ เนื่องจากผู้โดยสารไม่สามารถประกอบภารกิจได้ในวันนั้น หรือเที่ยวบินที่เดินทางไปถึงจุดหมายในเวลาที่เหมาะสมเพื่อการเปลี่ยนไปโดยสารเครื่องบินลำอื่น เพื่อเดินทางต่อไปปลายทางของผู้โดยสารย่อมมีศักยภาพในการดึงดูดผู้โดยสารให้เลือกใช้บริการมากกว่า ด้วยเหตุนี้การจัดตารางบินจึงต้องทดลองปรับตารางการเดินทางของสายการบิน โดยเลื่อนเวลาขึ้นหรือลง และปรับเปลี่ยนเส้นทางให้เหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้โดยสารมากที่สุด

3. ต้นทุนที่ใช้ในการให้บริการในแต่ละเส้นทาง การให้บริการในแต่ละเส้นทางมักมีต้นทุนการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายด้านต่าง ๆ ของบริษัทสายการบิน เช่น ค่าแรงพนักงาน ค่าเช่าสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ท่าอากาศยานแต่ละแห่งจัดหาให้ ค่าเชื้อเพลิง ค่าเสื่อมราคาของเครื่องบินแต่ละประเภท ผู้จัดการตารางบินที่ดีจะต้องหาค่าประกอบที่ลดลงที่สุดของค่าใช้จ่ายทุกประเภท เพื่อให้สายการบินมีผลประกอบการที่ดีที่สุด

4. รายได้ที่ต้องการ ผู้จัดการตารางบินต้องพยายามเลือกตารางการเดินทางที่จะทำให้สายการบินมีผลประกอบการดีที่สุดเท่าที่จะทำได้

5. การปรับตารางบินมักไม่สามารถทำได้โดยง่าย เนื่องจากตารางบินของสายการบินแต่ละสายประกอบขึ้นจากเส้นทางบินจำนวนมาก การเปลี่ยนแปลงตารางการบินเที่ยวบินใดเที่ยวบินหนึ่งย่อมส่งผลกระทบต่อเนื่องไปทั้งระบบ รวมถึงการที่ผู้โดยสารต้องพลาดการต่อเครื่อง เนื่องจากเที่ยวบินไปไม่ทันเวลา นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อหน่วยงานภายนอกอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความหนาแน่นของหลุมจอด ณ ท่าอากาศยานแต่ละแห่งที่เกี่ยวข้อง ผู้จัดการตารางบินจึงต้องจัดตารางที่เหมาะสมให้พร้อมก่อนการเปิดบริการ

## ปัจจัยแวดล้อมที่ควรคำนึงในการจัดตารางบิน

ปัจจัยแวดล้อมที่ควรคำนึงในการจัดเส้นทางการบิน บางปัจจัยก็อยู่ในความสามารถที่บริษัทสายการบินควบคุมได้ ในขณะที่บางปัจจัยก็ไม่สามารถควบคุมได้ ตัวอย่างของปัจจัยแวดล้อมที่ควรคำนึง ดังนี้

1. การบำรุงรักษาเครื่องบิน ผู้บินที่แต่ละสายการบินมีไว้ให้บริการทั้งที่ซื้อขาดและเช่า ล้วนเป็นทรัพยากรที่มีมูลค่ามหาศาล ดังนั้นแต่ละสายการบินจึงต้องพยายามใช้ทรัพยากรเครื่องบินของตนให้เกิดความคุ้มค่าที่สุด แต่ต้องไม่ใช้งานมากเกินไปจนเครื่องบินเสื่อมสภาพ อันอาจส่งผลให้มีอายุการใช้งานที่น้อยกว่าที่ควรจะเป็น ควรคำนึงว่าเครื่องบินที่จอดอยู่ในโรงซ่อมจะไม่สามารถสร้างรายได้ให้แก่บริษัทได้ ซึ่งแต่ละสายการบินควรจัดส่งพนักงานผู้รับผิดชอบด้านนี้เข้าฝึกอบรมกับบริษัทผู้ผลิตเครื่องบินแต่ละประเภทที่บริษัทมี เพื่อจะได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการบำรุงรักษาและซ่อมเครื่องบิน

2. ความสามารถในการเดินทางของเครื่องบิน เครื่องบินแต่ละลำมีขนาด สมรรถนะ และสามารถบรรจุน้ำมันเชื้อเพลิงได้ในปริมาณที่แตกต่างกัน ทำให้เดินทางได้ในระยะที่ไกลไกลแตกต่างกัน

3. ภูมิอากาศ ในความเป็นจริงการเดินทางไปและกลับระหว่างจุดสองจุดใด ๆ บน โลกควรใช้ระยะเวลาบินที่เท่ากัน หรือต่างกันไม่มาก แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่บน โลกมีภูมิอากาศแตกต่างกัน ในบางครั้งสถานที่เดียวกันก็มีลมฟ้าอากาศที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงของปี ผู้จัดตารางบิน จึงควรมีความรู้เกี่ยวกับลมฟ้าอากาศที่แตกต่างกันเหล่านี้ เพื่อที่จะได้สามารถจัดเส้นทางการบินได้อย่างเหมาะสม เช่น การบินในทิศทางเดียวกับลม จะใช้เวลาและเชื้อเพลิงน้อยกว่าการเดินทางในทิศทางต้านกระแสลม

4. เขตภาคเวลา เนื่องจากสถานที่ที่เป็นจุดหมายปลายทางของเส้นทางของสายการบินอาจตั้งอยู่ในเขตภาคที่แตกต่างกัน จึงทำให้ระยะเดินทางที่แสดงบนตารางการบินไม่เท่ากัน การเดินทางไปทิศตะวันออกของจุดเริ่มต้นการเดินทาง จะใช้เวลาการเดินทางเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มี GMT เพิ่มขึ้น และในทางกลับกันการเดินทางไปทิศตะวันตกจะใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่าเวลาความเป็นจริง

5. ศักยภาพในการรองรับเครื่องบินของท่าอากาศยานแต่ละแห่ง ก่อนจะจัดเครื่องบินของบริษัทให้เดินทางไป ณ ท่าอากาศยานนั้น ท่าอากาศยานบางแห่งไม่สามารถรองรับเครื่องบินที่มีขนาดใหญ่ได้ ในขณะที่ท่าอากาศยานส่วนใหญ่ไม่เหมาะสำหรับให้บริการเครื่องบินความเร็วเหนือแสง นอกจากนี้ปริมาณสิ่งอำนวยความสะดวกก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ควรพิจารณา เช่น จำนวนหลุมจอด และจำนวนเกตเตอร์ เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพที่สายการบินจัดให้ผู้โดยสาร



6. ระยะเวลาที่จำเป็นต้องใช้ในการนำเครื่องบินกลับไปยังจุดเริ่มต้นเดินทาง ก่อนที่จะบินกลับไปยังจุดหมายปลายทาง เนื่องจากบางครั้งถึงแม้ว่าจะมีเวลาเหลือเพียงพอสำหรับการใช้บินกลับระหว่างเส้นทาง แต่ก็ไม่มีเวลามากพอสำหรับเตรียมความพร้อมของเครื่องบินในด้านต่าง ๆ ก่อนที่จะบินกลับไปยังจุดหมายปลายทาง เช่น การเติมน้ำมันหรือการทำความสะอาดห้องโดยสาร ส่งผลให้ไม่สามารถนำเครื่องบินกลับไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ซึ่งสำคัญกว่าได้ทัน ในกรณีขกเล็กเที่ยวบินเพื่อจอดเครื่องบินไว้ ณ เมือง เริ่มต้นตั้งแต่แรกจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดว่า

7. ตารางการทำงานของบุคลากรบนเครื่องบิน ผู้จัดการบินต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรบุคคลที่สายการบินต้องใช้ในการบริหารงานเที่ยวบินแต่ละเที่ยว รวมทั้งเพื่อเวลาที่นักบินและลูกเรือต้องพักระหว่างการทำงานในแต่ละเที่ยวบิน โดยเฉพาะนักบินต้องใช้สมาธิและทักษะสูง นักบินแต่ละคนจึงไม่สามารถทำงานติดต่อกันเป็นเวลานานได้

8. ตารางการทำงานของบุคลากรที่ทำงานภาคพื้น ควรคำนึงถึงจำนวนพนักงานของบริษัทสายการบินที่ปฏิบัติงาน ณ ท่าอากาศยาน แต่ละแห่งว่าสามารถปฏิบัติงานรับและส่ง เที่ยวบินได้กี่เที่ยวต่อสัปดาห์ เนื่องจากปริมาณงานที่มากเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการให้บริการลดลง นอกจากนี้ถ้าช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง มีเที่ยวบินลงจอด ณ ท่าอากาศยาน มากกว่ากำลังคนที่มีอยู่เดิมสายการบินอาจต้องเพิ่มจำนวนพนักงานหรือการจ้างชั่วคราวมาช่วยงาน ซึ่งจะทำให้ต้นทุนในการให้บริการของสายการบินสูงขึ้น ในขณะที่การจัดให้เที่ยวบินทั้งสองเที่ยวลงจอดในเวลาที่แตกต่างกัน จะทำให้สายการบินใช้พนักงานประจำจำนวนเท่าเดิมในการปฏิบัติงาน

#### **การแบ่งประเภทของเครื่องบินโดยแผนกจัดการการบิน**

การแบ่งประเภทเครื่องบินของบริษัทเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ เครื่องบินที่พร้อมให้บริการ และเครื่องบินที่ไม่พร้อมให้บริการ (บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, 2551)

1. เครื่องบินที่พร้อมให้บริการ คือ เครื่องบินที่สายการบินสามารถนำมาให้บริการผู้โดยสารได้ทันทีที่มีความต้องการของผู้โดยสารเกิดขึ้น แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

- 1.1 เครื่องบินที่สายการบินใช้ให้บริการตามกำหนด
- 1.2 เครื่องบินซึ่งจะนำมาใช้ในกรณีที่มีความต้องการของผู้โดยสารมากกว่าปกติ
- 1.3 เครื่องบินที่ให้บริการเช่าเหมาลำ

2. เครื่องบินที่ไม่พร้อมให้บริการ คือ เครื่องบินที่สายการบินไม่สามารถนำมาใช้ให้บริการแก่ผู้โดยสารได้ทันทีที่มีความต้องการ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- 2.1 เครื่องบินที่ชำรุดและต้องใช้เวลาในการซ่อมบำรุงเป็นเวลานาน
- 2.2 เครื่องบินที่อยู่ระหว่างการตรวจสภาพ
- 2.3 เครื่องบินที่อยู่ในระหว่างใช้เพื่อการฝึกอบรมพนักงานหรือปรับปรุงโครงสร้าง

2.4 เครื่องบินที่สำรองไว้ใช้ทดแทน กรณีที่เครื่องบินปกติไม่สามารถวิ่งให้บริการได้

### รูปแบบการจัดเส้นทางบิน

บริษัทสายการบินมีรูปแบบการจัดตารางบิน 4 รูปแบบ ดังนี้ (บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา, 2551)

1. Skip stop เป็นรูปแบบการจัดตารางบินที่เครื่องบินไม่จอดทุกเมืองที่บินผ่าน แต่จะจอดเมืองเว้นเมือง หรือเว้นหลายเมืองแล้วแต่กรณี รูปแบบการจัดตารางบินแบบนี้ข้อดี คือ ทำให้เดินทางรวดเร็วขึ้น เนื่องจากไม่ต้องจอดแวะทุกเมืองที่บินผ่าน แต่ข้อด้อย คือ ไม่มีเที่ยวบินระหว่างเมืองที่อยู่ใกล้หรือติดกัน
2. Local service เป็นรูปแบบการจัดตารางบินที่ใช้เครื่องบินขนาดเล็กบินเชื่อมเมืองขนาดเล็กที่ตั้งอยู่ใกล้กันและมีจุดหมายปลายทางที่เมืองขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อให้ผู้โดยสารเดินทางต่อกับเครื่องบินขนาดใหญ่ไปยังเมืองอื่น ๆ ต่อไป รูปแบบนี้ข้อดี คือ ทำให้เดินทางระหว่างเมืองขนาดเล็กรวดเร็ว ข้อด้อย คือ ผู้โดยสารต้องเปลี่ยนเครื่องบินในกรณีที่ต้องการเดินทางเป็นระยะทางไกล
3. Cross connection หรือ Hub and spoke เป็นรูปแบบการจัดตารางบินที่กำหนดให้มีเมืองเมืองหนึ่งเป็นศูนย์กลาง และกำหนดให้มีเส้นทางบินระหว่างเมืองหลายคู่มีจุดแวะพัก ณ เมืองที่เป็นเมืองศูนย์กลางนั้น รูปแบบนี้มีข้อดี คือ ทำให้สายการบินมีเส้นทางที่หลากหลายมากขึ้นคล้ายเป็นเครือข่ายใยแมงมุม แต่ข้อด้อย คือ ผู้โดยสารต้องเปลี่ยนเครื่องบินในระหว่างการเดินทางและทำให้เมืองที่เป็นศูนย์กลางมีการจราจรการบินที่คับคั่ง
4. Nonstop เป็นรูปแบบการจัดตารางบินที่กำหนดให้มีเส้นทางบินตรงไม่แวะพักระหว่างสองเมืองใหญ่ มีข้อดี คือ ทำให้การเดินทางระหว่างเมืองใหญ่มีความสะดวกรวดเร็ว ไม่มีข้อด้อยที่ชัดเจน ยกเว้นข้อจำกัดเรื่องไม่มีจุดจอดระหว่างทาง

### ข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับสิทธิการบิน

หลักเสรีภาพทางอากาศ (Freedoms of the air) หลักเสรีภาพทางอากาศเป็นข้อตกลงที่วางขึ้นโดยสนธิสัญญาชิคาโก ตามสนธิสัญญาอนุหลักทางอากาศไว้ 5 ข้อ สำหรับข้อ 6 ถึง ข้อ 8 นั้นได้เพิ่มเติมขึ้นมาภายหลัง การจัดตารางบินจึงควรทราบสิทธิที่สายการบินของตนได้รับ หรือหากต้องการบินในเส้นทางที่ตนยังไม่ได้รับสิทธิ จะได้ทราบว่าต้องดำเนินการเพื่อขอสิทธิทางการบินในข้อใด ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ (สมยศ วัฒนาภมลชัย, 2557)

1. เครื่องบินของประเทศ ก สามารถบินผ่านน่านฟ้าของประเทศ ข ได้ ตัวอย่างเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศ ก ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศ ข ประเทศไทยเป็นประเทศ ค สหรัฐอเมริกาบินผ่านญี่ปุ่นได้ เพื่อมายังจุดหมายปลายทาง คือ ประเทศไทย



2. เครื่องบินของประเทศ ก สามารถลงจอดฉุกเฉินในสนามบินของประเทศ ข ระหว่างทางบินไปจุดหมายปลายทางประเทศ ค ด้วยเหตุผลทางเทคนิค เช่น เครื่องขัดข้องหรือน้ำมันหมด แต่ห้ามรับหรือส่งคนและสินค้า ณ ประเทศ ที่ลงจอดนั้น

3. เครื่องบินของประเทศ ก สามารถขนคนหรือสินค้าจากประเทศของตนไปยังประเทศ ข ได้

4. เครื่องบินของประเทศ ก สามารถขนคนหรือสินค้าจากประเทศ ข กลับไปยังประเทศของตนได้

5. เครื่องบินของประเทศ ก สามารถขนส่งคนหรือสินค้า จากประเทศของตนไปประเทศ ข เพื่อรับหรือส่งคนและสินค้า แล้วเดินทางต่อไปยังประเทศ ค รวมทั้งในเที่ยวกลับด้วย ทั้งนี้ให้สังเกตว่าประเทศเจ้าของเครื่องบินต้องเป็นประเทศต้นทางหรือปลายทางของเส้นทางบินเท่านั้น

6. เครื่องบินของประเทศ ก สามารถรับคนหรือสินค้าจากประเทศ ข เพื่อมารับหรือส่งคนและสินค้าในประเทศตนก่อนที่จะบินต่อไปยังประเทศ ค สังเกตว่าประเทศเจ้าของเครื่องบินเป็นประเทศจุดแวะพักระหว่างทางของเส้นทางการบิน

7. เครื่องบินของประเทศ ก สามารถบินขนส่งคนและสินค้านำระหว่างสองประเทศใด ๆ (ประเทศ ข และ ประเทศ ค) โดยไม่จำเป็นต้องแวะประเทศของตนในระหว่างการเดินทาง

8. เครื่องบินของประเทศ ก สามารถรับคนหรือส่งคนและสินค้านำระหว่างเมืองสองเมืองภายในประเทศใดประเทศหนึ่งที่ไม่ใช่ประเทศเจ้าของสายการบินได้ (ประเทศ ข)

ตามปกติ รัฐบาลของแต่ละประเทศ มักยอมรับหลักเสรีภาพทางอากาศข้อที่ 1 และ ข้อที่ 2 ในขณะที่หลักข้อที่ 3 ถึงข้อที่ 5 จะยอมรับตามข้อตกลงร่วมกันของประเทศที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ส่วนหลักข้อที่ 6 ถึงข้อที่ 8 มักไม่ได้รับการยอมรับ

จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดตารางบิน สามารถสรุปได้ว่า การจัดตารางบินเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญต่อธุรกิจสายการบินอย่างมากและต้องทำงานร่วมกับฝ่ายการตลาดอย่างใกล้ชิด เนื่องจากสามารถกระทบต่อยอดขายบัตรโดยสารรวมทั้งการขนส่งสินค้าโดยตรง จึงควรวางแผนจัดตารางให้เหมาะสมเกิดประโยชน์สูงสุดให้กับบริษัท จึงถือได้ว่าการจัดตารางบินเป็นกิจกรรมที่สำคัญต่อธุรกิจสายการบินเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่กำหนดเวลาและเส้นทางที่บริษัทสายการบินจะให้บริการ ซึ่งการจัดตารางบินที่ดีจะช่วยให้บริษัทสายการบินสามารถใช้ทรัพยากรของตนให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้มีผู้โดยสารมาใช้บริการเต็มเที่ยวบินนั้น ๆ

## แนวคิดเกี่ยวกับการคำนวณราคาบัตรโดยสาร

ประเภทของราคาบัตรโดยสาร แบ่งได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ดังนี้ (ชวนา อังคนุรักษ์พันธ์, 2561)

1. ราคาเต็ม (Normal fare) คือ กลุ่มราคาที่สูงที่สุดในแต่ละชั้นการเดินทาง กำหนดขึ้นโดย IATA บัตรโดยสารที่ซื้อในราคาเต็มมีอายุ 1 ปี และมักไม่มีเงื่อนไขมาจำกัดลักษณะการเดินทางของผู้โดยสาร หรือหากมีก็จะมีเงื่อนไขเพียงเล็กน้อย โดยส่วนใหญ่ผู้โดยสารที่ซื้อบัตรโดยสารประเภทนี้เนื่องจากราคาแพง ในบางครั้งอาจเรียกราคาประเภทนี้ว่า ราคาที่ไม่มีเงื่อนไขบังคับ

2. ราคาที่มีส่วนลดหรือราคาสำหรับนักท่องเที่ยว (Discounted or excursion fare) เป็นราคาที่ต่ำกว่าราคาเต็ม กำหนดโดย IATA ส่วนลดของบัตรโดยสารแต่ละใบรวมทั้งอายุของบัตรโดยสารจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่กำหนดมาพร้อมกับราคาบัตรโดยสาร เช่น ต้องใช้เดินทางเฉพาะในวันธรรมดา หรือต้องพักจุดหมายปลายทางอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เป็นต้น บัตรโดยสารที่มีเงื่อนไขยิ่งมากจะยิ่งมีราคาถูก ราคาชนิดนี้จึงเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ราคาที่มีเงื่อนไขบังคับ

3. ราคาพิเศษ (Special fare) เป็นราคาที่ต่ำที่สุดในการเดินทางแต่ละเส้นทาง โดยมักจะใช้เดินทางสำหรับชั้นประหยัด สายการบินเป็นผู้กำหนดราคาประเภทนี้และส่งใบเสนอราคาไปยังบริษัทตัวแทนการท่องเที่ยว บัตรโดยสารราคาพิเศษนี้จะมีเงื่อนไขกำหนดมาพร้อมกับบัตรโดยสารหลายประการ เช่น ห้ามเปลี่ยนวันเดินทาง ห้ามแวะพักระหว่างทาง ต้องซื้อบัตรโดยสารทันทีที่สำรองที่นั่ง ไม่สามารถเปลี่ยนไปเดินทางโดยสายการบินอื่น

### การคำนวณราคาบัตรโดยสาร

การคำนวณราคาบัตรโดยสารสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ การคำนวณราคาบัตรโดยสารเที่ยวเดียวและการคำนวณราคาบัตรโดยสารสำหรับเดินทางไปและเดินทางกลับ ซึ่งการคำนวณราคาบัตรโดยสารจำเป็นต้องมีข้อมูลประกอบ ดังนี้ (สมยศ วัฒนากมลชัย, 2557)

ราคาที่ใช้ในการเดินทาง สามารถดูได้ที่หนังสือ PAT Worldwide fare หรือจากระบบสำรองที่นั่ง วิธีการหาราคาที่ถูกต้องมี ดังนี้

1. หาเมืองเริ่มต้นการเดินทาง (ตำแหน่ง 1) ในตัวอย่าง คือ เมือง London ประเทศ United Kingdom สกุลเงินที่ใช้ ณ ประเทศ เริ่มต้นการเดินทาง คือ Pound Sterling รหัสสกุลเงิน คือ GBP
2. หาเมืองปลายทาง ซึ่งจะมีคำว่า to นำหน้า (ตำแหน่ง 2) ในตัวอย่าง คือ เมือง Sydney
3. หาระยะทางเป็นไมล์ที่ไกลที่สุดที่ IATA อนุญาตให้เดินทางได้ระหว่างคู่มือนี้นี้ ในราคานี้ หรือเรียกว่า MPM ถ้ามี Global Indicator ที่เป็นไปได้มากกว่า 1 ตัว จะระบุระยะทางทีละตัว (ตำแหน่งที่ 3) ในตัวอย่างมี GI 3 ตัว คือ EH อนุญาตให้เดินทางได้ไกลสุด 13,206 ไมล์ TS อนุญาตให้เดินทางได้ไกลสุด 13,294 ไมล์ และ AP อนุญาตให้เดินทางได้ไกลสุด 15,007 ไมล์

4. ราคาค่าโดยสารดูตาม booking code และ GI ที่อยู่ด้านท้ายของราคาในแต่ละบรรทัด ราคาที่เป็นตัวจริง คือ ราคาสำหรับการเดินทางเที่ยวเดียว ราคาที่เป็นตัวหนา คือ ราคาสำหรับเดินทางไปและกลับ (ตำแหน่งที่ 4 )

5. หากในตำแหน่งที่ 5 มีการระบุรหัสของสกุลเงิน USD แสดงว่า สกุลเงินท้องถิ่นของประเทศนั้น ไม่มีเสถียรภาพ ในการคำนวณราคาค่าโดยสารให้ใช้สกุลเงิน USD แทน

6. หากในตำแหน่งที่ 6 ไม่มีการระบุ GI และ MPM แสดงว่าผู้โดยสารต้องเดินทางตามหมายเลขเส้นทางที่ระบุได้หมายเลข 6 เท่านั้น ในตัวอย่างนี้ คือ หมายเลข 9998 ไม่มีสิทธิ์เลือกจุดแวะพักด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังต้องเดินทางด้วยสายการบินที่ระบุในคอลัมน์ 4C ด้วย

7. หากต้องการหาราคาสำหรับการเดินทางขาไปและเดินทางขากลับ แต่ในตารางมีเฉพาะราคาสำหรับการเดินทางเที่ยวเดียว ให้นำราคาเที่ยวเดียวนั้นคูณ 2 (ตำแหน่งที่ 7) ในตัวอย่างนี้ หากต้องการบัตรโดยสารเส้นทาง Vancouver - Beijing - Vancouver จะขายที่ราคา  $CAD2799 \times 2 = CAD5598$

8. หากต้องการหาราคาสำหรับการเดินทางเที่ยวเดียว แต่ในตารางมีเฉพาะราคาสำหรับการเดินทางขาไปและการเดินทางขากลับ ไม่สามารถนำราคาไปและกลับ มาหาร 2 ได้ แต่ต้องขายในราคาไปและกลับนั้น ถึงแม้ผู้โดยสารจะเดินทางเพียงเที่ยวเดียวก็ตาม (ตำแหน่งที่ 8) ในตัวอย่างนี้ หากผู้โดยสารต้องการเดินทางด้วยอัตรา YLEE6M ในเส้นทาง Vancouver - Beijing จะต้องซื้อบัตรโดยสารในราคา CAD2209 ซึ่งเป็นราคาเดียวกับการซื้อบัตรโดยสารขาไปและขากลับระหว่างคู่มือดังกล่าว

สามารถแสดงรายละเอียดประกอบการคำนวณราคาค่าบัตรโดยสาร ดังแสดงในภาพที่ 1 ด้านล่าง ซึ่งจะทำให้เข้าใจการคำนวณราคาค่าบัตรโดยสารมากยิ่งขึ้น

FARE TYPE	LOCAL CURRENCY	NUC	CARR CODE	RULE	GI MPM & ROUTING
<b>1 LONDON (LON)</b>					
UNITED KINGDOM			POUND STERLING (GBP)		
<b>2 To SYDNEY (SYD)</b>					
					EH 13206
					TS 13294
					AP 15007
	<b>4A</b>	<b>4B</b>	<b>4C</b>	<b>4D</b>	
Y	2854	4453.73		Y169	EH
Y	<b>4391</b>	<b>6852.26</b>		<b>Y169</b>	<b>EH</b>
Y	3003	4686.25		Y169	TS AP
Y	<b>4622</b>	<b>7212.74</b>		<b>Y169</b>	<b>TS AP</b>
J2QF1	<b>4413</b>	<b>6886.59</b>	QF	<b>E823</b>	EH
F2QF1	<b>6252</b>	<b>9756.40</b>	QF	<b>E823</b>	EH
Y	2771	4324.21	VS	E871	EH
YLEE3M	<b>4263</b>	<b>6652.51</b>	VS	<b>E871</b>	EH
<b>MUMBAI (BOM)</b>					
INDIA			INDIAN RUPEE (INR)		
<b>To AHMEDABAD (AMD)</b>					
	<b>5</b>				<b>6</b>
Y	75	75.00	IC	D051	EH 9998
JRT	<b>185</b>	<b>185.00</b>	IC	<b>D051</b>	<b>EH 9998</b>
J	115	115.00	IC	D051	EH 9998
<b>VANCOUVER (YVR)</b>					
CANADA			CANADIAN DOLLAR (CAD)		
<b>To BEIJING (BJS)</b>					
					PA 6333
					AT 12819
Y	1836	1171.74		X1143	PA
Y	<b>3465</b>	<b>2211.37</b>		<b>X1143</b>	<b>PA</b>
C	2799	1786.32		X1146	PA
F	4264	2721.29		X1146	PA
F	<b>8046</b>	<b>5134.97</b>		<b>X1146</b>	<b>PA</b>
YLEE6M	<b>2209</b>	<b>1409.79</b>		<b>X1119</b>	PA
YHEE6M	<b>2401</b>	<b>1532.32</b>		<b>X1119</b>	PA

ภาพที่ 1 ตัวอย่างราคาค่าบัตรโดยสาร

ที่มา: (สมยศ วัฒนากมลชัย, 2557)

จากแนวคิดเกี่ยวกับการคำนวณราคาค่าบัตรโดยสาร สามารถสรุปได้ว่า ไม่ว่าผู้โดยสารจะซื้อบัตรโดยสารด้วยราคาต่างประเภท หรือต่างชั้นราคากัน ก็จะได้รับบริการที่เหมือนกันทุกประการตราบดีที่เดินทางในชั้นบริการเดียวกัน ด้วยเหตุผลนี้สายการบินแต่ละสาย จึงต้องกำหนด

จำนวนที่นั่งที่จะเปิดขายด้วยราคาในแต่ละประเภท เพื่อให้ผู้โดยสารเลือกซื้อแต่บัตรโดยสารราคาถูกที่สุด จนทำให้สายการบินขาดทุน เมื่อชั้นราคาที่ถูกกว่ามีผู้ซื้อไปหมดแล้ว ผู้โดยสารจะต้องซื้อบัตรโดยสารในราคาที่สูงลำดับถัดไป

## แนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจการบิน

ธุรกิจการบินเป็นกลุ่มสถาบันทางเศรษฐกิจกลุ่มหนึ่งที่ผลิตบริการรับส่งผู้โดยสารและสินค้าทางอากาศ เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจในการสร้างประโยชน์ทางเศรษฐกิจนั้น ธุรกิจการบินสามารถแบ่งได้ใน 2 ด้าน คือ อรรถประโยชน์ด้านสถานที่และอรรถประโยชน์ด้านเวลา (พรนพ พุกกะพันธ์, 2548)

### ความได้เปรียบของธุรกิจการบิน

1. มีความเร็วสูง ธุรกิจการบินมีลักษณะเด่นที่สุด คือ ความเร็วสูง ทำให้ถึงที่หมายได้เร็วนับว่าได้เปรียบกว่าการขนส่งประเภทอื่น เนื่องจากอากาศยานที่ใช้ในการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าไม่ว่าจะเป็นประเภทใช้ใบพัดหรือประเภทไอพ่น ล้วนแต่มีความเร็วสูง สำหรับการเดินทางระยะไกลมากอากาศยานต้องแวะลงกลางทางเพื่อเติมน้ำมันเชื้อเพลิงหลายแห่ง ก็จะต้องเสียเวลาขึ้นลงที่สนามบินแห่งละประมาณ 1 ชั่วโมง จึงเห็นได้ว่า การขนส่งทางอากาศเหมาะสำหรับผู้โดยสารประเภทนักธุรกิจที่ต้องการความรวดเร็วในการเดินทาง และมีระยะเส้นทางไกล อีกทั้งราคาไม่เป็นปัจจัยสำคัญ

2. ความถี่ของการกำหนดเที่ยวบินสูง หากผู้โดยสารหรือสินค้ามากเพียงพอต่อการขนส่งแต่ละเที่ยว การขึ้นลงของเครื่องบินก็สามารถทำได้ถี่มากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเครื่องบินมีความเร็วสูงทำให้การเดินทางขาไปและขากลับใช้เวลาน้อย จึงสามารถบริการได้หลายเที่ยวบิน ทำให้ผู้โดยสารเลือกเวลาได้มากขึ้น

### ความเสียเปรียบของธุรกิจการบิน

1. การลงทุนสูงและต้องลงทุนไม่รู้จกจบสิ้น โดยเฉพาะอากาศยานมีราคาแพงมาก อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและรุ่นของอากาศยานอยู่เสมอ ทำให้สายการบินต่าง ๆ ต้องพยายามหาเงินซื้ออากาศยานรุ่นใหม่ ๆ มาบริการผู้โดยสารและการแข่งขันทางการตลาด

2. เทคนิคในด้านการบินยุ่งยากซับซ้อน ธุรกิจการบินต้องใช้ความรู้และเทคนิคชำนาญเฉพาะด้านสูงมาก เช่น การขับเครื่องบินแต่ละแบบแต่ละชนิด ต้องใช้นักบินที่มีความชำนาญเฉพาะแบบนั้น ๆ ซึ่งทำให้เกิดความยุ่งยากในการพัฒนาพนักงาน อีกทั้งการซ่อมบำรุงรักษาก็ต้องใช้นายช่างเฉพาะทาง เป็นต้น



3. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูง เนื่องจากธุรกิจการบินมีเทคนิคเฉพาะที่ยุ่งยาก จึงจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความสามารถสูง ต้องจ่ายค่าตอบแทนสูง เช่นนักบินหรือกัปตันเครื่องบิน ก็ต้องเป็นผู้มีความสามารถและมีประสบการณ์สูง จึงต้องจ่ายค่าตอบแทนสูงกว่าคนขับรถยนต์มาก อีกทั้งเครื่องบินบริโภคน้ำมันเชื้อเพลิงมากกว่ารถยนต์หรือเรือ อะไหล่เครื่องบินก็มีราคาสูงมากกว่าสิ่งเหล่านี้ล้วนแต่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทางการบินสูง

4. อัตราค่าบริการสูง เนื่องจากเครื่องบินต้องลงทุนสูงและมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูงตามไปด้วย แต่กลับสามารถขนส่งน้ำหนักบรรทุกรวมได้น้อยเมื่อเทียบกับน้ำหนักของอากาศยาน ยิ่งต้องขนส่งเป็นระยะทางไกล จึงจำเป็นต้องบรรทุกน้ำหนักเชื้อเพลิงไปในอากาศยานมาก ทำให้มีน้ำหนักสำหรับการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารลดน้อยลง จึงทำให้อัตราค่าบริการของธุรกิจการบินสูงตามไปด้วย

5. มีอัตราการเสี่ยงภัยสูง แม้ว่าธุรกิจการบินจะได้พัฒนาเครื่องอำนวยความสะดวกในการบินมากขึ้นแล้วก็ตาม แต่อุบัติเหตุก็ยังคงเกิดขึ้นอยู่เสมอ ซึ่งเครื่องบินเมื่อเกิดเครื่องยนต์ขัดข้องไม่สามารถจอดซ่อมเหมือนรถยนต์หรือเรือได้ มีแต่ต้องลงสู่พื้นโลก จึงนับว่ามีความปลอดภัยน้อย

6. การเข้าสู่ธุรกิจการบินยาก เนื่องจากอุปสรรคทางการเมืองระหว่างประเทศที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับสิทธิการขนส่งระหว่างประเทศ ต้องได้รับความเห็นชอบจากประเทศต้นทางและประเทศปลายทางของเส้นทางบินในรูปสัญญาทวิภาคี

### อุปสงค์ของธุรกิจการบิน

อุปสงค์ของธุรกิจการบิน หมายถึง ปริมาณของผู้โดยสารและสินค้าทางอากาศที่ต้องการใช้บริการและสามารถทำการซื้อได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ ณ ระดับอัตราค่าบริการต่าง ๆ กัน จึงเห็นได้ว่า อุปสงค์ของธุรกิจการบินจะเกิดขึ้นได้ต้องประกอบไปด้วย 2 สิ่งคู่กันเสมอ คือ มีความต้องการใช้บริการขนส่งทางอากาศจากผู้ให้บริการ และผู้ให้บริการต้องมีอำนาจซื้อหรือมีเงินจ่ายค่าบริการด้วย ตามกฎของอุปสงค์ของธุรกิจการบินกล่าวว่า ปริมาณของผู้ใช้บริการการบินย่อมผันแปรเป็นปฏิภาคส่วนกลับกับอัตราค่าบริการของมันเสมอ หมายความว่า ถ้าอัตราค่าบริการการบินลดลง จำนวนผู้มาใช้บริการทางการบินจะเพิ่มขึ้น แต่ถ้าอัตราค่าบริการการบินเพิ่มขึ้น จำนวนผู้มาใช้บริการทางการบินจะลดลง ตัวอย่างเช่น ค่าโดยสารจากกรุงเทพฯ ไปเชียงใหม่ คนละ 1,275 บาท จะมีผู้โดยสารเดินทางไปเชียงใหม่จำนวน 40,000 คนต่อปี ต่อมาค่าโดยสารจากกรุงเทพฯ ไปเชียงใหม่ ลดลงเหลือคนละ 1,000 บาท จะมีผู้โดยสารเดินทางไปเชียงใหม่ เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 60,000 คนต่อปี แต่ถ้าค่าโดยสารจากกรุงเทพฯ ไปเชียงใหม่ เพิ่มขึ้นเป็นคนละ 1,500 บาท จะมีผู้โดยสารเดินทางไปเชียงใหม่ ลดลงเหลือจำนวน 30,000 คนต่อปี เป็นต้น (มงคล โสภณ, 2557)

อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารทางอากาศ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อย คือ อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการพักผ่อนหรือการท่องเที่ยว และอุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อธุรกิจหรือราชการ (นระ คมนามูล, 2551)

1. อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการพักผ่อนหรือการท่องเที่ยว ลักษณะอุปสงค์ที่สามารถเห็นได้ชัด คือ ผู้โดยสารประเภทนี้มักจะจ่ายเงินเองและโดยส่วนมากจะซื้อบัตรโดยสารในชั้นประหยัด และรูปแบบการเดินทางมักจะเดินทางในช่วงสุดสัปดาห์ อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการพักผ่อนหรือการท่องเที่ยว จะมีปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดที่สำคัญ ได้แก่

1.1 การเพิ่มขึ้นของรายได้ที่ใช้จ่ายได้ของแต่ละบุคคล เมื่อคนเรามีรายได้เพิ่มขึ้นจะมีรายได้ที่เหลือจากการจับจ่ายใช้สอยก็จะมีมากขึ้น

1.2 ค่าโดยสารทางการบิน เมื่อค่าโดยสารทางการบินถูกลง คนจะนิยมเดินทางด้วยเครื่องบินเพิ่มขึ้น เพราะคนที่ไม่สามารถจ่ายค่าโดยสารที่แพงได้ ก็จะมีโอกาสขึ้นเครื่องบิน

1.3 รสนิยมของประชาชน ถ้าหากประชาชนส่วนใหญ่มีรสนิยมชอบการเดินทางโดยเครื่องบินก็จะทำให้อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารทางอากาศเพิ่มมากขึ้น

1.4 การกระจายตัวของประชากรภูมิศาสตร์ ยิ่งห่างกันมากก็ยังมีอุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารทางอากาศมากเช่นกัน เพราะจะต้องเดินทางไปมาหาสู่กัน เช่น นาย ก มีลูกอยู่ที่ประเทศอังกฤษ อย่างน้อยนาย ก อาจต้องเดินทางไปเยี่ยมลูกปีละครั้ง หรือลูกนาย ก เดินทางมาเยี่ยมนาย ก ปีละครั้ง เป็นต้น

1.5 เวลาว่าง คนเราจะเดินทางท่องเที่ยวได้ต้องมีเวลาว่าง ยิ่งมีเวลาว่างมากเท่าใดก็ยิ่งท่องเที่ยวได้มากเท่านั้น ยังมีวันหยุดราชการตรงกับวันศุกร์หรือวันจันทร์ก็ยังมีเวลาเพิ่มมากขึ้นก็ยังสามารถเดินทางไปท่องเที่ยวได้ไกลขึ้นอีก

ถ้าจะเขียนอุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการพักผ่อนหรือการท่องเที่ยว สามารถที่จะเขียนเป็นสมการที่ 2 ดังนี้

$$DLT = f(Y_d, F, T, GD, L)$$

จากสมการที่ 2 อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการพักผ่อนหรือการท่องเที่ยว ประกอบไปด้วยตัวแปร คือ

DLT	=	อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการพักผ่อนหรือการท่องเที่ยว
Y <sub>d</sub>	=	รายได้ที่ใช้จ่ายได้
F	=	ค่าโดยสาร



GD	=	การกระจายตัวของประชากรทางภูมิศาสตร์
L	=	เวลาว่าง
T	=	รสนิยมของประชาชน

1. อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อธุรกิจหรือราชการ ลักษณะที่เห็นได้ชัด คือ ผู้โดยสารประเภทนี้จะไม่ต้องจ่ายค่าโดยสารเอง เนื่องจากบริษัทหรือหน่วยงานจะเป็นผู้ออกให้ทั้งหมด จึงมักซื้อบัตรโดยสารชั้นธุรกิจหรือชั้นหนึ่ง และรูปแบบการเดินทางมักเลือกเดินทางในวันทำงานเป็นส่วนใหญ่ อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อธุรกิจหรือราชการนี้ จะมีปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดที่สำคัญ ได้แก่

1.1 ค่าโดยสารเปรียบเทียบกับผลผลิตส่วนเพิ่ม โดยบริษัทหรือหน่วยราชการที่จะให้เดินทางไปจะต้องทำการเปรียบเทียบค่าโดยสาร ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายของเขากับผลผลิตส่วนเพิ่มที่จะได้รับจากการเดินทางครั้งนี้ ถ้าหากเปรียบเทียบแล้วเห็นว่า การลงทุนคุ้มกับผลที่ได้รับก็จะเดินทางโดยเครื่องบิน แต่ถ้าหากเปรียบเทียบแล้วเห็นว่า การลงทุนไม่คุ้มกับผลที่ได้รับก็จะไม่เดินทางเด็ดขาด

1.2 เวลาที่เสียไปในการทำงาน บริษัทหรือหน่วยงานจะต้องทำการเปรียบเทียบเวลาที่เสียไปในการทำงานกับผลผลิตส่วนเพิ่มที่ได้รับ หรือความรวดเร็วในการเดินทางกับความได้เปรียบทางผลประโยชน์ในทางธุรกิจหรือราชการ ถ้าเปรียบเทียบแล้วเห็นว่าเวลาถึงเร็วมีความสำคัญและได้เปรียบมากกว่าก็จะทำการเดินทางโดยเครื่องบิน

1.3 กำหนดการเดินทางหรือตารางบิน การกำหนดตารางบินมีความสำคัญต่อการเดินทางเพื่อธุรกิจ เนื่องจากจะต้องเดินทางไปติดต่อกิจการตามเวลาที่นัดหมายไว้ จึงต้องเลือกกำหนดการเดินทางในเวลาที่เหมาะสม หรือต้องอาศัยความรวดเร็วของอุปกรณ์ในการเดินทาง จึงต้องเดินทางโดยเครื่องบินตามตารางการบินที่เหมาะสม

1.4 ความเจริญทางเศรษฐกิจ นักธุรกิจจะต้องมีการเดินทางไปต่างประเทศ เพื่อหาทางขยายธุรกิจของตนในรูปของการส่งออก ทำให้อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารทางอากาศเพิ่มขึ้น แต่ถ้าเป็นช่วงเศรษฐกิจตกต่ำอุปสงค์ของการขนส่งก็จะลดลง

ถ้าเขียนอุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อธุรกิจหรือราชการ สามารถที่จะเขียนเป็นสมการที่ 3 ดังนี้

$$DBT = f(F, t, S, Eg)$$

จากสมการที่ 3 แสดงให้เห็นอุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อธุรกิจหรือราชการ ประกอบไปด้วยตัวแปร คือ

DBT	=	อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อธุรกิจหรือราชการ
F	=	ค่าโดยสารเปรียบเทียบกับผลผลิตส่วนเพิ่ม
t	=	เวลาที่เสียไปในการทำงาน
S	=	ตารางบินหรือกำหนดการเดินทาง
Eg	=	ความเจริญทางเศรษฐกิจ

### อุปทานของธุรกิจการบิน

อุปทานการบิน หมายถึง ปริมาณของการบริการทางอากาศที่บริษัทการบินเต็มใจและสามารถทำการขายได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดให้ ณ ระดับอัตราค่าบริการต่าง ๆ กัน ตามกฎของอุปทานของธุรกิจการบิน ได้กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการบริการที่จะขายกับอัตราค่าบริการโดยสารไว้ว่า ปริมาณการบริการที่จะขายย่อมผันแปรโดยตรงกับอัตราค่าบริการของมัน หมายความว่า ถ้าอัตราค่าบริการลดลง จำนวนบริการที่บริษัทการบินจะนำออกมาขายก็จะลดลงด้วย เช่น ค่าโดยสารจากกรุงเทพฯ ไปเชียงใหม่ คนละ 1,275 บาท บริษัทการบินจะมีบริการขายให้จำนวน 8,000 ที่นั่ง ต่อมาค่าโดยสารจากกรุงเทพฯ ไปเชียงใหม่ ลดลงเหลือคนละ 1,000 บาท บริษัทการบินจะนำออกมาบริการออกขายจำนวน 5,000 ที่นั่ง เป็นต้น

อุปทานของธุรกิจการบิน มีปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดหรือตัวแปรที่สำคัญ ดังนี้  
(นระ คมนามูล, 2551)

1. เป้าหมายของธุรกิจการบิน อุปทานจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับเป้าหมายของธุรกิจการบินว่ามีเป้าหมายจะผลิตหรือลดลงในอนาคตอย่างไร ถ้าจะเพิ่มบริการมากขึ้นก็จะมีอุปทานของธุรกิจเพิ่มขึ้น ถ้าเป้าหมายลดลงก็จะทำให้อุปทานของธุรกิจลดลงด้วย

2. อัตราค่าบริการ อุปทานมีความสัมพันธ์กับอัตราค่าบริการ หากอัตราค่าบริการสูงก็ย่อมจูงใจให้ธุรกิจการบินผลิตบริการที่เพิ่มขึ้น เพราะธุรกิจก็ต่างหวังกำไรเป็นสำคัญ แต่ถ้าอัตราค่าบริการต่ำลง ธุรกิจการบินเห็นว่า อัตราค่าบริการไม่คุ้มกับค่าเหนื่อยหรือค่าใช้จ่ายก็จะลดการผลิตหรือเลิกผลิตบริการ

3. เทคนิคการผลิต อุปทานของธุรกิจการบินขึ้นอยู่กับเทคนิคของผู้ผลิตเครื่องบิน ถ้าผู้ผลิตเครื่องบินที่มีขนาดใหญ่ ก็สามารถเพิ่มจำนวนผู้โดยสารในแต่ละเที่ยวมากขึ้นหรือผู้ผลิตเครื่องบินที่มีความเร็วสูง ก็สามารถเพิ่มจำนวนเที่ยวการบินได้มากขึ้น เป็นการเพิ่มอุปทานของการขนส่งด้วย

4. ต้นทุนการผลิต ถ้าหากบริษัทการบินสามารถผลิตบริการขนส่งที่มีต้นทุนต่ำ ย่อมส่งผลต่อการกำหนดอัตราค่าบริการให้ต่ำด้วย เพราะการกำหนดอัตราค่าบริการของธุรกิจการบินใช้ระบบ Average cost plus pricing โดยกำหนดอัตราค่าบริการจากต้นทุนเป็นหลัก เมื่ออัตราค่าบริการต่ำ อุปสงค์ของธุรกิจการบินจะเพิ่มขึ้นตามกฎของอุปสงค์ เมื่ออุปสงค์ของธุรกิจการบินเพิ่มบริษัทการบินก็จำเป็นต้องขยายอุปทานเพิ่มตาม

5. จำนวนบริษัทการบิน อุปทานของธุรกิจการบินขึ้นอยู่กับจำนวนบริษัทการบินที่ผลิตบริการขนส่งผู้โดยสาร ถ้าเส้นทางใดมีบริษัทการบินมากรายปริมาณบริการก็มีมากขึ้นด้วย พร้อมทั้งมีการแข่งขันบริการให้ดีขึ้น แต่ถ้าเส้นทางใดมีบริษัทการบินน้อย หรือมีเพียงรายเดียวผูกขาดก็ จะไม่สนใจในการเพิ่มปริมาณการบริการเท่าที่ควร กลับมุ่งตั้งอัตราค่าบริการให้สูงเพราะไม่มีคู่แข่ง อีกทั้งการบริการก็ไม่มีพัฒนาให้ดีขึ้น

จากแนวคิดเกี่ยวกับโครงสร้างทางเศรษฐกิจของธุรกิจการบินสามารถสรุปได้ว่า อุปสงค์ของโครงสร้างการขนส่งผู้โดยสารทางอากาศมักเป็นอุปสงค์ของการขนส่งโดยรวม โดยไม่ได้แยกเป็นอุปสงค์เพื่อการท่องเที่ยวหรือธุรกิจ แต่มีข้อสังเกตว่า ในประเทศที่มีรายได้ต่ำอุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อธุรกิจมักจะมีมากกว่าอุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการท่องเที่ยว แต่หากเป็นประเทศที่มีรายได้ต่ำแต่เป็นเมืองการท่องเที่ยว อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารเพื่อการท่องเที่ยวอาจจะมีมากกว่าธุรกิจได้เหมือนกัน

สำหรับอุปสงค์อุปทานของธุรกิจในประเทศไทยนั้นจะเห็นว่า อุปสงค์ของผู้โดยสารค่อนข้างเป็นการขึ้นลงตามช่วงฤดูกาล ในช่วงที่ผู้โดยสารจำนวนมากจะเป็นช่วงปลายปีต้นปีหรือช่วงเทศกาล ซึ่งมีอัตราการบรรทุกสูงมากเกินร้อยละ 90 ในหลากหลายเส้นทางหลัก เช่น กรุงเทพฯ ไปยังเชียงใหม่ กรุงเทพฯ ไปยังหาดใหญ่ เป็นต้น ผู้โดยสารที่จะขนส่งในช่วงนี้มักไม่สามารถสำรองที่นั่งได้ จึงเกิดสถานะอุปสงค์ส่วนเกินเกิดขึ้น ขณะที่ความยืดหยุ่นของการบินในประเทศไทยค่อนข้างจะเป็นลักษณะไม่ยืดหยุ่นเลย อุปสงค์ของธุรกิจในช่วงเทศกาลจึงถูกจำกัดไว้ด้วยอุปทานของธุรกิจการบิน

### แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตลาดธุรกิจการบิน

การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจการบิน จำเป็นต้องศึกษาให้ทราบถึงลักษณะพิเศษของธุรกิจการบินว่ามีความแตกต่างกับประเภทอื่นอย่างไร อันจะช่วยให้การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจการบินเป็นไปอย่างถูกต้อง ซึ่งลักษณะพิเศษของธุรกิจการบินมี ดังนี้ (ราจวาน นกิตะภักฏ, 2538)

1. ธุรกิจการบินเป็นบริการที่ไม่มีตัวตนจับต้องไม่ได้ ผู้โดยสารเพียงมีสิทธิใช้เครื่องบินเป็นพาหนะในการขนส่ง แม้จะมีเครื่องบินมาเกี่ยวข้องกับการให้บริการก็ตาม แต่ไม่มี

การเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของในตัวเครื่องบินนั้น เช่น นาย ก ใช้บริการขนส่งผู้โดยสารของการบินไทยจากกรุงเทพฯ ไปยังโตเกียว ด้วยเครื่องบินโบอิง 747 สิ่งที่นาย ก ได้รับ คือ การได้เปลี่ยนสถานที่ ไปยังที่นาย ก ต้องการด้วยความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ แต่นาย ก ไม่ได้เครื่องบินหรืออะไรติดตัวกลับมาด้วย นอกจากการบริการที่ดีหรือไม่คืออยู่ในความทรงจำกลับมาเท่านั้น

2. ธุรกิจการบินเป็นบริการที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ เนื่องจากการบริการของธุรกิจการบินให้บริการผู้โดยสารเป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกัน จะแบ่งแยกการให้บริการออกจากกันไม่ได้ จึงมักบังคับให้ธุรกิจการบินต้องใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายทุกช่องทางเข้ามาช่วย เพื่อสามารถขายให้ผู้ให้บริการได้ในหลาย ๆ ตลาดพร้อมกันไป

3. ธุรกิจการบินเป็นบริการที่มีลักษณะแตกต่างกันในการให้บริการแต่ละครั้ง คือ ธุรกิจการบินไม่สามารถที่จะทำให้บริการของตนเป็นมาตรฐานได้ การบริการชนิดเดียวกันจะมีความแตกต่างกันออกไปตามลูกค้าแต่ละคน ผู้ให้บริการแต่ละบริษัทและแต่ละช่วงเวลาที่ได้รับบริการ เช่น สายการบินไม่ได้ให้บริการคุณภาพเดียวกันในแต่ละเที่ยวบินและผู้โดยสารแต่ละคน เป็นต้น

4. ธุรกิจการบินเป็นบริการที่มีอุปสงค์ไม่แน่นอน ธุรกิจการบินเป็นบริการที่มีอุปสงค์ขึ้นลงตามฤดูกาลเป็นอย่างมาก อาจขึ้นลงตามแต่ละช่วงของวัน แต่และวันของเดือน หรือสัปดาห์ เช่น จำนวนผู้เดินทางวันหยุดสุดสัปดาห์จะมากกว่าวันธรรมดา เป็นต้น

5. ธุรกิจการบินเป็นบริการที่ใช้แรงงานจำนวนมาก ธุรกิจการบินเป็นบริการที่ต้องใช้จำนวนคนในการให้บริการเป็นจำนวนมากและส่วนใหญ่ยังมีลักษณะเฉพาะตัว เนื่องจากปัจจุบันค่าแรงมีแนวโน้มที่จะสูงเรื่อย ๆ อีกทั้งความไม่แน่นอนของอุปสงค์ก่อให้เกิดปัญหาเรื่องการปรับอัตราค่าจ้างแรงงานตามอุปสงค์ เช่น การปลดออกหรือว่าจ้างพนักงานเพิ่มในบางช่วง การใช้พนักงานเต็มเวลาและการทำงานล่วงเวลา เป็นต้น

6. ธุรกิจการบินเป็นบริการที่อยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐบาล เป็นบริการที่ผู้ประกอบการจะต้องได้รับอนุญาตจากรัฐบาลก่อนดำเนินการบิน นอกจากนั้นยังมีอุปสรรคทางการเมืองระหว่างประเทศเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะสิทธิทางการบินระหว่างประเทศนั้นต้องได้รับความเห็นชอบจากรัฐบาลของประเทศต้นทางและประเทศปลายทางในเส้นทางการบินในรูปสัญญาทวิภาคี โดยรัฐบาลแต่ละประเทศได้ออกกฎหมายควบคุมการดำเนินการธุรกิจการบินไว้ด้วย

จากแนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์ตลาดธุรกิจการบิน สามารถสรุปได้ว่า การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจการบิน จำเป็นต้องศึกษาให้ทราบถึงลักษณะพิเศษของธุรกิจการบินว่ามีความแตกต่างกับประเภทอื่นอย่างไร อันจะช่วยให้การวิเคราะห์ตลาดธุรกิจการบินเป็นไปอย่างถูกต้อง เช่น อุปสงค์ของการขนส่งผู้โดยสารทางอากาศของไทย จะมีผู้มาใช้บริการจำนวนมากในช่วง เดือนตุลาคม

ถึงเดือนเมษายน และจะมีผู้ใช้บริการจำนวนน้อยในช่วง เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน โดยเฉพาะจำนวนนักท่องเที่ยวในวันธรรมดาคะน้อยกว่าวันหยุดสุดสัปดาห์ เป็นต้น

นอกจากนี้ การวิเคราะห์เกี่ยวกับธุรกิจการบินยังต้องนำหลักทฤษฎีต่าง ๆ เข้ามาปรับใช้ เพื่อช่วยกำหนดทิศทางให้กับองค์กร หรือช่วยพัฒนาแก้ไขปัญหาเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น ตัวอย่างเช่น ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด ทฤษฎีการวิเคราะห์ SWOT เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

### ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

เป็นทฤษฎีที่แสดงถึงปัจจัยทางการตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย หรือเพื่อกระตุ้นให้กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเกิดความต้องการสินค้าและบริการของตน สามารถแสดงกระบวนการทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาดได้จากภาพที่ 2



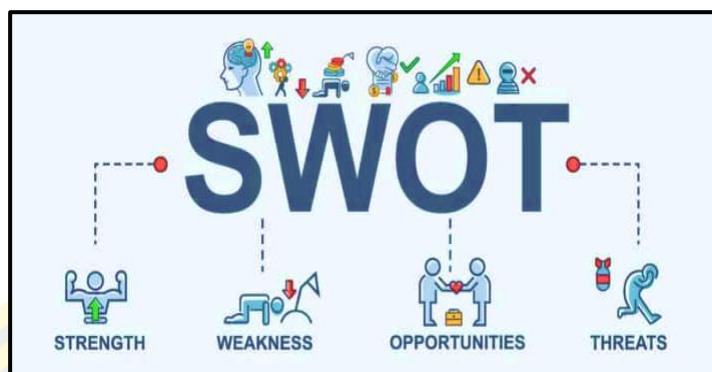
ภาพที่ 2 ทฤษฎีส่วนประสมทางการตลาด

ที่มา: (มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์, 2562)

### ทฤษฎีวิเคราะห์ SWOT

SWOT analysis คือ การวิเคราะห์สภาพขององค์กรที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อค้นหาถึงจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ที่เกิดขึ้นภายในองค์กรและภายนอกองค์กร เพื่อที่จะนำไปวิเคราะห์หาวิธีแก้ไขปัญหาคือเป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยแบ่งออกเป็นปัจจัยภายในองค์กรและปัจจัยภายนอกองค์กร ซึ่งการวิเคราะห์ SWOT จะทำให้เรามองเห็นโอกาสและอุปสรรคต่อการดำเนินงาน ทำให้รู้ว่า เรา สามารถแสดงได้จากภาพที่ 3





ภาพที่ 3 กระบวนการ SWOT analysis

ที่มา: (BURNAM, 2019)

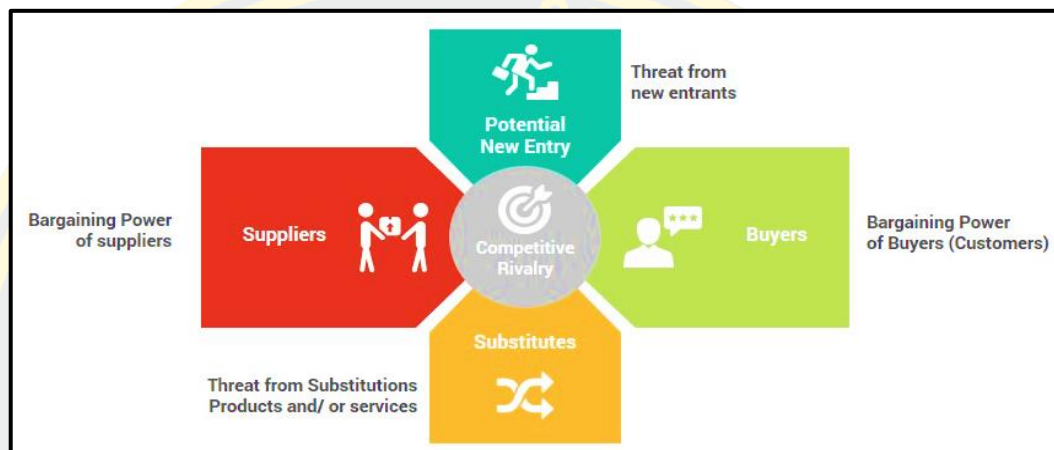
#### ทฤษฎี Five forces model

ปัจจัยกดดันทั้ง 5 (Five forces model) คือ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์คู่แข่ง สภาพแวดล้อม การแข่งขัน เพื่อวางแผนกลยุทธ์ของกิจการและปัจจัยที่สำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ ดังนี้

1. การเข้ามาของกลุ่มรายใหม่ เป็นภัยคุกคามที่ร้ายแรง เพราะจะทำให้ส่วนแบ่งทางการตลาดของธุรกิจลดลง การที่ผู้ประกอบการเลือกทำธุรกิจที่มีคู่อ้อมรอบ (Moat) จะทำให้คู่แข่งรายใหม่เข้ามาในตลาดได้ยาก คู่อ้อมรอบธุรกิจ ได้แก่ ตราสินค้าที่แข็งแกร่ง ฐานลูกค้าที่จงรักภักดี ในแบรนด์สินค้า
2. การต่อรองของลูกค้า ผู้ประกอบการต้องสร้างคุณค่าในตัวสินค้า (คุณค่าของสินค้า คือ ประโยชน์ที่ลูกค้าได้รับจากการใช้งานผลิตภัณฑ์) เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า หากกิจการต้องพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่เพียงไม่กี่รายนั้น เป็นความเสี่ยงที่ลูกค้าสามารถต่อรองราคาสินค้าและบริการได้
3. สินค้าทดแทน ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาว่าลูกค้าสามารถหาสินค้าทดแทนได้ยากง่ายเพียงใด การเปลี่ยนไปใช้สินค้าทดแทนมีความยากง่ายเพียงใด ระดับราคาและคุณภาพของสินค้าทดแทน
4. ช่องทางผู้จัดหาวัตถุดิบ (Bargaining power of suppliers) หรือซัพพลายเออร์ ผู้ประกอบการจะต้องพิจารณาในสภาพแวดล้อมของธุรกิจว่ามีผู้จัดจำหน่ายรายใดมีอำนาจต่อรองได้สูง การรวมกลุ่มของผู้ประกอบการจะทำให้มีอำนาจต่อรองกับผู้จัดหาปัจจัยการผลิต

5. การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการต้องพิจารณาถึงจำนวนคู่แข่งภายในอุตสาหกรรม สัดส่วนตลาดของกลุ่มคู่แข่งแต่ละราย เพื่อวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการเข้าทำตลาดในผลิตภัณฑ์นั้น

ซึ่งสามารถแสดงกระบวนการปัจจัยกดดันทั้ง 5 (Five forces model) ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 Five forces model

ที่มา: (GREEDISGOODS, 2017)

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จุฑามณี อิศรางกูร ณ อยุธยา (2544) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์คุณภาพการจัดการผลต่อการให้บริการของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัญหาในการจัดการปัจจัยส่วนประกอบบริการของบริษัท การบินไทย โดยส่วนใหญ่เป็นเนื่องจากการบริการจากการวิเคราะห์มีข้อเสนอแนะ คือ การดำเนินธุรกิจที่มีลักษณะที่ไม่สามารถจับต้องได้ จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมคุณภาพการบริการ 2 ขั้นตอน คือ การคัดเลือกพนักงานฝึกอบรมพนักงานในการบริการและต้องมีการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยแนวทาง คือ ควบคุมกลยุทธ์ทางด้านการบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า เพื่อมุ่งสู่การบริการที่เป็นเลิศ

สุรพันธ์ ไชยชนะ (2550) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางของสายการบินต้นทุนต่ำและสายการบินไทย พบว่า ปัจจัยด้านการตรงต่อเวลามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้โดยสารของสายการบินมากที่สุด

มณีนรัตน์ นิยมจันทร์ (2552) ได้ทำการศึกษาการวัดประสิทธิภาพด้วย Data envelopment analysis ของสายการบินต้นทุนต่ำ เนื่องจากผลการดำเนินงานหลักของธุรกิจสายการบิน คือ



ปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ซึ่งเป็นผลผลิตที่ใช้วัดผลการดำเนินงานที่แท้จริงของสายการบิน และเพื่อค้นหาความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของสายการบิน จะใช้ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร ค่าใช้จ่ายพนักงาน ค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องบิน ซึ่งเป็นต้นทุนหลักที่มีความสำคัญของธุรกิจสายการบิน และสามารถปรับปรุงเพิ่มควมมีประสิทธิภาพได้ โดยนำมาใช้เป็นตัวแปรเพื่อหาสาเหตุของความไม่มีประสิทธิภาพ และศึกษาแนวทางกลยุทธ์ที่สายการบินใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพ

กัญญาณัฐ ทรัพย์บุญญากร และสิทธิศักดิ์ ทองพิลา (2553) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจสายการบินในอนาคตในประเทศไทย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจสายการบินในอนาคตในประเทศไทยจำนวน 26 ปัจจัย และมี 7 ปัจจัยที่มีความสำคัญ ได้แก่ ภาวะทางเศรษฐกิจ การเติบโตของสายการบินต้นทุนต่ำ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง การเปิดเสรีการบิน ประชาคมอาเซียน ระดับการแข่งขันที่เข้มข้นขึ้น และการร่วมมือกันเป็นพันธมิตรสำหรับในอีก 10 ปีข้างหน้า พบว่า มีความเปลี่ยนแปลงที่มีผลต่อธุรกิจสายการบินในประเทศไทย ในอีก 10 ปีข้างหน้า จำนวน 13 ความเปลี่ยนแปลง ซึ่งความเปลี่ยนแปลงที่มีความสำคัญอยู่ในลำดับต้นมี 6 ความเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การขยายตัวของตลาดกว้างขึ้น เปิดเสรีการค้าสายการบินต้นทุนต่ำ เติบโตมากขึ้น พฤติกรรมการจัดแพ็คเกจโดยผู้โดยสารเอง ใช้อินเทอร์เน็ตในการจัดจำหน่ายและมีการพัฒนาเทคโนโลยีระบบสนับสนุนต่าง ๆ นอกจากนี้ยังพบแนวโน้มที่สำคัญของธุรกิจสายการบินในประเทศไทยรูปแบบทางธุรกิจหลัก ๆ อยู่ 2 รูปแบบ คือ สายการบินที่ให้บริการเต็มรูปแบบและสายการบินต้นทุนต่ำ

จารุภา คงขาว (2558) ได้ทำการศึกษาการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานสายการบินต้นทุนต่ำของไทย กรณีศึกษาสายการบินนกแอร์เปรียบเทียบกับไทยแอร์เอเชีย พบว่า สายการบินนกแอร์ไม่มีประสิทธิภาพในด้านของค่าใช้จ่ายพนักงานและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องบินสูงเกินไป เนื่องจากสายการบินนกแอร์มีต้นทุนสูงในการจ้างนักบินที่มีประสบการณ์สูงและเครื่องบินที่ใช้เป็นเครื่องบินเก่า ส่งผลให้มีต้นทุนในการซ่อมบำรุงรักษาสูงด้วย ส่วนในปี พ.ศ. 2554 นั้นความไม่มีประสิทธิภาพ มีสาเหตุหลักมาจากสนามบินดอนเมืองประสบภาวะอุทกภัยครั้งใหญ่และมีความผันผวนของราคาน้ำมันในตลาดโลก ส่งผลให้สายการบินนกแอร์และไทยแอร์เอเชียไม่มีประสิทธิภาพทั้งสองสายการบิน เนื่องจากไม่สามารถให้บริการได้อย่างเต็มที่ โดยสายการบินได้มีการวางแผนฉุกเฉิน เพื่อรองรับเหตุการณ์จากภัยธรรมชาติไว้แล้ว และทั้ง 2 สายการบินได้มีการใช้กลยุทธ์ป้องกันความผันผวนของราคาน้ำมัน โดยการซื้อน้ำมันล่วงหน้า และปี พ.ศ. 2557 ความไม่มีประสิทธิภาพของสายการบินนกแอร์ เกิดจากค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องบินที่สูงเกินไป เนื่องจากการแข่งขันที่สูงขึ้นในธุรกิจสายการบิน รวมทั้ง

ช่วงปลายปีสายการบินนกแอร์ได้มีการรับเครื่องบินลำใหม่เพิ่มเข้ามา เนื่องจากมีแผนขยายฝูงบิน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสามารถรองรับความต้องการผู้โดยสารได้มากขึ้น

ณัฐภณต์ ชินวงศ์อมร (2558) ได้ทำการศึกษากลยุทธ์คุณภาพการให้บริการสายการบินที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้สายการบินระหว่างประเทศ พบว่า คุณภาพการให้บริการก่อนการบิน ด้านความพร้อมและเต็มใจให้บริการ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจเลือกใช้สายการบินระหว่างประเทศสูงสุด รองลงมา ด้านการตอบสนองให้บริการอย่างรวดเร็ว ด้านชื่อเสียงในการบริการ และด้านความกระตือรือร้นในบริการ ตามลำดับ คุณภาพการให้บริการบนเครื่องบิน ด้านพนักงานบนเครื่องบินมีความชำนาญ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจเลือกใช้สายการบินระหว่างประเทศสูงสุด รองลงมา ด้านพนักงานบนเครื่องบินเต็มใจให้บริการ ด้านห้องโดยสารมีอุปกรณ์บริการ ด้านพนักงานบนเครื่องบินมีความเชี่ยวชาญภาษา และด้านพนักงานบนเครื่องบินมีอัธยาศัยดี ตามลำดับ และคุณภาพการให้บริการหลังเที่ยวบิน ด้านการติดตามความพึงพอใจหลังใช้บริการ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อการตัดสินใจเลือกใช้สายการบินระหว่างประเทศสูงสุด รองลงมาด้านมาตรฐานการจัดการสัมภาระผู้โดยสาร ด้านโปรแกรมสะสมไมล์ที่ให้สิทธิประโยชน์ และด้านเส้นทางถึงที่หมายตามเวลาที่กำหนด ตามลำดับ

พิชามณูช ฐนโรจน์วานิชกุล (2560) ได้ทำการศึกษาการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของสายการบินทางการดำเนินงานและพิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของสายการบินในกลุ่มพันธมิตรสายการบินสตาร์อัลไลแอนซ์ (Star Alliance) จำนวน 10 สายการบิน ได้แก่ สายการบิน Aegean Airlines สายการบิน Air Canada สายการบิน Air China สายการบิน Air New Zealand สายการบิน All Nippon Airways สายการบิน Copa Airlines สายการบิน Croatia Airlines สายการบิน Lufthansa สายการบิน Thai Airways และสายการบิน Turkish Airlines จากข้อมูลทศวรรษในปี พ.ศ. 2553 ถึงปี พ.ศ. 2557 โดยใช้วิธี Data Envelopment Analysis (DEA) สำหรับวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านเทคนิคภายใต้แบบจำลอง BCC (Input-oriented) ใช้ตัวแปรในการศึกษา 7 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยการผลิต 5 ปัจจัย ได้แก่ ค่าใช้จ่ายพนักงาน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าซ่อมแซม ค่าบำรุงรักษาสินทรัพย์ และปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร ส่วนผลผลิต 2 ปัจจัย ได้แก่ ปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร และรายได้ค่าโดยสาร โดยใช้วิธี Du Pont Analysis ซึ่งเป็นวิธีการหาอัตราผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Return on Equity: ROE) สำหรับวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการเงินใช้ตัวแปรในการศึกษา 4 ปัจจัย ได้แก่ กำไรสุทธิ ยอดขาย สินทรัพย์รวม และส่วนของเจ้าของ จากผลการศึกษาคด้วย DEA สายการบินที่ไม่มีประสิทธิภาพสามารถปรับปรุงสัดส่วนการใช้ปัจจัยการผลิตและผลผลิตให้มีประสิทธิภาพได้ตามสายการบินอ้างอิงและผลของการวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี Du Pont Analysis ซึ่งสายการบินทราบถึงประสิทธิภาพใน

การดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมหลักของธุรกิจ จากการเปรียบเทียบองค์ประกอบของค่า ROE กับค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม (Benchmark) และปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพได้ โดยผลจากการวัดประสิทธิภาพด้วยวิธี DEA และ Du Pont Analysis พบว่า สายการบินที่มีประสิทธิภาพการดำเนินงานทุกปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 ถึงปี พ.ศ. 2557 คือ สายการบิน Copa Airlines

นิสากร สมสุข (2560) ได้ทำการศึกษาการวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติการเข้าและออกเขตการบินของอากาศยานในท่าอากาศยานขนาดกลาง ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การล้อมกรอบข้อมูล พบว่า ท่าอากาศยานที่มีความด้อยประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (มีค่าคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1) จำนวน 9 แห่ง เนื่องจากไม่สามารถใช้ทุกปัจจัยนำเข้าที่นำมาศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีข้อเสนอแนะว่า การดำเนินงานของท่าอากาศยานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น ท่าอากาศยานมีความจำเป็นต้องบริหารจัดการเรื่องการเพิ่มปัจจัยด้านผลผลิตให้สอดคล้องกับปัจจัยนำเข้าที่มี โดยใช้กลยุทธ์การตลาดต่าง ๆ โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ เขตการบินของอากาศยานในท่าอากาศยานขนาดกลางของประเทศไทย จำนวน 17 แห่ง ในงานวิจัยนี้ได้ใช้แบบจำลองการวิเคราะห์การล้อมกรอบข้อมูล (DEA) เป็นเครื่องมือหลักในการคำนวณค่าคะแนนประสิทธิภาพ ซึ่งค่าคะแนนประสิทธิภาพจะมีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าท่าอากาศยานมีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1 แสดงว่าท่าอากาศยานนั้นมีประสิทธิภาพ ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกภูมิภาคใน พ.ศ. 2558 ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยนำเข้าในแบบจำลองนี้มี 6 ปัจจัย ประกอบด้วย พื้นที่ของท่าอากาศยาน พื้นที่ของลานจอดอากาศยาน ความยาวของทางวิ่ง จำนวนหลุมจอดอากาศยานที่เป็นสะพานเทียบอาคารผู้โดยสาร จำนวนหลุมจอดอากาศยานระยะไกล จำนวนหลุมจอดเฮลิคอปเตอร์ และจำนวนการเคลื่อนไหวกของอากาศยาน และปัจจัยด้านผลผลิต 1 ปัจจัย คือ จำนวนการเคลื่อนไหวกของอากาศยาน

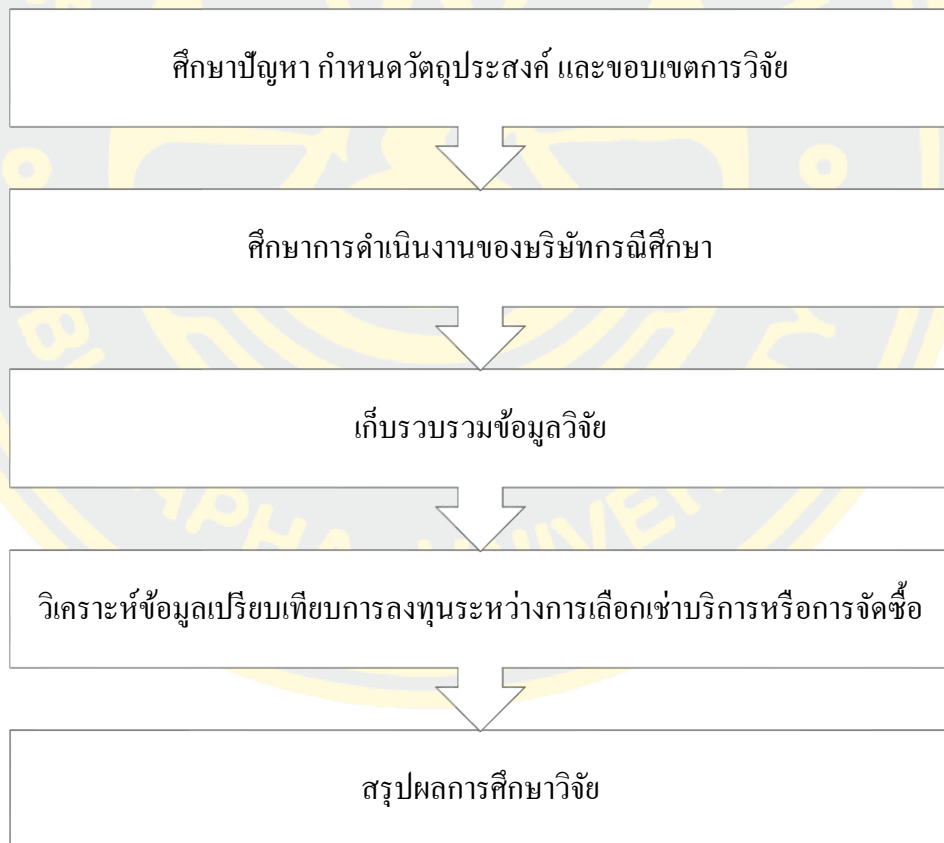
ลตวรรษ ชยมงคล (2561) ได้ทำการศึกษาการจัดการความได้เปรียบในการแข่งขันของสายการบินไทยแอร์เอเชีย พบว่า สายการบินไทยแอร์เอเชียได้ผสมผสานและเลือกใช้กลยุทธ์การจัดการความได้เปรียบในการแข่งขันในมิติต่าง ๆ ทั้งในมิติด้านการใช้นวัตกรรมจัดการและการจัดการนวัตกรรม มิติด้านการควบคุมคุณภาพทั่วทั้งองค์กร มิติด้านภาวะผู้นำ มิติด้านวัฒนธรรมองค์กร และมิติด้านความผูกพันของพนักงาน ทั้งนี้มีความสามารถหลักในการจัดการต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพที่แตกต่างจากสายการบินอื่น ๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อความได้เปรียบในการแข่งขันในอุตสาหกรรมธุรกิจสายการบินต้นทุนต่ำอย่างชัดเจน ได้แก่ การใช้นวัตกรรมการรวมกลุ่มแบบโฮลดิ้งและมุ่งเน้นการรักษาระดับโครงสร้างต้นทุนให้ต่ำที่สุดอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังมีกระบวนการคัดเลือกพนักงานที่มีประสิทธิภาพ มีการปลูกฝังทัศนคติและการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่เข้มแข็ง รวมทั้งการใช้กลยุทธ์ในการกำหนดราคาแบบพลวัต

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัย การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร ในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลปฐมภูมิในการวิเคราะห์ โดยมีขั้นตอนการศึกษาวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 5

#### ขั้นตอนการศึกษาวิจัย



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย



จากภาพที่ 5 แสดงขั้นตอนการศึกษาวิจัย ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังนี้

1. ศึกษาปัญหา กำหนดวัตถุประสงค์ และขอบเขตการวิจัย วิเคราะห์ปัญหาที่เจอในด้านเครื่องบิน เกี่ยวกับจำนวนแบบที่มีหลากหลายรุ่นถึง 11 แบบ จากจำนวนเครื่องบินทั้งหมด 103 ลำ ทำให้มีต้นทุนแฝงในด้านการบำรุงรักษาและการปฏิบัติงาน อีกทั้งเครื่องบินที่ควรปลดประจำการก็ยังคงนำมาปฏิบัติงานทางการบินอยู่ เนื่องจากยังไม่มีเครื่องบินทดแทนใหม่ ทำให้อัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงมากกว่าปกติ ต้นทุนในการปฏิบัติงานทางการบินก็สูงขึ้น จึงมีแผนที่จะจัดหาเครื่องบินใหม่ทดแทน โดยงานวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาการตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารของบริษัทกรณีสึกษาเท่านั้น
2. ศึกษาบริษัทกรณีสึกษา ผู้วิจัยทำการศึกษาการดำเนินงานของบริษัทกรณีสึกษา ในส่วนการปฏิบัติงานทางการบินด้านการขนส่งผู้โดยสารเท่านั้น เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัยต่อไป
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นจากบริษัทกรณีสึกษาและจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ของบริษัทกรณีสึกษาเท่านั้น
4. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบจากแผนอายุเฉลี่ยเครื่องบินที่ควรปลดประจำการของบริษัทกรณีสึกษา โดยกำหนดแผนการปลดประจำการที่ระยะเวลา 15 ปี
5. สรุปผลการศึกษาวิจัย นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบการตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร ของบริษัทกรณีสึกษา มาสรุปผลการศึกษาวิจัย และเสนอแนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพทางการบินในอนาคต

### ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัทกรณีสึกษาและจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ ดังนี้



1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลในอดีตที่มีการเก็บบันทึกและรวบรวมไว้ โดยหน่วยงานต่าง ๆ ในบริษัทกรณีศึกษา ซึ่งจะใช้ข้อมูลตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562
2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ได้จากการเก็บรวบรวมจาก แหล่งข้อมูลโดยตรง ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

### ประชากรในการวิจัย

บริษัทกรณีศึกษาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทสายการบินเต็มรูปแบบแห่งหนึ่ง โดยปฏิบัติงานทางการบินจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิเป็นหลัก ในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ข้อมูลของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 และจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

### การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบริษัท กรณีศึกษา ซึ่งทำการเก็บข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิ มีการบันทึกข้อมูลโดยใช้เครื่องมือ ดังนี้

1. การบันทึกภาพและเสียงด้วยโทรศัพท์มือถือ
2. คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมไฟล์ข้อมูลต่าง ๆ

### การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

1. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่า บริการหรือการจัดซื้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง ดังนี้ การเลือกเช่าบริการ 1 ปี การเลือกเช่า บริการ 3 ปี และการเลือกเช่าบริการ 5 ปี โดยเปรียบเทียบกับแผนอายุเฉลี่ยเครื่องบินที่ควรปลด ประจําการของบริษัทกรณีศึกษา โดยกำหนดระยะเวลาที่ 15 ปี มาทำตารางหาความสัมพันธ์ เพื่อตัดสินใจในการลงทุนที่เหมาะสมสำหรับการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบินขนส่ง ผู้โดยสาร

2. เปรียบเทียบผลลัพธ์จากการวิเคราะห์การเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อ
3. สรุปผลการศึกษาวิจัยและข้อเสนอแนะ

### สรุปผลการศึกษาวิจัย

การสรุปผลการศึกษาวิจัย การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง และแนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพ โดยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาด้วยตาราง รูปภาพ และคำบรรยาย เพื่อการสรุปผลและจัดทำข้อเสนอแนะ สำหรับใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาต่อไปในอนาคต



## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่อง การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัททริคีนีศึกษาแห่งหนึ่ง

ข้อมูลที่น่ามาใช้ศึกษาครั้งนี้ ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากบริษัททริคีนีศึกษาและจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาใช้ประกอบในการวิเคราะห์ผล ซึ่งผู้วิจัยขอนำเสนอผลการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

เสนอผลการศึกษารายละเอียดที่ 1 เพื่อศึกษาความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบินของบริษัททริคีนีศึกษา

เสนอผลการศึกษารายละเอียดที่ 2 เพื่อเสนอแนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพของบริษัททริคีนีศึกษา

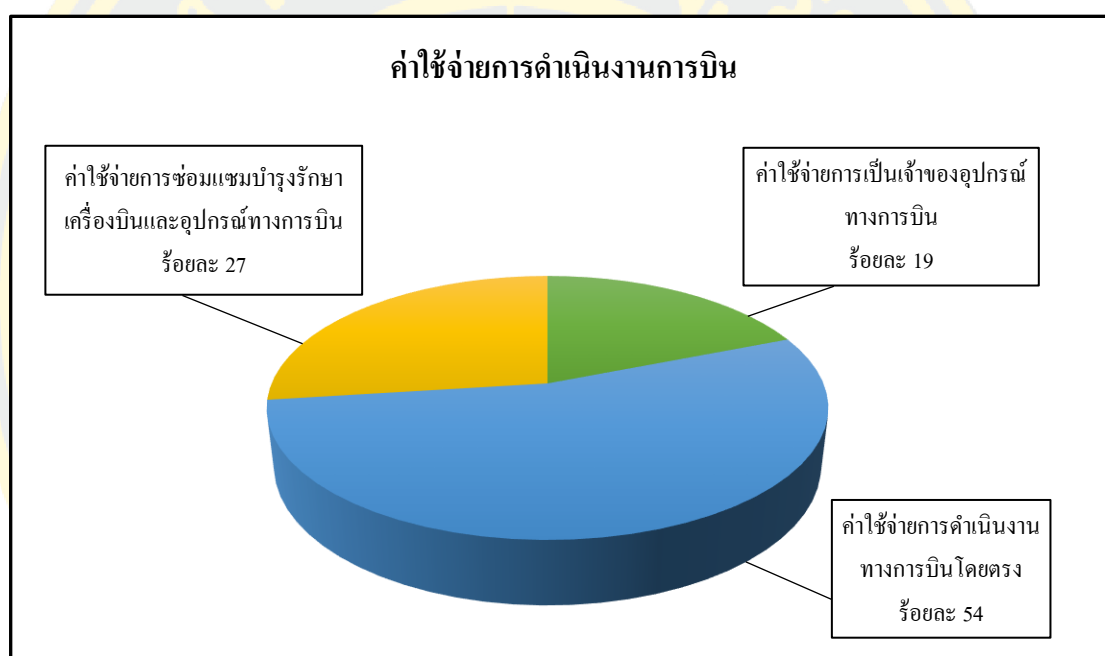
**ผลการศึกษารายละเอียดที่ 1 ศึกษาความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อ**  
ตารางที่ 1 รายการค่าใช้จ่ายทั้งหมดของบริษัททริคีนีศึกษา

หน่วย: (ล้านบาท)

รายการ	ม.ค.-มี.ค 61	เม.ย.-มิ.ย 61	ก.ค.-ก.ย 61	รวม	ม.ค.-มี.ค 62	เม.ย.-มิ.ย 62	ก.ค.-ก.ย 62	รวม
ค่าน้ำมันเครื่องบิน	13,075,466,989.00	13,273,773,629.00	14,446,377,404.00	40,795,618,022.00	13,045,836,351.00	12,897,683,080.00	12,349,206,611.00	38,292,726,042.00
ค่าจ้างผลประโยชน์พนักงาน	7,239,830,997.00	7,453,987,260.00	7,314,097,595.00	22,007,915,852.00	7,024,351,355.00	7,417,184,779.00	8,695,363,712.00	23,136,899,846.00
ค่าบริการการบิน	5,281,166,323.00	4,995,783,920.00	5,342,549,840.00	15,619,500,083.00	4,999,989,687.00	4,640,349,564.00	4,976,299,957.00	14,616,639,208.00
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับนักบินและลูกเรือ	1,292,277,332.00	1,274,299,799.00	1,305,614,584.00	3,872,191,715.00	1,483,683,604.00	1,407,301,635.00	1,400,569,092.00	4,291,554,331.00
ค่าซ่อมแซมและซ่อมบำรุงอากาศยาน	5,130,068,065.00	4,507,575,528.00	4,611,309,964.00	14,248,953,557.00	4,778,348,970.00	4,240,056,317.00	4,492,081,038.00	13,510,486,325.00
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	3,936,405,322.00	3,965,272,421.00	4,012,429,728.00	11,914,107,471.00	4,225,122,832.00	4,190,678,866.00	4,181,386,771.00	12,597,188,469.00
ค่าเช่าเครื่องบินและอู่	3,370,889,863.00	3,565,927,454.00	3,733,584,526.00	10,670,401,843.00	4,469,468,757.00	5,909,097,391.00	5,276,530,107.00	15,655,096,255.00
ค่าสินค้าและพัสดุใช้ไป	2,182,395,812.00	1,990,773,551.00	2,199,547,818.00	6,372,717,181.00	2,230,074,710.00	2,063,119,285.00	2,107,523,343.00	6,400,717,338.00
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการขายและโฆษณา	2,165,180,544.00	2,589,714,530.00	2,523,480,630.00	7,278,375,704.00	2,541,051,882.00	2,315,648,654.00	2,463,922,735.00	7,320,623,271.00
ค่าใช้จ่ายด้านการประกันภัย	126,364,570.00	125,456,868.00	127,931,582.00	379,753,020.00	131,952,415.00	133,371,529.00	135,199,255.00	400,523,199.00
ค่าใช้จ่ายการด้อยค่าของสินทรัพย์	23,116,179.00	83,977,639.00	212,584,480.00	319,678,298.00	19,642,183.00	50,144,896.00	94,823,539.00	164,610,618.00
ค่าใช้จ่ายการด้อยค่าเครื่องบิน	2,449,385,224.00	172,576,379.00	158,083,823.00	2,780,045,426.00	193,565,520.00	121,486,940.00	86,612,276.00	401,664,736.00
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	2,232,597,212.00	2,505,192,603.00	2,431,603,664.00	7,169,393,479.00	2,256,158,686.00	2,563,316,819.00	2,326,123,901.00	7,145,599,406.00
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด	48,505,144,432.00	46,504,311,581.00	48,419,195,638.00	143,428,651,651.00	47,399,246,952.00	47,949,439,755.00	48,585,642,337.00	143,934,329,044.00

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่หมดไปกับค่าใช้จ่ายดำเนินการบินโดยตรง (Direct flying operating costs) ได้แก่ เงินเดือนและค่าใช้จ่ายของพนักงานการบิน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และน้ำมันหล่อลื่น เป็นต้น ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ คิดเป็นประมาณร้อยละ 53.6 ของค่าใช้จ่ายการดำเนินการบินทั้งหมด รองลงมาจะเป็นค่าใช้จ่ายด้านซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องบิน

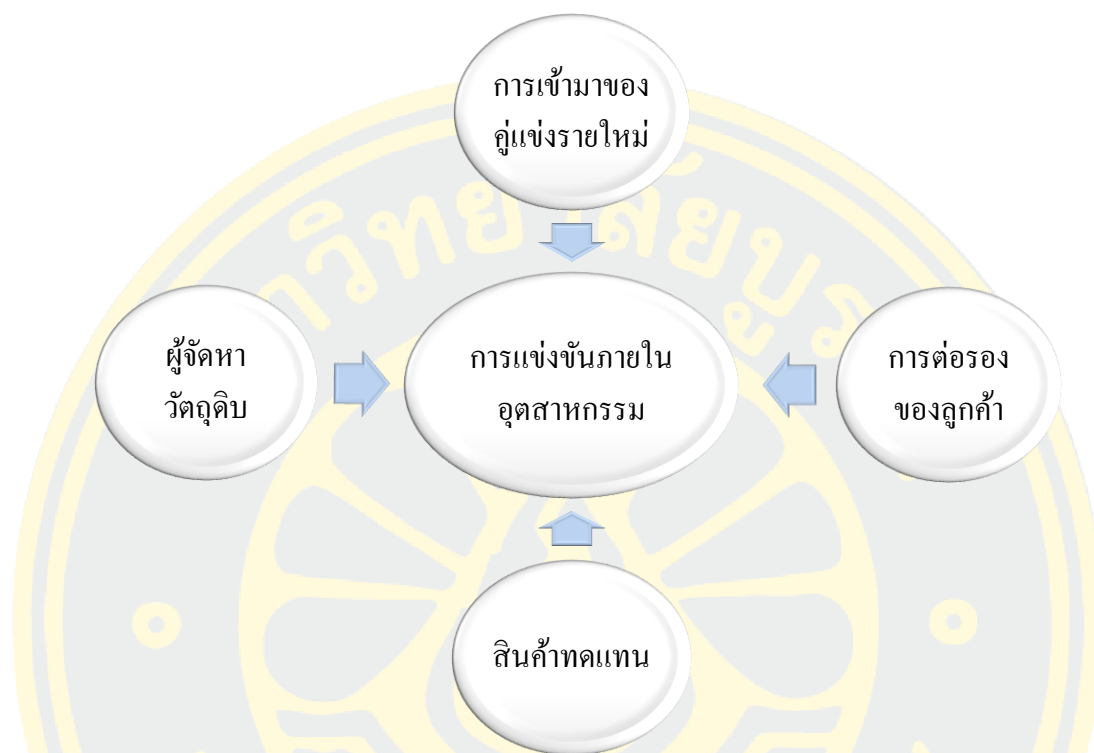
และอุปกรณ์การบิน (Flight maintenance costs) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมบำรุงรักษา เครื่องบินและอุปกรณ์การบิน เป็นต้น ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ คิดเป็นประมาณร้อยละ 27.3 ของค่าใช้จ่าย การดำเนินงานการบินทั้งหมด และค่าใช้จ่ายการเป็นเจ้าของอุปกรณ์การบิน (Flight equipment ownership) ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเครื่องบินและอุปกรณ์การบิน ค่าความล้าสมัยของเครื่องบินและ อุปกรณ์การบิน ค่าเช่าเครื่องบินและอุปกรณ์การบิน และการประกันภัยเครื่องบิน เป็นต้น ค่าใช้จ่าย ส่วนนี้ คิดเป็นประมาณร้อยละ 19.1 ของค่าใช้จ่ายการดำเนินงานการบินทั้งหมด ซึ่งสามารถแสดง สัดส่วนคิดเป็นร้อยละ จากการดำเนินงานการบินทั้งหมด ดังแสดงในภาพที่ 6 ดังนี้



ภาพที่ 6 ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานการบิน

จากภาพที่ 6 พบว่า ค่าใช้จ่ายการดำเนินงานการบินโดยตรง เป็นพวกค่าใช้จ่ายของ พนักงาน การบิน ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าเครื่องบิน เป็นต้น โดยเป็นค่าใช้จ่ายที่มากกว่าครึ่งหนึ่ง ของการดำเนินงานการบินทั้งหมด แต่เนื่องจากเครื่องบินของบริษัทธุรกิจศึกษามีด้วยกันหลายแบบ ซึ่งแต่ละแบบมีจำนวนที่นั่งไม่เท่ากัน ทำให้การดำเนินงานในปลีกย่อยด้านอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็น ด้านการซ่อมแซมบำรุงรักษา ค่าเสื่อม ค่าอุปกรณ์การบิน ย่อมมีความแตกต่างกัน ดังนั้นหากมี การบริหารจัดการเครื่องบินได้อย่างเหมาะสม จะสามารถสร้างประสิทธิภาพให้กับ การดำเนินงานการบินของบริษัทธุรกิจศึกษาได้อย่างสูง

## ข้อมูลจากการวิเคราะห์ Five forces model



ภาพที่ 7 กระบวนการ Five forces model

จากภาพที่ 7 แสดงกระบวนการ Five forces model ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ปัจจัยสามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังนี้

1. Threat of new entrants หรือ ภัยคุกคามจากการเข้ามาของกลุ่มรายใหม่ แต่เดิมธุรกิจการบินมีความยากในการเข้ามาแข่งขันของรายใหม่ค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ต้องลงทุนหนักในการซื้อเครื่องบิน แต่ในปัจจุบันสายการบินสามารถทำการเช่าเครื่องบินได้ ทำให้การเข้ามาแข่งขันของรายใหม่ ๆ ง่ายขึ้นกว่าเดิม สำหรับในประเทศไทยมีสายการบินที่ให้บริการอยู่ในปัจจุบันหลายเจ้าและสภาพผลประกอบการของแต่ละบริษัทต่างก็ขาดทุนกันอย่างมากโดยเฉพาะในช่วงเวลาที่น้ำมันมีราคาแพง ทำให้ความน่าสนใจในการเข้ามาลงทุนธุรกิจควรจะอยู่ในระดับที่ต่ำ แต่ธุรกิจสายการบินเป็นธุรกิจที่ลงทุนแล้วถอนตัวได้ยาก จึงต้องมีการแข่งขันกันไปเรื่อย ๆ

2. Power of suppliers หรือ อำนาจต่อรองของผู้จัดหา Supply ซึ่ง Supply หลักของธุรกิจคือ เครื่องบิน น้ำมัน และสนามบิน โดยบริษัทที่เป็น Supply เครื่องบินมีอยู่ 2 บริษัทหลักในโลก



คือ Boeing และ Airbus ซึ่งทั้ง Boeing และ Airbus เป็นฝ่ายที่มีอำนาจการต่อรองที่สูง เนื่องจากมีลูกค้าอยู่ทั่วโลก ไม่ได้ขึ้นอยู่กับลูกค้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ส่วนการต่อราคาเครื่องบินมีโอกาสเกิดขึ้นได้น้อย ในด้านน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดำเนินงานสายการบิน ซึ่งสายการบินไม่สามารถต่อราคาบริการรวมถึงค่าน้ำมันได้ สายการบินจำเป็นจะต้องซื้อก่อนบินเสมอไม่ว่าจะมีราคาเท่าไรก็ตาม แม้ว่าบริษัทกรณิศึกษาจะมีการทำประกันความเสี่ยงราคาน้ำมัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความผันผวนของต้นทุนด้านน้ำมันอากาศยาน โดยนโยบายการบริหารความเสี่ยงราคาน้ำมันกำหนดให้สามารถจัดทำประกันความเสี่ยงราคาน้ำมันได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 20 และไม่เกินร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้ 1 รอบปีงบประมาณ และไม่เกิน 24 เดือน ซึ่งบริษัทกรณิศึกษาจะต้องรับภาระส่วนต่างหากราคาน้ำมันต่ำกว่าราคาขั้นต่ำ ในทางกลับกัน บริษัทกรณิศึกษาจะได้รับเงินชดเชยส่วนต่างกรณีราคาน้ำมันสูงกว่าราคาขั้นสูง โดยการรับเงินชดเชย หรือจ่ายชดเชยส่วนต่างเป็นเงินสกุลดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งบริษัทกรณิศึกษาได้ประกันความเสี่ยงราคาน้ำมันในสัดส่วนถัวเฉลี่ยร้อยละ 56 ของปริมาณการใช้ ดังนั้นในส่วนนี้บริษัทสายการบินกรณิศึกษาไม่สามารถต่อราคาบริการรวมถึงค่าน้ำมันได้ และสนามบินมีอำนาจเหนือกว่าสายการบินค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในประเทศไทยเป็นจุดหมายท่องเที่ยวระดับโลก ทำให้สายการบินต่าง ๆ ต้องการเดินทางเข้ามาเพื่อสร้างรายได้ ค่าใช้บริการสนามบินจึงเป็นสิ่งที่สายการบินไม่สามารถต่อรองได้เช่นกัน

3. Power of buyers หรือ อำนาจต่อรองของลูกค้า ในประเทศไทยมีบริษัทที่ดำเนินธุรกิจสายการบินมากกว่า 10 บริษัท การแข่งขันของสายการบินส่วนใหญ่จะเน้นเรื่องราคาเป็นหลัก ในขณะที่ผู้ซื้อสามารถเลือกสายการบินที่ถูกที่สุดได้ในช่วงเวลาที่ต้องการ ผู้ซื้อที่มีอำนาจเหนือกว่าสายการบินค่อนข้างมาก เพราะมีจำนวนเที่ยวบินมากมายที่สามารถให้บริการได้ในช่วงเวลาที่ต้องการ ผู้ซื้อที่มาจากทัวร์หรือเดินทางเพื่อท่องเที่ยวมีแนวโน้มที่จะเลือกสายการบินที่ราคาอ่อนเสมอในขณะที่บริการมาที่หลัง ส่วนกรณีผู้ซื้อเดินทางเพื่อทำธุรกิจอาจจะไม่ได้เลือกที่ราคามากนัก และเน้นบริการเป็นหลัก ดังนั้นราคาที่ไม่สามารถหนีผู้เล่นอื่นในระดับเดียวกันได้มากนัก เพราะผู้ซื้อก็มีโอกาสใช้บริการของเจ้าอื่นได้เช่นกัน สำหรับบริษัทกรณิศึกษาหากแข่งขันในด้านราคาอาจไม่สามารถสู้ได้ เนื่องจากมีราคาบัตรโดยสารค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับคู่แข่งรายอื่น

4. Availability of substitutes หรือ ภัยคุกคามจากสินค้าทดแทน พาหนะที่สามารถทดแทนเครื่องบินได้ คือ รถยนต์ รถประจำทาง และรถไฟ ขึ้นอยู่กับระยะทางจากต้นทางถึงจุดหมายปลายทาง สำหรับสายการบินที่เดินทางระหว่างประเทศเป็นหลักจะมีภัยคุกคามที่น้อยกว่า เพราะไม่มีพาหนะอื่นสามารถทดแทนได้ในปัจจุบัน ทั้งในแง่ของราคาและความสะดวกสบาย ซึ่งบริษัทกรณิศึกษามีเครือข่ายเส้นทางการบินให้บริการครอบคลุมถึง 80 จุดบินใน 31 ประเทศทั่วโลก

โดยมี 10 จุดบินภายในประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ซึ่งหากคิดเป็นส่วนแบ่งทางการตลาด บริษัทธุรกิจศึกษาสามารถครองอันดับ 1 สูงสุด ในการขนส่งผู้โดยสารระหว่างประเทศ ส่วนสายการบินที่เดินทางภายในประเทศเป็นหลักจะมีความเสี่ยงมากกว่าและผู้บริโภคจะไม่สังเกตเห็นที่จะเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางเป็นอย่างอื่นหากมีความสะดวกสบายมากกว่าและราคาถูกกว่า ในอนาคตประเทศไทยจะมีรถไฟความเร็วสูงเกิดขึ้น ซึ่งจะกลายเป็นคู่แข่งที่สำคัญสำหรับสายการบิน

5. Competitive rivalry หรือ การแข่งขันภายในอุตสาหกรรม การแข่งขันภายในอุตสาหกรรมถือว่าสูงมากทั้งในประเทศไทยและทั่วโลก อาจเป็นเพราะธุรกิจการบินเป็นธุรกิจที่ลงทุนแล้วถอนตัวยาก หากบริษัทไม่ประสบกับปัญหาการล้มละลาย ดังนั้นเมื่อไม่สามารถถอนตัวได้ บริษัทจึงต้องแข่งขันต่อไปในอุตสาหกรรมเรื่อย ๆ ส่วนราคาและบริการก็ไม่ถือว่าต่างกันมากนัก เพราะเป็นสิ่งที่สามารถลอกเลียนแบบได้ ทำให้ไม่มีผู้เล่นใดมีความสามารถในการแข่งขันที่เหนือกว่ากันนัก ปัจจุบันสายการบินที่เติบโตสูงที่สุด คือ Air Asia เพราะกลยุทธ์การเช่าเครื่องบินแทนการจัดซื้อ ทำให้ต้นทุนทางการเงินต่ำกว่า ส่วนการบริหารภายในองค์กรก็สามารถทำได้ต้นทุนต่ำกว่า ทำให้สามารถออกโปรโมชั่นได้ดีกว่าสายการบินอื่น ๆ ในทางกลับกันบริษัทธุรกิจศึกษามีเครื่องบินที่หลากหลายรุ่น การบริหารจัดการย่อมมีความแตกต่างกันออกไป หากมีการบริหารจัดการเครื่องบินให้เหมาะสมว่าควรทำการลงทุนเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อแทนดีกว่า ย่อมทำให้การดำเนินงานการบินมีประสิทธิภาพตามไปด้วย

จากการวิเคราะห์ Five forces model สามารถสรุปได้ว่า การลงทุนในการทำธุรกิจนี้ค่อนข้างสูงเพราะเครื่องบิน 1 ลำ มีมูลค่าหลายพันล้านบาท กว่าที่จะคืนทุนและมีกำไรได้ต้องรอ 15 ปี ถึง 20 ปี บวกกับการบริหารจัดการเครื่องบินให้เหมาะสมกับองค์กรของตัวเอง จึงจะสามารถอยู่รอดได้ เพราะการแข่งขันภายในอุตสาหกรรมมีอยู่สูง อำนาจต่อรองของธุรกิจทั้งผู้โดยสารและ Supply ค่า กำไรผันผวนตามราคาน้ำมัน และที่สำคัญที่สุด คือ ไม่สามารถถอนตัวออกจากธุรกิจได้ง่าย

## กองบินบริการของบริษัทกรณีสึกษา

ตารางที่ 2 กองบินของบริษัทกรณีสึกษา

ประเภท	ทำการบิน	รุ่น	จำนวน เครื่องบิน	จำนวนที่ นั่ง	ชั้นที่นั่ง		
					F	C	Y
เครื่องบิน พิสัยไกล	เส้นทาง ข้ามทวีป	แอร์บัส A380-800	6	507	12	60	435
		แอร์บัส A350-900	12	321	32		289
		โบอิง 747-400: 74R	5	375	10	40	325
		โบอิง 747-400: 74N	5	374	9	40	325
		โบอิง 777-300ER	14	348		42	306
		โบอิง 777-200ER	6	292		30	262
		<b>รวม</b>	<b>48</b>				
เครื่องบิน พิสัยกลาง	เส้นทาง ภูมิภาค	โบอิง 777-200	6	309		30	279
		โบอิง 777-300	6	364		34	330
		แอร์บัส A330-300: 330	5	299		36	263
		แอร์บัส A330-300: 33H	7	299		36	263
		แอร์บัส A330-300: 33R	3	294		31	263
		โบอิง 787-9	2	298		30	268
		โบอิง 787-8	6	256		22	234
		<b>รวม</b>	<b>35</b>				
เครื่องบิน ลำตัวแคบ	เส้นทาง ระยะใกล้	แอร์บัส A320-200: 320	6	168			168
		แอร์บัส A320-200: 32S	14	162			162
		<b>รวม</b>	<b>20</b>				
<b>รวมทั้งหมด</b>			<b>103</b>				

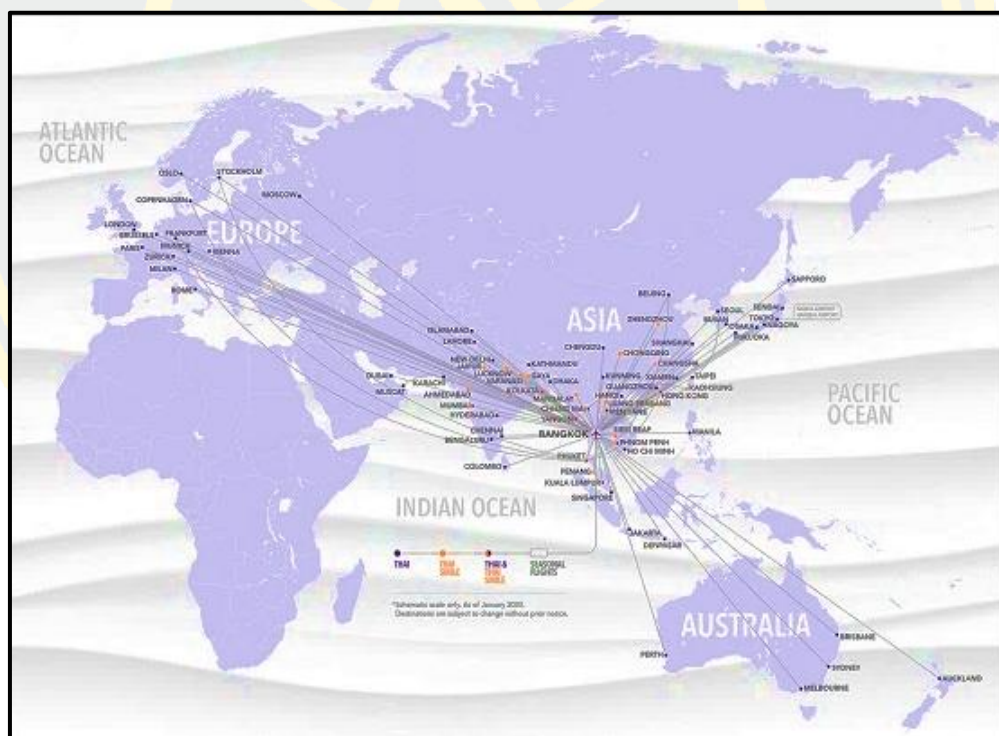
จากตารางที่ 2 แสดงกองบินทั้งหมดของบริษัทกรณีสึกษา ประกอบไปด้วย

1. เครื่องบินพิสัยไกล ที่ใช้ทำการบินในเส้นทางข้ามทวีป จำนวน 48 ลำ ได้แก่ เครื่องบินแอร์บัส A380-800 แอร์บัส A350-900 โบอิง 747-400 โบอิง 777-200ER และ โบอิง 777-300ER

2. เครื่องบินพิสัยกลาง ที่ใช้ทำการบินในเส้นทางภูมิภาค จำนวน 35 ลำ ได้แก่ เครื่องบิน โบอิง 777-200 โบอิง 777-300 โบอิง 787-8 โบอิง 787-9 และแอร์บัส A330-300

3. เครื่องบินลำตัวแคบ ที่ใช้ทำการบินในเส้นทางระยะใกล้ จำนวน 20 ลำ ได้แก่ เครื่องบินแอร์บัส A320-200

โดยเครื่องบินพิสัยไกล สำหรับเดินทางมากกว่า 10 ชั่วโมง เครื่องบินพิสัยกลางถึงไกล สำหรับการเดินทาง 8 ชั่วโมง ถึง 10 ชั่วโมง เครื่องบินพิสัยกลาง สำหรับเวลาการเดินทาง 2 ชั่วโมง ถึง 7 ชั่วโมง และเครื่องบินพิสัยใกล้ลำตัวแคบ สำหรับเวลาการเดินทาง 2 ชั่วโมง ถึง 3 ชั่วโมง ทั้งนี้มีการปลดระวางเครื่องบินแบบโบอิง 737-400 จำนวน 2 ลำ สำหรับเส้นทางการบินของบริษัท ทรูแอร์ มีเครือข่ายเส้นทางการบินให้บริการครอบคลุม 80 จุดบินใน 31 ประเทศทั่วโลก โดยมี 10 จุดบินภายในประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร) ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 เส้นทางการบิน

ที่มา: บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน). (2563)

## จุดหมายปลายทางที่บริษัทกรณีศึกษาทำการให้บริการ

### ตารางที่ 3 จุดหมายปลายทางของบริษัทกรณีศึกษา

เครื่องบิน	จุดหมายปลายทาง
แอร์บัส A380-800	โตเกียว-นาระริตะ ปารีส-ชาร์ล เดอ โกล แฟรงก์เฟิร์ต ลอนดอน-ฮีทโธรว์ โอซะกะ-คันไซ
แอร์บัส A350-900	สิงคโปร์ โรม ภูเก็ต โตเกียว-นาระริตะ โซล-อินชอน ปักกิ่ง ดูไบ บรัสเซลส์ มิลาน
โบอิง 747-400: 74R	กว่างโจว ชิดนีย์ ฮองกง ซัปโปะโระ ซูริก โตเกียว-สะเนะคะ มุมไบ
โบอิง 747-400: 74N	โตเกียว-สะเนะคะ ชิดนีย์ โตเกียว-นาระริตะ ซัปโปะโระ ซูริก
โบอิง 777-300ER	ออสโล โคเปนเฮเกน สต็อกโฮล์ม-อาร์ลันดา สิงคโปร์ ซูริก ลอนดอน-ฮีทโธรว์ แฟรงก์เฟิร์ต โตเกียว-นาระริตะ โตเกียว-สะเนะคะ มิวนิค เวียนนา เชียงใต้-ผู้ตง กว่างโจว-ยฺหวิ้น ฮองกง โอซะกะ-คันไซ กัวลาลัมเปอร์ ภูเก็ต-แฟรงก์เฟิร์ต
โบอิง 777-200ER	มอสโก โฮจิมินห์ กาลัมบัง มุมไบ มะนิลา เมลเบิร์น เจนไน เดลลี ภูเก็ต ปักกิ่ง เฉิงตู
โบอิง 777-200	ไทเป-เถาหยวน เชียงใหม่ โซล-อินชอน บังคาลอร์ ฮานอย สิงคโปร์ ซัปโปโร เซี่ยเหมิน ไฮเดอราบัด โคลัมโบ นครโฮจิมินห์ โกลกาตา ภูเก็ต
โบอิง 777-300	ไทเป-โซล-อินชอน ฟุกุโอะกะ โซล-อินชอน เดลลี นะโงะยะ โกลกาตา มะนิลา เดนพาสาร์ โคเปนเฮเกน-ภูเก็ต ฮองกง-โซล-อินชอน
แอร์บัส A330-300: 330	ธากา การากี कुหนิง จาการ์ตา เชียงใต้-ผู้ตง โซล-อินชอน การากี-มัสกัต ย่างกุ้ง อิสลามาบาด ฮองกง เวียงจันทน์ ลาสอร์ อัลมะดีนะฮ์ เจดดาห์
แอร์บัส A330-300: 33H	โซล-อินชอน ไทเป ย่างกุ้ง ฮองกง เชียงใต้-ผู้ตง ปูซาน-กิมแฮ ฮองกง-ภูเก็ต
แอร์บัส A330-300: 33R	ภูเก็ต เฟิร์ท เชียงใหม่
โบอิง 787-9	ออกแลนด์ ไทเป-เถาหยวน
โบอิง 787-8	บรัสเบน เฟิร์ท เดลลี ฮานอย นะโงะยะ ปักกิ่ง ออกแลนด์ มะนิลา เวียนนา
แอร์บัส A320-200: 320	เชียงราย ขอนแก่น อุบลราชธานี อุตรธานี สุราษฎร์ธานี หาดใหญ่ นราธิวาส เชียงใหม่ ภูเก็ต กระบี่ เสียมราชู พนมเปญ จงซิ่ง ฉางซา เจิ้งโจว ฮองกง มุมไบ คยา พาราณสี ชัยปุระ ลักเนา กัลกัตตา อาห์เมดาบัด ย่างกุ้ง มัณฑะเลย์ ปีนัง กัวลาลัมเปอร์ หลวงพระบาง เวียงจันทน์ เกาสง
แอร์บัส A320-200: 32S	เชียงราย ขอนแก่น อุบลราชธานี อุตรธานี สุราษฎร์ธานี หาดใหญ่ นราธิวาส เชียงใหม่ ภูเก็ต กระบี่ เสียมราชู พนมเปญ จงซิ่ง ฉางซา เจิ้งโจว ฮองกง มุมไบ คยา พาราณสี ชัยปุระ ลักเนา กัลกัตตา อาห์เมดาบัด ย่างกุ้ง มัณฑะเลย์ ปีนัง กัวลาลัมเปอร์ หลวงพระบาง เวียงจันทน์ เกาสง



จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นเครือข่ายเส้นทางการบินของบริษัทการศึกษาที่ให้บริการครอบคลุมถึง 80 จุดบินใน 31 ประเทศทั่วโลก โดยมี 10 จุดบินภายในประเทศ (ไม่รวมกรุงเทพมหานคร)

เนื่องจากบริษัทการศึกษา มีเครื่องบินหลากหลายรุ่น โดยมีถึง 11 แบบ จากจำนวนเครื่องบินทั้งหมด 103 ลำ ซึ่งราคาข้อมีความแตกต่างกัน สามารถแสดงรายละเอียดราคาโดยประมาณ ดังตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 ราคาเครื่องบินในแต่ละรุ่นโดยประมาณของบริษัทการศึกษา

รุ่น	ดอลลาร์: (ลำ)	ล้านบาท: (ลำ)
แอร์บัส A380-800	445.6	13,813.6
แอร์บัส A350-900	317.4	9,839.4
โบอิง 787-400: 74R	240.5	7,455.5
โบอิง 787-400: 74N	240.5	7,455.5
โบอิง 787-300ER	375.5	11,640.5
โบอิง 787-200ER	306.6	9,504.6
โบอิง 787-200	275.0	8,525.0
โบอิง 787-300	279.0	8,649.0
แอร์บัส A330-300: 330	293.4	9,095.4
แอร์บัส A330-300: 33H	293.4	9,095.4
แอร์บัส A330-300: 33R	293.4	9,095.4
โบอิง 787-9	292.5	9,067.5
โบอิง 787-8	248.3	7,697.3
แอร์บัส A320-200: 320	216.1	6,699.1
แอร์บัส A320-200: 32S	218.1	6,761.1

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ราคาเครื่องบินแต่ละรุ่นมีความแตกต่างกัน โดยราคาของเครื่องบินส่วนใหญ่จะถูกหรือแพงขึ้นอยู่กับ 4 ปัจจัย คือ Body เครื่องยนต์ เครื่องตกแต่งภายใน

เช่น ที่นั่ง เบาะ เก้าอี้ และอุปกรณ์เกี่ยวกับครัว ซึ่งทั้ง 4 เรื่องนี้ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะชี้วัดได้ว่า เครื่องบินจะมีราคาถูกหรือแพง

## อัตราราคาบัตรโดยสารของบริษัททกรณีศึกษา

ตารางที่ 5 ราคาบัตรโดยสารโดยประมาณของบริษัททกรณีศึกษา

หน่วย: (บาท)

ตะวันออกกลาง		First Class		Business Class		Economy Class	
		Oneway	Roundtrip	Oneway	Roundtrip	Oneway	Roundtrip
ดูไบ	สหรัฐอเมริกาหรือเม็กซิโก	24,640.00	49,280.00	18,895.00	37,790.00	13,670.00	27,340.00
มัสกัต	โอมาน	26,395.00	52,790.00	20,265.00	40,530.00	13,625.00	27,250.00
เอเชียแปซิฟิก		First Class		Business Class		Economy Class	
		Oneway	Roundtrip	Oneway	Roundtrip	Oneway	Roundtrip
พนมเปญ	กัมพูชา	11,745.00	23,490.00	6,115.00	12,230.00	4,810.00	9,620.00
โซล	เกาหลีใต้	30,140.00	60,280.00	22,560.00	45,120.00	16,745.00	31,820.00
ปูซาน	เกาหลีใต้	28,915.00	57,830.00	19,950.00	37,975.00	17,435.00	33,200.00
กวางโจว	จีน	17,375.00	34,750.00	9,325.00	18,650.00	6,730.00	13,460.00
คุนหมิง	จีน	15,630.00	31,260.00	5,985.00	11,970.00	4,965.00	9,930.00
เจิ้งโจว	จีน	18,450.00	36,900.00	11,715.00	23,430.00	7,570.00	15,140.00
เซี่ยงไฮ้	จีน	27,150.00	52,370.00	23,325.00	44,980.00	10,385.00	20,770.00
เซี่ยงไฮ้	จีน	18,275.00	36,550.00	12,825.00	25,650.00	7,370.00	14,740.00
ปักกิ่ง	จีน	25,020.00	50,040.00	17,375.00	34,750.00	10,320.00	20,640.00
ฮ่องกง	เขตการบริหารพิเศษฮ่องกง (จีน)	13,690.00	27,380.00	9,420.00	18,840.00	6,730.00	13,460.00
ฉงชิ่ง	จีน	-	-	-	-	14,340.00	28,680.00
ฉางชา	จีน	-	-	-	-	9,005.00	18,010.00
ไทเป	ไต้หวัน	22,640.00	45,280.00	16,825.00	33,650.00	10,985.00	21,970.00
ซัปโปโร	ญี่ปุ่น	39,100.00	78,200.00	26,645.00	53,290.00	14,180.00	28,360.00
โตเกียว	ญี่ปุ่น	37,645.00	75,290.00	22,560.00	45,120.00	15,360.00	30,720.00
นาโงยา	ญี่ปุ่น	37,645.00	75,290.00	22,560.00	45,120.00	16,745.00	31,820.00
ฟูกูโอกะ	ญี่ปุ่น	37,645.00	75,290.00	22,560.00	45,120.00	16,745.00	31,820.00
โอซากา	ญี่ปุ่น	37,645.00	75,290.00	22,560.00	45,120.00	16,745.00	31,820.00
เซ็นได	ญี่ปุ่น	37,645.00	75,290.00	28,880.00	55,830.00	23,870.00	46,065.00
โอ๊คแลนด์	นิวซีแลนด์	44,400.00	88,800.00	35,790.00	71,580.00	31,120.00	62,240.00
กาฐมาณฑุ	เนปาล	19,730.00	39,460.00	12,245.00	24,490.00	9,240.00	18,480.00
ธากา	บังกลาเทศ	10,435.00	20,870.00	8,560.00	17,120.00	7,440.00	14,880.00
การาจี	ปากีสถาน	17,950.00	35,900.00	14,760.00	29,520.00	12,835.00	25,670.00
ละฮอร์	ปากีสถาน	25,600.00	51,200.00	18,450.00	36,900.00	10,455.00	20,910.00
อิสลามาบัด	ปากีสถาน	25,600.00	51,200.00	18,450.00	36,900.00	10,455.00	20,910.00
ย่างกุ้ง	พม่า	4,820.00	9,640.00	4,400.00	8,800.00	3,385.00	6,770.00
มะนิลา	ฟิลิปปินส์	14,095.00	28,190.00	11,260.00	22,520.00	9,790.00	19,580.00
กัวลาลัมเปอร์	มาเลเซีย	8,735.00	17,470.00	5,955.00	11,910.00	5,180.00	10,360.00
ปีนัง	มาเลเซีย	4,945.00	9,890.00	4,600.00	9,200.00	4,000.00	8,000.00
เวียงจันทน์	ลาว	12,045.00	24,090.00	7,155.00	14,310.00	3,510.00	7,020.00
หลวงพระบาง	ลาว	13,030.00	26,060.00	8,325.00	16,650.00	3,595.00	7,190.00
ฮานอย	เวียดนาม	13,540.00	27,080.00	6,680.00	13,360.00	3,310.00	6,620.00
ไฮจิมีนห์	เวียดนาม	12,140.00	24,280.00	6,225.00	12,450.00	3,310.00	6,620.00
โคลัมโบ	ศรีลังกา	17,110.00	34,220.00	12,140.00	24,280.00	6,940.00	13,880.00
สิงคโปร์	สิงคโปร์	15,630.00	31,260.00	7,365.00	14,020.00	4,780.00	9,560.00
ซิดนีย์	ออสเตรเลีย	57,710.00	115,420.00	36,105.00	72,210.00	14,500.00	29,000.00
บริสเบน	ออสเตรเลีย	54,775.00	109,550.00	34,650.00	69,300.00	14,565.00	29,130.00
เพิร์ท	ออสเตรเลีย	47,760.00	95,520.00	30,135.00	60,270.00	13,595.00	27,190.00
เมลเบิร์น	ออสเตรเลีย	54,490.00	108,980.00	34,385.00	68,770.00	14,280.00	28,560.00

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

หน่วย: (บาท)

เอเชียแปซิฟิก		First Class		Business Class		Economy Class	
		Oneworld	Roundtrip	Oneworld	Roundtrip	Oneworld	Roundtrip
กัลกัตตา	อินเดีย	17,085.00	34,170.00	11,745.00	23,490.00	6,885.00	13,770.00
เจนไน	อินเดีย	20,600.00	41,200.00	14,545.00	29,090.00	8,485.00	16,970.00
เคลี	อินเดีย	21,760.00	43,520.00	14,985.00	29,970.00	8,205.00	16,410.00
มุมไบ	อินเดีย	19,380.00	38,760.00	13,795.00	27,590.00	8,205.00	16,410.00
พาราณสี	อินเดีย	-	-	-	-	7,260.00	14,520.00
พุทธคยา	อินเดีย	-	-	-	-	7,435.00	14,870.00
ไฮเดอราบด์	อินเดีย	20,600.00	41,200.00	14,545.00	29,090.00	8,485.00	16,970.00
จาการ์ตา	อินโดนีเซีย	26,420.00	52,840.00	17,345.00	34,690.00	8,215.00	16,430.00
เคนปาราฮ์	อินโดนีเซีย	25,600.00	51,200.00	17,875.00	35,750.00	10,145.00	20,290.00
ยุโรป		First Class		Business Class		Economy Class	
		Oneworld	Roundtrip	Oneworld	Roundtrip	Oneworld	Roundtrip
บรัสเซลส์	เบลเยียม	87,750.00	175,500.00	54,205.00	108,410.00	20,645.00	41,290.00
โคเปนเฮเกน	เดนมาร์ก	85,175.00	170,350.00	52,235.00	104,470.00	19,285.00	38,570.00
แฟรงก์เฟิร์ต	เยอรมนี	87,740.00	175,480.00	52,815.00	105,630.00	17,880.00	35,760.00
ลอนดอน (ฮีทโธรว)	สหราชอาณาจักร	85,320.00	170,640.00	51,420.00	102,840.00	17,520.00	35,040.00
มิถาน	อิตาลี	74,935.00	149,870.00	55,825.00	111,650.00	36,620.00	73,240.00
มอสโคว์	รัสเซีย	93,785.00	187,570.00	66,325.00	132,650.00	38,240.00	76,480.00
มิวนิก	เยอรมนี	87,740.00	175,480.00	52,635.00	105,270.00	17,520.00	35,040.00
ออสโล	นอร์เวย์	85,175.00	170,350.00	52,235.00	104,470.00	19,285.00	38,570.00
ปารีส	ฝรั่งเศส	87,740.00	175,480.00	56,825.00	113,650.00	25,735.00	51,470.00
โรม	อิตาลี	74,935.00	149,870.00	48,245.00	96,490.00	21,485.00	42,970.00
สตอกโฮล์ม	สวีเดน	85,175.00	170,350.00	52,235.00	104,470.00	19,285.00	38,570.00
เวียนนา	ออสเตรีย	87,740.00	175,480.00	56,825.00	113,650.00	17,520.00	35,040.00
ซูริก	สวิตเซอร์แลนด์	89,660.00	179,320.00	54,215.00	108,430.00	18,575.00	37,150.00

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ราคาของบัตรโดยสารโดยประมาณของบริษัทฯ มีบริการครอบคลุมถึง 80 จุดบินใน 31 ประเทศทั่วโลก

บริษัทฯ ทำการบิน เส้นทางระหว่างประเทศทั้งสิ้น 763 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ โดยแบ่งเป็น 2 เส้นทางหลัก ได้แก่ เส้นทางภูมิภาคเอเชีย 620 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ไปยัง 52 จุดบิน ใน 18 ประเทศ และเส้นทางข้ามทวีป 143 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ไปยัง 18 จุดบิน ใน 13 ประเทศ โดยทำการแบ่งเส้นทางบินในภูมิภาคเอเชียเป็น 5 เส้นทาง คือ เส้นทางสายเหนือ เส้นทางสายใต้ เส้นทางสายตะวันตก เส้นทางสายตะวันออกกลาง และเส้นทางสายอินโดจีน ยกตัวอย่างเช่น ต้องการเดินทางไปเวียนนา ประเทศออสเตรีย จะมีค่าบัตรโดยสารชั้น First class เดินทางเที่ยวเดียว ในอัตรา 87,740 บาท และไปกลับ ในอัตราที่ 175,480 บาท ชั้น Business class เดินทางเที่ยวเดียวใน อัตรา 56,825 บาท และไปกลับ ในอัตราที่ 113,650 บาท ชั้น Economy class เดินทางเที่ยวเดียวใน อัตรา 17,520 บาท และไปกลับ ในอัตราที่ 35,040 บาท เป็นต้น

โดยแผนการปลดระวางเครื่องบินของบริษัทกรณีสึกษา จะมีเครื่องบินจำนวน 35 ลำ จำแนกเป็นพิสัยไกล จำนวน 10 ลำ พิสัยกลาง จำนวน 14 ลำ และพิสัยใกล้ลำตัวแคบ จำนวน 11 ลำ โดยในจำนวนนี้เป็นการปลดระวางเครื่องบินเก่าที่มีอายุเฉลี่ยเกิน 20 ปี เนื่องจากมีต้นทุนการซ่อมบำรุงรักษาและอัตราการสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงมากกว่าเครื่องบินรุ่นใหม่ที่มีประหยัดเชื้อเพลิง คิดเป็นร้อยละ 15 ถึง ร้อยละ 20

แผนการลงทุนจัดหาเครื่องบินในระหว่างปี พ.ศ. 2562 ถึง พ.ศ. 2569 จำนวน 41 ลำ โดยเป็นการจัดหาเครื่องบินใหม่สำหรับรองรับการเติบโตทางธุรกิจ และทดแทนการปลดระวางเครื่องบินที่มีอายุการใช้งานเสื่อมสภาพ สามารถแสดงได้จากตารางที่ 6 ดังนี้

### แผนการจัดหากองบินของบริษัทกรณีสึกษา

ตารางที่ 6 แผนการจัดหากองบินของบริษัทกรณีสึกษา

หน่วย: (ลำ)

เครื่องบินที่จัดหา	2562	2563	2564	2565	2566	2567	2568	2569	รวม 8 ปี (2562-2569)
พิสัยไกล	-	3	-	-	-	-	-	-	3
พิสัยกลาง	-	-	1	1	1	-	4	5	12
พิสัยใกล้	-	3	6	7	4	5	2	2	26
รวมทั้งหมด	-	3	7	8	5	5	6	7	41

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นแผนการลงทุนการจัดหากองบินทดแทนของบริษัทกรณีสึกษา โดยประกอบไปด้วย ดังนี้

1. เครื่องบินพิสัยไกล ที่ใช้ทำการบินในเส้นทางข้ามทวีป จำนวน 3 ลำ ได้แก่ เครื่องบินแบบโบอิง 777-300ER
2. เครื่องบินพิสัยกลาง ที่ใช้ทำการบินในเส้นทางภูมิภาค จำนวน 12 ลำ ได้แก่ เครื่องบินแบบโบอิง 777-200 โบอิง 777-300 โบอิง 787-8 โบอิง 787-9 และแอร์บัส A330-300
3. เครื่องบินลำตัวแคบ ที่ใช้ทำการบินในเส้นทางระยะใกล้ จำนวน 26 ลำ ได้แก่ เครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200

## เส้นทางของบริษัทกรณีสึกษา

### 1. เส้นทางในประเทศ

ตารางที่ 7 ข้อมูลเส้นทางในประเทศ

ข้อมูลเส้นทางในประเทศ		หน่วย
รายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร	9,853.80	ล้านบาท
ร้อยละของรายได้การขนส่งผู้โดยสารรวม	6.60	เปอร์เซ็นต์
ปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs)	3,803.60	ล้านคน-กม.
ปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs)	5,053.30	ล้านที่นั่ง-กม.
อัตราส่วนการขนส่งผู้โดยสาร (%)	75.30	เปอร์เซ็นต์
จำนวนจุดหมายปลายทางที่ให้บริการตามตารางการบิน (ตารางการบินในภาคฤดูหนาว)	10	จุดบิน
จำนวนจุดหมายปลายทางที่ให้บริการตามตารางการบิน (ตารางการบินในภาคฤดูร้อน)	10	จุดบิน
จำนวนของเที่ยวบินแบบประจำ (ตารางการบินในภาคฤดูหนาว)	374	เที่ยวบิน/ สัปดาห์
จำนวนของเที่ยวบินแบบประจำ (ตารางการบินในภาคฤดูร้อน)	368	เที่ยวบิน/ สัปดาห์

จากตารางที่ 7 แสดงข้อมูลทำการบินของบริษัทกรณีสึกษา เส้นทางในประเทศ ด้วยความถี่ 368 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ใน 10 จุดหมายปลายทาง ดังนี้ กรุงเทพฯ ไปเชียงใหม่ กรุงเทพฯ ไปภูเก็ต กรุงเทพฯ ไปกระบี่ กรุงเทพฯ ไปเชียงราย กรุงเทพฯ ไปสุราษฎร์ธานี กรุงเทพฯ ไปหาดใหญ่ กรุงเทพฯ ไปขอนแก่น กรุงเทพฯ ไปอุดรธานี กรุงเทพฯ ไปอุบลราชธานี และกรุงเทพฯ ไปนราธิวาส

โดยเส้นทางในประเทศ บริษัทกรณีสึกษาสามารถทำรายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร คิดเป็นจำนวน 9,853.80 ล้านบาท รายได้จากการขนส่งผู้โดยสารรวม คิดเป็นร้อยละ 6.60 ของการขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด ในด้านปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs) คิดเป็น 3,803.60 ล้านคน-กม. ด้านปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) คิดเป็น 5,053.30 ล้านที่นั่ง-กม. และอัตราส่วนของการขนส่งผู้โดยสารคิดเป็นร้อยละ 75.30 ของการขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด



## 2. เส้นทางระหว่างประเทศ

บริษัทกรณีสึกษา ทำการบินเส้นทางระหว่างประเทศ ทั้งสิ้น 763 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ โดยแบ่งเป็น 2 เส้นทางหลัก ได้แก่ เส้นทางภูมิภาคเอเชีย 620 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ไปยัง 52 จุดบิน ใน 18 ประเทศ และเส้นทางข้ามทวีป 143 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ไปยัง 18 จุดบิน ใน 13 ประเทศ ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางที่ 8 ถึงตารางที่ 10 ดังนี้

### 2.1 เส้นทางภูมิภาคเอเชีย

ตารางที่ 8 ข้อมูลเส้นทางภูมิภาคเอเชีย

ข้อมูลเส้นทางภูมิภาคเอเชีย		หน่วย
รายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร	82,707.00	ล้านบาท
ร้อยละของรายได้การขนส่งผู้โดยสารรวม	55.40	เปอร์เซ็นต์
ปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs)	33,903.10	ล้านคน-กม.
ปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs)	45,087.50	ล้านที่นั่ง-กม.
อัตราส่วนการขนส่งผู้โดยสาร (%)	75.20	เปอร์เซ็นต์
จำนวนจุดหมายปลายทางที่ให้บริการตามตารางการบิน (ตารางการบินในภาคฤดูหนาว)	52	จุดบิน
จำนวนจุดหมายปลายทางที่ให้บริการตามตารางการบิน (ตารางการบินในภาคฤดูร้อน)	51	จุดบิน
จำนวนของเที่ยวบินแบบประจำ (ตารางการบินในภาคฤดูหนาว)	620	เที่ยวบิน/ สัปดาห์
จำนวนของเที่ยวบินแบบประจำ (ตารางการบินในภาคฤดูร้อน)	592	เที่ยวบิน/ สัปดาห์

จากตารางที่ 8 แสดงข้อมูลทำการบินของบริษัทกรณีสึกษา เส้นทางภูมิภาคเอเชีย โดยทำการบินครอบคลุม 52 จุดบิน ใน 18 ประเทศ โดยบริษัทกรณีสึกษาได้ทำการแบ่งเส้นทางการบินในภูมิภาคเอเชีย เป็น 5 เส้นทาง ดังนี้

1. เส้นทางสายเหนือ เป็นเส้นทางที่มีปริมาณผู้โดยสารหนาแน่น ทำกำไรสูงให้บริษัทกรณีสึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยมีจุดบินไปยัง 4 ประเทศ 21 จุดบิน ด้วยรอบความถี่ 294 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ได้แก่ โอซากา ฮองกง โตเกียว (นาริตะและฮาเนดะ) นาโกยา ซัปโปโร ฟูกูโอกะ มะนิลา ไทเป โซล ปูซาน กวางโจว ปักกิ่ง กุหนิง เชียงไฮ้ เจิ้งตู เซี่ยเหมิน ลงชิ่ง เกาสง ฉางซา และเจิ้งโจว

2. เส้นทางสายใต้ เป็นเส้นทางที่มีการแข่งขันสูงจากสายการบินต้นทุนต่ำทำการบิน ด้วยความถี่สูง บริษัททรูศึกษาให้บริการ 3 ประเทศ 5 จุดบิน ด้วยความถี่ 84 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ได้แก่ สิงคโปร์ ปีนัง จาการ์ตา เดนปาซาร์ และกัวลาลัมเปอร์

3. เส้นทางสายตะวันตก มีการเจริญเติบโตที่ดีโดยเฉพาะตลาดหลัก ได้แก่ อินเดีย เส้นทางนี้มีปริมาณผู้โดยสารสูงและการแข่งขันที่ทวีคูณขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากสายการบินจากอินเดีย มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและมุ่งเข้าสู่ประเทศไทยเช่นเดียวกัน บริษัททรูศึกษามีจุดบินให้บริการ 18 จุดบิน ใน 6 ประเทศ ด้วยความถี่ 144 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ได้แก่ เดลี มุมไบ กัลกัตตา ธากา ไฮเดอราบัด เบงกอลูร์ โคลัมโบ กาฐมาณฑุ เจนไน การจี อิสลามาบัด ละฮอร์ มัณฑะเลย์ ย่างกุ้ง พุททคยา พาราณสี ชัยปุระ และลัคเนา

4. เส้นทางสายตะวันออกกลาง เส้นทางนี้มีความเข้มแข็งด้านเงินทุน ซึ่งเอื้อต่อการขยายฝูงบินและเส้นทางการบินได้อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เส้นทางสายตะวันออกกลางเป็นเส้นทางที่มีการแข่งขันสูง บริษัททรูศึกษามีจุดบินให้บริการไปยัง 2 จุดบิน ใน 2 ประเทศ ด้วยความถี่ 10 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ได้แก่ คูไบ และมัสกัต

5. เส้นทางสายอินโดจีน เป็นเส้นทางที่เป็นจุดแข็งของเครือข่ายเส้นทางบินภูมิภาค เนื่องจากมีการเจริญเติบโตที่ดีและมีศักยภาพในการทำกำไรสูง ขณะเดียวกันมีการแข่งขันจากสายการบินต้นทุนต่ำเพิ่มขึ้น รวมถึงสายการบินต่าง ๆ ทำการบินตรงจากตะวันออกกลางและยุโรป เพิ่มมากขึ้น โดยบริษัททรูศึกษามีจุดบินให้บริการ 6 จุดบิน ใน 3 ประเทศ ด้วยความถี่ 88 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ได้แก่ เวียงจันทน์ พนมเปญ ฮานอย โฮจิมินห์ เสียมราฐ และหลวงพระบาง

โดยเส้นทางภูมิภาคเอเชีย บริษัททรูศึกษาสามารถทำรายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร คิดเป็นจำนวน 82,707.00 ล้านบาท รายได้จากการขนส่งผู้โดยสารรวม คิดเป็นร้อยละ 55.40 ของการขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด ในด้านปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs) คิดเป็น 33,903.10 ล้านคน-กม. ด้านปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) คิดเป็น 45,087.50 ล้านที่นั่ง-กม. และอัตราส่วนของการขนส่งผู้โดยสาร คิดเป็นร้อยละ 75.20 ของการขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด

## 2.2 เส้นทางข้ามทวีป เส้นทางยุโรป

ตารางที่ 9 ข้อมูลเส้นทางยุโรป

ข้อมูลเส้นทางยุโรป		หน่วย
รายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร	42,628.10	ล้านบาท
ร้อยละของรายได้การขนส่งผู้โดยสารรวม	28.60	เปอร์เซ็นต์
ปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs)	25,775.70	ล้านคน-กม.
ปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs)	32,020.40	ล้านที่นั่ง-กม.
อัตราส่วนการขนส่งผู้โดยสาร (%)	80.50	เปอร์เซ็นต์
จำนวนจุดหมายปลายทางที่ให้บริการตามตารางการบิน (ตารางการบินในภาคฤดูหนาว)	13	จุดบิน
จำนวนจุดหมายปลายทางที่ให้บริการตามตารางการบิน (ตารางการบินในภาคฤดูร้อน)	13	จุดบิน
จำนวนของเที่ยวบินแบบประจำ (ตารางการบินในภาคฤดูหนาว)	97	เที่ยวบิน/ สัปดาห์
จำนวนของเที่ยวบินแบบประจำ (ตารางการบินในภาคฤดูร้อน)	90	เที่ยวบิน/ สัปดาห์

จากตารางที่ 9 แสดงข้อมูลเส้นทางการบินของบริษัทกรณีศึกษา เส้นทางยุโรป โดยมีบริการเที่ยวบินไปยัง 13 จุดบินใน 11 ประเทศ ของภูมิภาคยุโรป ด้วยความถี่รวม 97 เที่ยวบินต่อสัปดาห์ ได้แก่ ลอนดอน แฟรงก์เฟิร์ต ปารีส โรม โคเปนเฮเกน สตอกโฮล์ม ซูริก มิวนิค บรัสเซลส์ มิลาน ออสโล มอสโก และเวียนนา

โดยเส้นทางยุโรป บริษัทกรณีศึกษาสามารถทำรายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร คิดเป็นจำนวน 42,628.10 ล้านบาท รายได้จากการขนส่งผู้โดยสารรวม คิดเป็นร้อยละ 28.60 ของการขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด ในด้านปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs) คิดเป็น 25,775.70 ล้านคน-กม. ด้านปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) คิดเป็น 32,020.40 ล้านที่นั่ง-กม. และอัตราส่วนของการขนส่งผู้โดยสาร คิดเป็นร้อยละ 80.50 ของการขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด

## เส้นทางออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

ตารางที่ 10 ข้อมูลเส้นทางออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

ข้อมูลเส้นทางออสเตรเลียและนิวซีแลนด์		หน่วย
รายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร	14,074.20	ล้านบาท
ร้อยละของรายได้การขนส่งผู้โดยสารรวม	9.40	เปอร์เซ็นต์
ปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs)	8,668.60	ล้านคน-กม.
ปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs)	10,702.60	ล้านที่นั่ง-กม.
อัตราส่วนการขนส่งผู้โดยสาร (%)	81	เปอร์เซ็นต์
จำนวนจุดหมายปลายทางที่ให้บริการตามตารางการบิน (ตารางการบินในภาคฤดูหนาว)	5	จุดบิน
จำนวนจุดหมายปลายทางที่ให้บริการตามตารางการบิน (ตารางการบินในภาคฤดูร้อน)	5	จุดบิน
จำนวนของเที่ยวบินแบบประจำ (ตารางการบินในภาคฤดูหนาว)	46	เที่ยวบิน/ สัปดาห์
จำนวนของเที่ยวบินแบบประจำ (ตารางการบินในภาคฤดูร้อน)	46	เที่ยวบิน/ สัปดาห์

จากตารางที่ 10 แสดงข้อมูลเส้นทางการบินของบริษัทการศึกษา เส้นทางออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ โดยให้บริการ 5 จุดบินใน 2 ประเทศ ได้แก่ ซิดนีย์ เมลเบิร์น บริสเบน เพิร์ธ ในออสเตรเลีย และ โอ๊คแลนด์ ด้วยความถี่รวม 46 เที่ยวบินต่อสัปดาห์

โดยเส้นทางออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ บริษัทการศึกษาสามารถทำรายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร คิดเป็นจำนวน 14,074.20 ล้านบาท รายได้จากการขนส่งผู้โดยสารรวม คิดเป็นร้อยละ 9.40 ของการขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด ในด้านปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs) คิดเป็น 8,668.60 ล้านคน-กม. ด้านปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) คิดเป็น 10,702.60 ล้านที่นั่ง-กม. และอัตราส่วนของการขนส่งผู้โดยสารคิดเป็นร้อยละ 81 ของการขนส่งผู้โดยสารทั้งหมด

ตารางที่ 11 ข้อมูลกำลังการผลิตและปริมาณการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการบิน

กำลังการผลิตและปริมาณการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการบิน		หน่วย
จำนวนเครื่องบินที่ใช้บริการ (Number of Aircraft in Operation)	103	ลำ
จุดหมายปลายทาง ไม่รวมกรุงเทพฯ (Number of Destinations)	80	จุดบิน
ระยะทางบิน (Kilometers Flown)	289,885.00	พันกม.
จำนวนเที่ยวบินทั้งหมด	1,137	เที่ยว
ระหว่างประเทศ	763	เที่ยว
ภายในประเทศ	374	เที่ยว
ระยะทางบินโดยเฉลี่ย	254.96	พันกม.
จำนวนการลงเครื่องบิน (Number of Landings)	111,664.00	ครั้ง
จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการบิน (Flight Hours)	423,209.00	ชั่วโมง/ปี
ชั่วโมงการใช้เครื่องบินโดยเฉลี่ย (Aircraft Utilization)	12.00	ชั่วโมง/ลำ/วัน
ราคาน้ำมันเฉลี่ย	91.72	ดอลลาร์/บาร์เรล
ประสิทธิภาพในการตรงต่อเวลา	86.00	ร้อยละ
<b>การขนส่งผู้โดยสาร</b>		<b>หน่วย</b>
จำนวนผู้โดยสาร (Number of Passengers)	24.32	ล้านคน
ปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs)	93,131.00	ล้านที่นั่ง-กม.
ปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ((RPKs)	72,315.00	ล้านคน-กม.
อัตราการบรรทุกผู้โดยสาร (Load Factor)	77.65	ร้อยละ
ค่าโดยสารเฉลี่ย	6,589.43	บาท
รายได้ต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (RASKs)	2.14	บาท/คน-กม.
ต้นทุนต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (CASKs)	2.19	บาท/คน-กม.
ต้นทุนต่อปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ไม่รวมน้ำมันเชื้อเพลิง)	1.55	บาท/คน-กม.

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นภาพรวมของการปฏิบัติงานการบินทั้งปีของบริษัทฯ จะพบว่า การขนส่งผู้โดยสารทั้งหมดจำนวน 24.32 ล้านคน โดยมีปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) อยู่ที่ 93,131 ล้านที่นั่งต่อกิโลเมตร คิดจากจำนวนที่นั่งผู้โดยสารของเที่ยวบินทั้งหมด คูณด้วยจำนวนระยะทางบินเป็นกิโลเมตรที่ทำการบินบนที่นั่งเหล่านั้น ในด้านปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร (RPKs) จะอยู่ที่ 72,315 ล้านที่นั่งต่อกิโลเมตร คิดจากจำนวนบรรทุกผู้โดยสารของ



เที่ยวบินทั้งหมด คุณด้วยระยะทางบินเป็นกิโลเมตรที่ทำการบินบนที่นั่งเหล่านั้น หากจะกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ จำนวนผู้มาใช้บริการนั่งเอง โดยมีอัตราการบรรทุกผู้โดยสาร (Load factor) คิดเป็นร้อยละ 77.6 คำนวณจากจำนวนผู้โดยสารเทียบเป็นสัดส่วนกับปริมาณที่นั่ง ซึ่งเป็นจำนวนที่นั่งผู้โดยสารที่มีอยู่ ด้านค่าโดยสารเฉลี่ยอยู่ที่ 6,589 บาท คำนวณจากรายได้ค่าโดยสารและค่าธรรมเนียมน้ำมันเชื้อเพลิง หากด้วยจำนวนผู้โดยสาร ด้านรายได้ต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (RASKs) อยู่ที่ 2.14 บาทต่อคนต่อกิโลเมตร คำนวณจากรายได้ของบริษัทกรณีศึกษาหารด้วยปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) ต้นทุนต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (CASKs) อยู่ที่ 2.19 บาทต่อคนต่อกิโลเมตร คำนวณจากนำผลรวมของต้นทุนจากการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายของบริษัทกรณีศึกษา (แต่ไม่รวมต้นทุนทางการเงิน) หารด้วยปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร (ASKs) ส่วนต้นทุนต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (CASKs) แต่ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิงจะอยู่ที่ 1.55 บาทต่อคนต่อกิโลเมตร ซึ่งจะพบว่า น้ำมันมีผลกระทบอย่างมากต่อต้นทุนปฏิบัติงานด้านการบิน สังกัดได้จากต้นทุนต่อปริมาณการผลิตด้านผู้โดยสาร ไม่รวมเชื้อเพลิงจะอยู่ที่ 1.55 บาทต่อคนต่อกิโลเมตร แต่เมื่อรวมค่าน้ำมันต้นทุนจะเพิ่มขึ้นเป็น 2.19 บาทต่อคนต่อกิโลเมตร จึงต้องมีการบวกเพิ่มจากอัตราค่าบัตรโดยสารในรูปแบบค่าธรรมเนียมน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนั้นหากราคาน้ำมันลง ค่าบัตรโดยสารก็ควรปรับลดลงด้วยเช่นกัน แต่น้ำมันมีความผันผวนและเป็นสิ่งที่คุณควบคุมได้ยาก สายการบินไม่สามารถต่อรองค่าบริการรวมถึงค่าน้ำมันได้ สายการบินจำเป็นต้องซื้อก่อนบินเสมอ ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เพื่อลดความผันผวนแล้วก็ตาม จึงต้องมีการจัดสรรเครื่องบินให้เหมาะกับเที่ยวบินต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในด้านระยะทาง ขนาดผู้โดยสาร จำนวนเที่ยวบิน เป็นต้น เพื่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานการบินในแต่ละครั้งให้เกิดผลประโยชน์สูงสุด

### การเช่าบริการเครื่องบินของบริษัทกรณีศึกษา

การเช่าบริการเครื่องบินของบริษัทกรณีศึกษามีอยู่ 2 รูปแบบหลัก ๆ คือ Finance lease และ Operating lease (ไพรัช แพ้วสกุล, 2562)

1. Financial lease มีเอกลักษณ์ เหมือนการกู้ยืม (Loan) หรือกู้จำนอง (Mortgage) ค่าเช่า (Rent) เปรียบได้กับค่าผ่อนงวดสินทรัพย์พร้อมดอกเบี้ย ผู้เช่าอาจจะต่อรองเพื่อขอซื้อเครื่องบินได้ในอนาคตและคู่สัญญามีจุดประสงค์เดียวกัน เพื่อจะจัดหาเงินทุน (To finance) ให้กับเครื่องบินกรณีเครื่องบินใหม่ผู้เช่าจะเลือกสรรเครื่องบินและเจรจาต่อรองราคากับผู้ผลิต โดยตรงก่อนที่จะทำสัญญาเช่าซื้อ (Financial lease) ในภายหลังกับแหล่งเงินกู้

2. Operating lease (การเช่าดำเนินการ) หรือการเช่าใช้งาน ทุกวันนี้การเช่าเพื่อดำเนินการ และ Finance lease (การเช่าซื้อ) จะมีความหมายเกือบเหมือนกันมากขึ้น ทั้งนี้ Operating lease หรือการเช่าใช้งานพอจะเห็นเอกลักษณ์เด่นชัดบางประการ ดังนี้

- การเช่าจะเอื้อให้สายการบินปรับแผนงานให้สอดคล้องกับสถานะทางการตลาดได้รวดเร็ว
- การเช่าจะมีระยะสัญญาเช่าสั้น ปกติจะอยู่ระหว่าง 1 ปี ถึง 7 ปี โดยเฉลี่ยประมาณ 5 ปี ทั้งนี้ผู้เช่าจะคืนเครื่องบินเมื่อบอกล่วงหน้าในระยะสั้น เพื่อขอหยุดสัญญา โดยไม่มีภาระต้องจ่ายเต็มตามมูลค่าของเครื่องบิน
- ผู้ให้เช่าคาดหวังผลกำไรจากการขายเครื่องบิน หรือจากผู้เช่ารายใหม่
- ผู้เช่ามีภาระการซ่อมบำรุงในช่วงเวลาเช่า นอกจากนี้ยังต้องจ่ายเงินเป็นรายงวดสะสมล่วงหน้า ซึ่งเรียกว่า Maintenance reserve ไว้เพื่อการซ่อมบำรุงตามระยะเวลาขึ้น Overhaul ของ Airframe, Engine, Landing gear, Auxiliary Power Unit (APU) ฯลฯ ดังระบุอยู่ในสัญญา
- ผู้ให้เช่าเป็นเจ้าของสินทรัพย์ ในขณะที่เดียวกันคู่สัญญา (ผู้เช่า) ถือค่าเช่าเป็นค่าใช้จ่าย (Expense) แม้ปกติผู้ให้เช่าคาดหวังผลกำไรจากมูลค่าคงเหลือของสินทรัพย์ ถึงกระนั้นผู้เช่าอาจได้รับโอกาสให้ซื้อเครื่องบินนี้ได้เมื่อหมดสัญญาเช่า ซึ่งเรียกว่า Option to buy ด้วยราคาตลาดหรือแล้วแต่จะตกลงกัน หรือได้โอกาสต่อสัญญาอีกระยะเวลาหนึ่ง 2 ปี ถึง 4 ปี

สำหรับการเช่าแบบ Operating lease นี้มี 2 ลักษณะ คือ Dry lease หรือ Wet lease ตามปกติการเช่าแบบ Dry lease ผู้เช่าต้องรับผิดชอบในการซ่อมบำรุงและจัดหาพนักงานภาคอากาศเอง แต่ถ้าเป็นแบบ Wet lease ผู้เช่าจะเช่าเฉพาะเครื่องบินเท่านั้น การซ่อมบำรุงและพนักงานภาคอากาศ (Flight crew) อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ให้เช่า

ดังนั้นการเลือกเช่าบริการ Finance lease และ Operating lease ขึ้นอยู่กับแผนของบริษัท เพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับองค์กรที่สุด ซึ่งบริษัทกรณีศึกษา หากทำการเช่าก็จะทำสัญญาแบบ Finance lease หรือเช่าซื้อ และการเช่า Operating lease แบบ Dry lease เนื่องจากบริษัทกรณีศึกษามีศูนย์ซ่อมบำรุงและพนักงานภาคอากาศเอง จึงสะดวกเหมาะสมในการที่จะดำเนินงานการซ่อมเองมากกว่าที่จะจัดหา

## วิเคราะห์ความเหมาะสมระหว่างการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อ

ตารางที่ 12 ค่าใช้จ่ายการลงทุนการจัดซื้อ

ประเภท	เครื่องบิน	จำนวน: (ลำ)	ล้านบาท: (ลำ)	รวม: (ล้านบาท)	สัดส่วนร้อยละ
เครื่องบิน พิสัยไกล	โบอิง 777-300ER	3	11,640.5	34,921.5	11.2
	รวม	3	-	34,921.5	11.2
เครื่องบิน พิสัยกลาง	โบอิง 777-200	2	8,525.0	17,050.0	5.5
	แอร์บัส A330-300	3	9,095.4	27,286.2	8.8
	โบอิง 787-9	2	9,067.5	18,135.0	5.8
	โบอิง 787-8	5	7,697.3	38,486.5	12.4
	รวม	12	-	100,957.7	32.4
เครื่องบิน พิสัยใกล้	แอร์บัส A320-200: 320	8	6,699.1	53,592.8	17.2
	แอร์บัส A320-200: 32S	18	6,761.1	121,699.8	39.1
	รวม	26	-	175,292.6	56.3
รวมทั้งหมด		41	-	311,171.8	100.0

จากตารางที่ 12 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุนจัดซื้อเครื่องบินลำใหม่ โดยแบ่งตามลักษณะพิสัยการบิน ประกอบไปด้วย เครื่องบินแบบ โบอิง 777-300ER จำนวน 3 ลำ โบอิง 777-200 จำนวน 2 ลำ แอร์บัส A330-300 จำนวน 3 ลำ โบอิง 787-9 จำนวน 2 ลำ โบอิง 787-8 จำนวน 5 ลำ และแอร์บัส A320-200 จำนวน 26 ลำ พบว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการจัดซื้อเครื่องบินพิสัยใกล้ มีการลงทุนมากที่สุด เกินครึ่งหนึ่งของการลงทุนจัดซื้อทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 56.3 ของการลงทุนทั้งหมด รองลงมา คือ เครื่องบินพิสัยกลาง คิดเป็นร้อยละ 32.4 ของการลงทุนทั้งหมด และเครื่องบินพิสัยไกล คิดเป็นร้อยละ 11.2 ของการลงทุนทั้งหมด ตามลำดับ

เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการลงทุนเครื่องบินพิสัยใกล้ มีมูลค่าการลงทุนสูงที่สุด ผู้วิจัยจึงเลือกข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ต่อไป เพื่อหาความเหมาะสมว่าบริษัทกรณีศึกษาควรที่จะทำการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในการปฏิบัติงานการบิน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรสูงสุด โดยเครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200 เป็นเครื่องบินที่ได้รับความนิยมมากที่สุด และสายการบินต้นทุนต่ำส่วนใหญ่เลือกใช้ เนื่องจากสามารถประหยัดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

คิดเป็นร้อยละ 20 ของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทั้งหมด ซึ่งจะช่วยให้ต้นทุนการบริหารจัดการทางการบินมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ยกตัวอย่างเช่น ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานการบิน ในเส้นทางจากกรุงเทพฯ ไปยังฮ่องกง โดยใช้เครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 13 ดังนี้

### เส้นทางกรุงเทพฯ-ฮ่องกงของบริษัททศนิยมศึกษา

ตารางที่ 13 เส้นทางกรุงเทพฯ-ฮ่องกง

เครื่องบิน (Aircraft)	Airbus A320-200	
จาก (From)	Bangkok (BKK)	
ถึง (To)	Hong Kong (HKG)	
ประเภทที่นั่งโดยสาร (Class of travel)	Y (Economy Class)	
จำนวนที่นั่งผู้โดยสาร (Number of seats)	162	คน
ระยะทาง	1,688	กม.
จำนวนผู้โดยสาร (Number of Passengers)	138	คน
ค่าบัตรโดยสาร	5,650	บาท
รายได้จากการขนส่งผู้โดยสาร	779,700	บาท
ปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (ASKs)	273,456	ที่นั่ง-กม.
ปริมาณการขนส่งผู้โดยสาร ((RPKs)	232,944	ที่นั่ง-กม.
อัตราการบินบรรทุกผู้โดยสาร (Load Factor)	85.19	ร้อยละ
รายได้ต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (RASKs)	2.85	บาท/ คน-กม.
ต้นทุนต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (CASKs)	2.40	บาท/ คน-กม.

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า การปฏิบัติงานการบิน ในเส้นทางกรุงเทพฯ ไปยังฮ่องกง มีต้นทุนต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (CASKs) อยู่ที่ 2.40 บาทต่อคนต่อกิโลเมตร คิดเป็นต้นทุนที่นั่งละ 4,051.20 บาท คำนวณจากระยะทางที่ทำการบินคูณต้นทุนต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร ส่วนรายได้ต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร (RASKs) อยู่ที่ 2.85 บาทต่อคนต่อกิโลเมตร คิดเป็นรายได้ที่นั่งละ 4,812.96 บาท คำนวณจากระยะทางที่ทำการบินคูณด้วยรายได้ต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสาร ซึ่งจะมีกำไรต่อที่นั่งละ 761.76 บาทต่อคนต่อกิโลเมตร ผู้โดยสารที่ใช้บริการในเที่ยวบินนี้มีทั้งหมด

จำนวน 138 คน คิดเป็นกำไรจากการปฏิบัติการบินในเที่ยวบินนี้จำนวนเงินทั้งสิ้น 105,122.88 บาท ในอัตราการบรรทุกผู้โดยสารที่ร้อยละ 85.19 ของการบรรทุกผู้โดยสารทั้งหมด

ดังนั้นหากมีต้นทุนต่อปริมาณการผลิตผู้โดยสารยิ่งต่ำก็จะยิ่งเพิ่มกำไรให้กับเที่ยวบินนั้น ๆ ซึ่งเครื่องบินถือเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในการปฏิบัติการบิน หากเลือกจัดสรรเครื่องบินไม่เหมาะสมกับระยะทาง จำนวนผู้โดยสาร ต่อให้มีผู้โดยสารมาใช้บริการเต็มเที่ยว หรือ Load factor มากกว่าร้อยละ 90 ของการทำการบินทั้งหมด ก็สามารถทำให้บริษัทขาดทุนในการทำการบินได้ และหากต้องทำการขึ้นราคาค่าบัตรโดยสาร เนื่องจากต้นทุนที่สูงขึ้นก็ไม่อาจสามารถทำได้มากเช่นเดียวกัน เพราะมีคู่แข่งที่ถูกลงกว่า โดยเฉพาะสายการบินต้นทุนต่ำ ในบางครั้งจึงเลือกที่จะทำการจอดเครื่องบินทิ้งไว้เฉย ๆ เพราะขาดทุนน้อยกว่า

ตารางที่ 14 ค่าใช้จ่ายการลงทุนการเลือกเช่าบริการตามแต่ละช่วงเวลา

หน่วย: (ล้านบาท)

ค่าเช่าบริการ	เช่าบริการ 1 ปี	เช่าบริการ 3 ปี	เช่าบริการ 5 ปี
แอร์บัส A320-200: 320	2,891.14	2142.34	1,513.46
แอร์บัส A320-200: 32S	2,954.45	2,205.85	1,576.50

จากตารางที่ 14 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการเลือกเช่าบริการตามแต่ละช่วงเวลา แบ่งออกเป็น 3 แนวทาง คือ การเช่าบริการ 1 ปี การเช่าบริการ 3 ปี และการเช่าบริการ 5 ปี โดยราคาค่าเช่าบริการเครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200: 320 ในระยะเวลาการเช่าบริการที่ 1 ปี จะต้องเสียค่าบริการเป็นจำนวนเงิน 2,891.14 ล้านบาท การเช่าบริการ 3 ปี จะต้องเสียค่าบริการเป็นจำนวนเงิน 2,142.34 ล้านบาท และการเช่าบริการ 5 ปี จะต้องเสียค่าบริการเป็นจำนวนเงิน 1,513 ล้านบาท

และในส่วนการเช่าบริการเครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200: 32S การเช่าบริการในระยะเวลา 1 ปี จะต้องเสียค่าบริการเป็นจำนวนเงิน 2,954.45 ล้านบาท การเช่าบริการ 3 ปี จะต้องเสียค่าบริการเป็นจำนวนเงิน 2,205.85 ล้านบาท และการเช่าบริการ 5 ปี จะต้องเสียค่าบริการเป็นจำนวนเงิน 1,576.50 ล้านบาท โดยจะทำการเช่าบริการเครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200: 320 จำนวน 8 ลำ และแบบแอร์บัส A320-200: 32S จำนวน 18 ลำ รวมจำนวนทั้งสิ้น 26 ลำ



## เกณฑ์การตัดสินใจเพื่อการลงทุนการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อ

วิเคราะห์จากแผนอายุเฉลี่ยเครื่องบินที่ควรปลดประจำการของบริษัทกรณีศึกษา โดยกำหนดระยะเวลาไว้ที่ 15 ปี ดังนี้

### ตารางที่ 15 การลงทุนการจัดซื้อ

เครื่องบิน	จำนวน: (ลำ)	ล้านบาท: (ลำ)	รวม: (ล้านบาท)
แอร์บัส A320-200: 320	8	6,699.1	53,592.8
แอร์บัส A320-200: 32S	18	6,761.1	121,699.8
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>175,292.6</b>

จากตารางที่ 15 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุนสำหรับการจัดซื้อเครื่องบินจำนวนทั้ง 26 ลำ โดยเครื่องบินแอร์บัส A320-200: 320 จำนวน 8 ลำ รวมเป็นเงิน 53,592.8 ล้านบาท และเครื่องบินแอร์บัส A320-200: 32S จำนวน 18 ลำ รวมเป็นเงิน 121,699.8 ล้านบาท รวมค่าใช้จ่ายในการลงทุนสำหรับการจัดซื้อทั้งสิ้นจำนวน 175,292.6 ล้านบาท

### ตารางที่ 16 การลงทุนการเลือกเช่าบริการตามแต่ละช่วงเวลา

หน่วย: (ล้านบาท)

ค่าเช่า	จำนวน: (ลำ)	เช่า 1 ปี	รวม	เช่า 3 ปี	รวม	เช่า 5 ปี	รวม
แอร์บัส A320-200: 320	8	2,891.14	23,129.12	2,142.34	17,138.72	1,513.46	12,107.68
แอร์บัส A320-200: 32S	18	2,954.45	53,180.10	2,205.85	39,705.30	1,576.50	28,377.00
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>76,309.22</b>	<b>-</b>	<b>56,844.02</b>	<b>-</b>	<b>40,484.68</b>

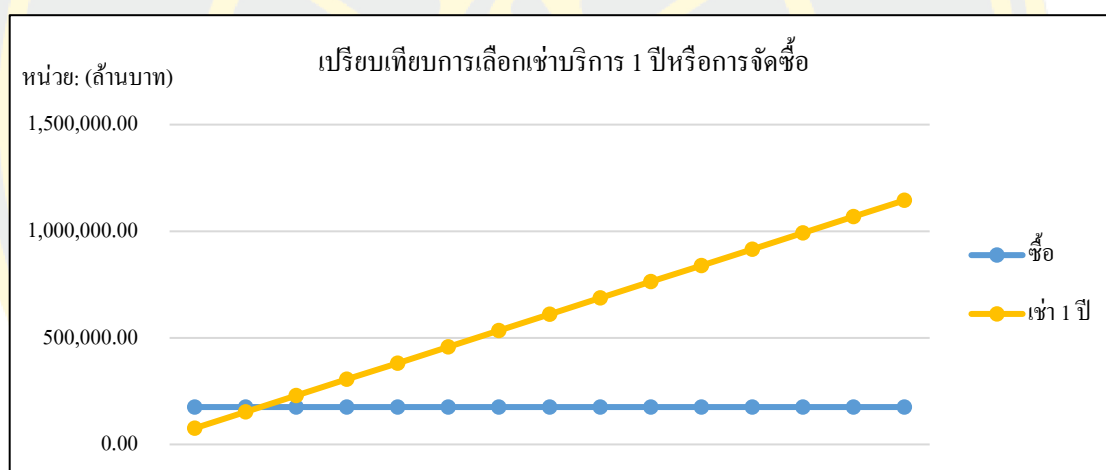
จากตารางที่ 16 พบว่า ค่าใช้จ่ายในการลงทุนการเลือกเช่าบริการเครื่องบินทั้ง 26 ลำ ตามแต่ละช่วงเวลา โดยแอร์บัส A320-200: 320 จำนวน 8 ลำ ถ้าเช่าบริการ 1 ปี จะมีค่าเช่าบริการเป็นจำนวนเงิน 23,129.12 ล้านบาทเช่าบริการ 3 ปี จะมีค่าเช่าบริการเป็นจำนวนเงิน 17,138.72 ล้านบาท และเช่าบริการ 5 ปี จะมีค่าเช่าบริการเป็นจำนวนเงิน 12,107.68 ล้านบาท ตามลำดับ

ส่วนแอร์บัส A320-200: 32S จำนวน 18 ลำ จะมีค่าเช่าบริการ 1 ปี เป็นจำนวนเงิน 53,180.10 ล้านบาทเช่าบริการ 3 ปี จะมีค่าเช่าบริการเป็นจำนวนเงิน 39,705.30 ล้านบาท

และเช่าบริการ 5 ปี จะมีค่าเช่าบริการเป็นจำนวนเงิน 28,377.00 ล้านบาท ตามลำดับ รวมเป็นเงินทั้งหมด จากการเลือกเช่าบริการจำนวนเครื่องบินทั้ง 26 ลำ ในระยะเวลา 1 ปี จะมีค่าเช่าบริการอยู่ที่จำนวนเงิน 76,309.22 ล้านบาท เช่าบริการ 3 ปี จะมีค่าเช่าบริการอยู่ที่จำนวนเงิน 56,844.02 ล้านบาท และเช่าบริการ 5 ปี จะมีค่าเช่าบริการอยู่ที่จำนวนเงิน 40,484.68 ล้านบาท

ดังนั้นทางผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์การเปรียบเทียบการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อตามแต่ละช่วงเวลา โดยแบ่งออกเป็น 3 แนวทาง คือ การเลือกเช่าบริการ 1 ปีหรือการจัดซื้อ การเลือกเช่าบริการ 3 ปีหรือการจัดซื้อ และการเลือกเช่าบริการ 5 ปีหรือการจัดซื้อ สามารถแสดงรายละเอียด ดังภาพที่ 9 ถึงภาพ ที่ 11 ดังนี้

### การเลือกเช่าบริการ 1 ปีหรือการจัดซื้อ



### ภาพที่ 9 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 1 ปีหรือการจัดซื้อ

จากภาพที่ 9 แสดงให้เห็นว่า การเลือกตัดสินใจลงทุนด้วยการจัดซื้อมีความเหมาะสมมากกว่าการเลือกเช่าบริการ 1 ปี โดยเมื่อเริ่มทำการเช่าบริการในปีที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการเช่าบริการจะแพงมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 53,635.06 ล้านบาท และเมื่อถึงระยะเวลาตามแผนที่กำหนด 15 ปี ค่าใช้จ่ายในการเช่าบริการจะแพงมากกว่าเป็นจำนวนเงินถึง 969,345.70 ล้านบาท

ดังนั้นแนวทางแรก ในการเปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 1 ปีหรือการจัดซื้อพบว่า การตัดสินใจเลือกลงทุนจัดซื้อเครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200 จำนวนทั้ง 26 ลำ มีความเหมาะสมมากกว่าการที่บริษัทกรณีศึกษาจะเลือกเช่าบริการ 1 ปี ดังแสดงในตารางที่ 17

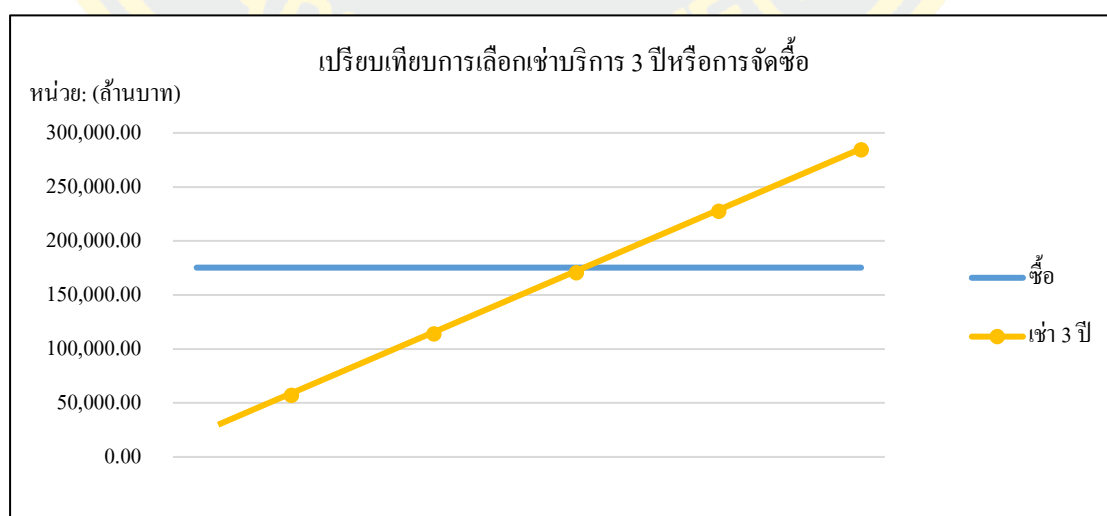
### ตารางที่ 17 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 1 ปีหรือการจัดซื้อ

หน่วย: (ล้านบาท)

ปี	ซื้อ	เช่า 1 ปี	ปี	ซื้อ	เช่า 1 ปี
1	175,292.60	76,309.22	9	175,292.60	686,782.98
2	175,292.60	152,618.44	10	175,292.60	763,092.20
3	175,292.60	228,927.66	11	175,292.60	839,401.42
4	175,292.60	305,236.88	12	175,292.60	915,710.64
5	175,292.60	381,546.10	13	175,292.60	992,019.86
6	175,292.60	457,855.32	14	175,292.60	1,068,329.08
7	175,292.60	534,164.54	15	175,292.60	1,144,638.30
8	175,292.60	610,473.76			

จากตารางที่ 17 จะพบว่า เมื่อเริ่มเข้าสู่ปีที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการเลือกเช่าบริการจะเป็นจำนวนเงินถึง 228,927.66 ล้านบาท ซึ่งแพงมากกว่าการลงทุนในการจัดซื้อ เป็นจำนวนเงินถึง 53,635.06 ล้านบาท และจะแพงขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อครบตามระยะเวลาแผนที่กำหนด 15 ปี จะมีค่าเช่าบริการแพงมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 969,345.7 ล้านบาท สามารถสรุปได้ว่า บริษัทกรณีศึกษาควรเลือกตัดสินใจลงทุนในการจัดซื้อ ซึ่งมีความเหมาะสมมากกว่าการเลือกเช่าบริการ 1 ปี

### การเลือกเช่าบริการ 3 ปีหรือการจัดซื้อ



### ภาพที่ 10 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 3 ปีหรือการจัดซื้อ

จากภาพที่ 10 แสดงให้เห็นว่า การเลือกตัดสินใจลงทุนด้วยการจัดซื้อมีความเหมาะสมมากกว่าการเลือกเช่าบริการ 3 ปี เพราะเมื่อเริ่มเช่าบริการในช่วงปีที่ 10 ถึงปีที่ 12 ค่าใช้จ่ายในการเช่าบริการจะแพงมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 52,083.48 ล้านบาท และเมื่อถึงระยะเวลาตามแผนที่กำหนด 15 ปี ค่าใช้จ่ายการเลือกเช่าบริการจะแพงมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 108,927.50 ล้านบาท

ดังนั้นแนวทางที่สอง การเปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 3 ปีหรือการจัดซื้อพบว่า การตัดสินใจเลือกลงทุนในการจัดซื้อเครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200 จำนวนทั้ง 26 ลำ มีความเหมาะสมมากกว่าการที่บริษัทกรณีศึกษาจะทำการเลือกเช่าบริการ 3 ปี ดังแสดงในตารางที่ 18

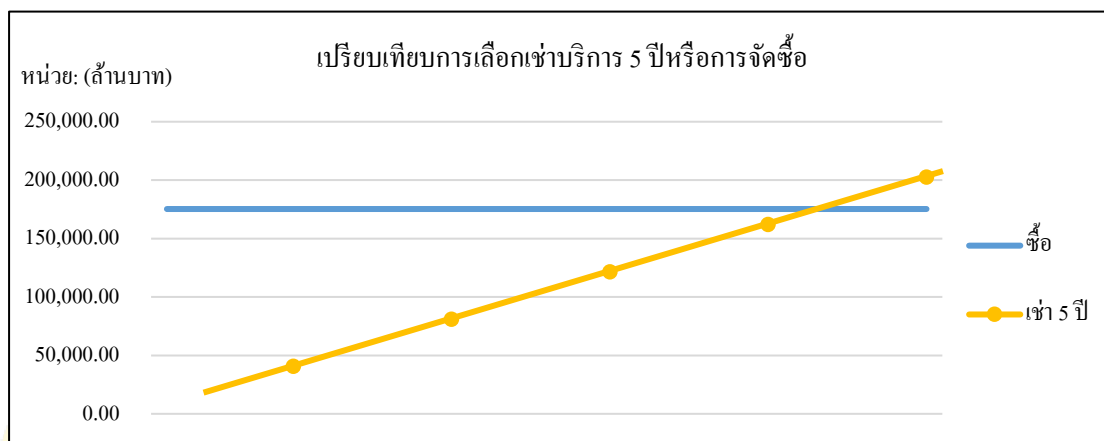
ตารางที่ 18 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 3 ปีหรือการจัดซื้อ

หน่วย: (ล้านบาท)

ปี	ซื้อ	เช่า 3 ปี	ปี	ซื้อ	เช่า 3 ปี
1	175,292.60		9	175,292.60	170,532.06
2	175,292.60		10	175,292.60	
3	175,292.60	56,844.02	11	175,292.60	
4	175,292.60		12	175,292.60	227,376.08
5	175,292.60		13	175,292.60	
6	175,292.60	113,688.04	14	175,292.60	
7	175,292.60		15	175,292.60	284,220.10
8	175,292.60				

จากตารางที่ 18 พบว่า เมื่อเริ่มเช่าในช่วง 3 ปีแรก ค่าเช่าบริการถูกกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 118,448.58 ล้านบาท ช่วงปีที่ 6 ค่าเช่าบริการถูกกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 61,604.56 ล้านบาท ช่วงปีที่ 9 ค่าเช่าบริการถูกกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 4,760.54 ล้านบาท แต่เมื่อเริ่มเช่าบริการในช่วงปีที่ 10 ถึงปีที่ 12 ค่าใช้จ่ายในการเช่าบริการจะแพงมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 52,083.48 ล้านบาท และเมื่อถึงตามระยะแผนที่กำหนด 15 ปี ซึ่งตรงกับช่วงปีที่ 13 ถึงปีที่ 15 ค่าใช้จ่ายในการเช่าบริการจะแพงมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 108,927.50 ล้านบาท สามารถสรุปได้ว่า บริษัทกรณีศึกษาควรเลือกตัดสินใจลงทุนในการจัดซื้อ ซึ่งมีความเหมาะสมมากกว่าการเลือกเช่าบริการ 3 ปี

## การเลือกเช่าบริการ 5 ปีหรือการจัดซื้อ



### ภาพที่ 11 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 5 ปีหรือการจัดซื้อ

จากภาพที่ 11 แสดงให้เห็นว่าการเลือกตัดสินใจลงทุนการเลือกเช่าบริการ 5 ปี มีความเหมาะสมมากกว่าการจัดซื้อ เนื่องจากเมื่อถึงระยะเวลาตามแผนที่กำหนด 15 ปี ค่าใช้จ่ายในการเช่าบริการจะประหยัดมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 53,838.56 ล้านบาท และยังสามารถเลือกทำการเช่าบริการต่อไปได้จนถึงช่วงปีที่ 20 ซึ่งยังคงประหยัดมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 13,353.88 ล้านบาท

ดังนั้นแนวทางที่สาม การเปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 5 ปีหรือการจัดซื้อ พบว่าการเลือกเช่าบริการ 5 ปี เครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200 จำนวน 26 ลำ มีความเหมาะสมมากกว่าการที่บริษัทกรมศึกษาจะทำการจัดซื้อ ดังแสดงในตารางที่ 19

### ตารางที่ 19 เปรียบเทียบระหว่างการเลือกเช่าบริการ 5 ปีหรือการจัดซื้อ

หน่วย: (ล้านบาท)

ปี	ซื้อ	เช่า 5 ปี	ปี	ซื้อ	เช่า 5 ปี	ปี	ซื้อ	เช่า 5 ปี
1	175,292.60		9	175,292.60		17	175,292.60	
2	175,292.60		10	175,292.60	80,969.20	18	175,292.60	
3	175,292.60		11	175,292.60		19	175,292.60	
4	175,292.60		12	175,292.60		20	175,292.60	161,938.40
5	175,292.60	40,484.60	13	175,292.60		21	175,292.60	
6	175,292.60		14	175,292.60		22	175,292.60	
7	175,292.60		15	175,292.60	121,453.80	23	175,292.60	
8	175,292.60		16	175,292.60		24	175,292.60	
						25	175,292.60	202,423.00



จากตารางที่ 19 พบว่า ในระยะเวลาการเช่าบริการช่วง 5 ปีแรก การเช่าบริการจะประหยัดมากกว่าการจัดซื้อ เป็นจำนวนเงินถึง 134,808 ล้านบาท ช่วงปีที่ 10 การเช่าบริการจะประหยัดมากกว่าการจัดซื้อ เป็นจำนวนเงินถึง 94,323.40 ล้านบาท ช่วงปีที่ 15 การเช่าบริการจะประหยัดมากกว่าการจัดซื้อ เป็นจำนวนเงินถึง 53,838.80 ล้านบาท เมื่อครบระยะเวลาตามแผนที่กำหนดในปีที่ 15 การเลือกเช่าบริการ 5 ปี จะประหยัดมากกว่าการจัดซื้อ เป็นจำนวนเงินถึง 53,838.8 ล้านบาท และเมื่อทำการเช่าบริการต่อไปจนถึงระยะเวลาปีที่ 20 จะมีค่าเช่าบริการประหยัดมากกว่าการจัดซื้อ เป็นจำนวนเงินถึง 13,354.2 ล้านบาท แต่กรณีที่ทำการเช่าบริการถึงปีที่ 25 จะพบว่า การเลือกเช่าบริการ 5 ปี แพงมากกว่าการจัดซื้อ เป็นจำนวนเงินถึง 27,130.4 ล้านบาท สามารถสรุปได้ว่า การเลือกเช่าบริการ 5 ปี เครื่องบินแบบแอร์บัส A320-200 จำนวน ทั้ง 26 ลำ ประกอบไปด้วย เครื่องบินแอร์บัส A320-200: 320 จำนวน 8 ลำ และเครื่องบินแอร์บัส A320-200: 32S จำนวน 18 ลำ มีความเหมาะสมมากกว่าการที่บริษัทกรณิศศึกษาจะทำการจัดซื้อเอง และควรเลือกทำการเช่าบริการไม่เกินระยะเวลาที่ 20 ปีเท่านั้น เพราะจะให้ผลประโยชน์สูงสุดต่อบริษัทกรณิศศึกษา

จากการศึกษา การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร ในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณิศศึกษาแห่งหนึ่ง พบว่า การตัดสินใจเลือกลงทุนการเช่าบริการเครื่องบินจำนวนทั้ง 26 ลำ ประกอบไปด้วย แอร์บัส A320-200: 320 จำนวน 8 ลำ และแอร์บัส A320-200: 32S จำนวน 18 ลำ ในระยะเวลาที่ 5 ปี มีความเหมาะสมมากกว่าการที่บริษัทกรณิศศึกษาจะเลือกทำการจัดซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับแผนระยะเวลาการปลดประจำการที่กำหนดของบริษัทกรณิศศึกษา คือ 15 ปี อีกทั้งยังช่วยให้บริษัทกรณิศศึกษาประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุนเป็นจำนวนเงินถึง 53,838.56 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 70.49 และยังสามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในด้านอื่น ๆ ของบริษัทกรณิศศึกษาให้มีประสิทธิภาพพร้อมรองรับต่อการให้บริการผู้โดยสารต่อไปในอนาคต

## ผลการศึกษาลำดับที่ 2 แนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษา การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร ในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง สามารถเสนอแนวทางการบริหารจัดการเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 20 ดังนี้

ตารางที่ 20 แนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพ

ความไม่มีประสิทธิภาพ	การเพิ่มประสิทธิภาพ
เครื่องบินส่วนใหญ่เป็นเครื่องบินรุ่นเก่าที่มีอายุการใช้งานเสื่อมสภาพ โดยส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยเกิน 20 ปี และยังไม่มีการปลดประจำการที่ชัดเจน เช่น โบอิง 747 มีอายุ 26 ปี โบอิง 737-400 อายุ 28 ปี เป็นต้น	มีการกำหนดแผนการปลดประจำการเครื่องบินที่ชัดเจน โดยปกติจะปลดประจำการเครื่องบินที่มีอายุการใช้งานเฉลี่ย 15 ปี ถึง 20 ปี เพราะเมื่อเครื่องบินยังมีอายุการใช้งานมากขึ้น การซ่อมบำรุงรักษาและการใช้เชื้อเพลิงจะสูงกว่าปกติมาก
เครื่องบินมีความหลากหลายรุ่นจนเกินไป ซึ่งบริษัทกรณีศึกษามีถึง 11 แบบ จากจำนวนเครื่องบินทั้งหมด 103 ลำ ซึ่งทำให้มีต้นทุนแฝงด้านการบำรุงรักษาเท่าตัว เพราะการบำรุงรักษาซ่อมแตกต่างกันไปตามลักษณะเครื่องบิน	ลดจำนวนแบบเครื่องบินลง เพื่ออำนวยความสะดวกในการบำรุงรักษาและต้นทุนจากการสั่งซื้ออะไหล่ สายการบินทั่วไปควรมี 6 แบบ ถึง 7 แบบ โดยบริษัทกรณีศึกษามีแผนที่จะปลดประจำการเครื่องบินจำนวน 35 ลำ ซึ่งถือเป็นโอกาสที่เหมาะสมที่จะดำเนินการ
เครื่องบินที่ปลดประจำการสามารถขายได้ล่าช้า เนื่องจากทำการเจรจาขายทีละลำ ซึ่งทำให้ส่วนใหญ่ต้องจอดทิ้งรอไว้เฉย ๆ จนมูลค่าลดลงไปเรื่อย ๆ ซึ่งตอนนี้บริษัทกรณีศึกษามีเครื่องบินที่จอดรอการจำหน่ายจำนวนถึง 21 ลำ ซึ่งเท่ากับว่าจะต้องเสียค่าเสื่อมลดลงเป็นจำนวนเงินหลายพันล้านบาทต่อปี	ใช้วิธีการ Trade โดยการนำเครื่องบินเก่าไปแลกเครื่องบินใหม่ ซึ่งจะทำให้สามารถจำหน่ายเครื่องบินเก่าที่ปลดประจำการได้เป็นจำนวนมากโดยไม่ต้องรอจำหน่ายขายทีละลำ และสามารถซื้อเครื่องบินลำใหม่ได้ราคาที่ถูกลงกว่าเดิม

## ตารางที่ 20 (ต่อ)

ความไม่มีประสิทธิภาพ	การเพิ่มประสิทธิภาพ
<p>การสั่งซื้อเครื่องบินขนาดใหญ่มีจำนวนมาก ทำให้อัตราการใช้เชื้อเพลิงและการบริโภคน้ำมันสูง อีกทั้งยังไม่สอดคล้องกับเส้นทางการบิน เช่น แอร์บัส A380-800 เป็นต้น</p>	<p>ควรสั่งซื้อเครื่องบินให้สอดคล้องกับสถานการณ์ โดยการบินในปัจจุบันเน้นเครื่องบินขนาดเล็ก ประหยัดน้ำมัน เพราะเชื้อเพลิงถือเป็นต้นทุนหลักในการปฏิบัติงานทางการบิน ยิ่งใช้น้อยยิ่งได้กำไร</p>
<p>บริษัทกรณีสึกษาซื้อเครื่องบินเป็นส่วนใหญ่ ทำให้เสียในด้านความล้ำสมัยของเทคโนโลยีเครื่องบิน คิดเป็นสัดส่วนการซื้อร้อยละ 70 ของเครื่องบินทั้งหมด</p>	<p>เปลี่ยนมาใช้กลยุทธ์การเช่าบริการแทนการจัดซื้อเพียงอย่างเดียว จะทำให้ต้นทุนทางการเงินต่ำกว่า ทำให้การบริหารจัดการกับต้นทุนได้ดีกว่า แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับแผนและอัตราการเติบโตของผู้โดยสารในปัจจุบันด้วย</p>
<p>ขาดการวิเคราะห์ CASK (Cost to Available Seat Kilometer) ที่แม่นยำ ทำให้เครื่องบินที่นำมาปฏิบัติงานไม่เหมาะสม ขาดทุนตั้งแต่วินยังไม่เริ่มทำการบิน ทั้งที่ผู้โดยสารมาใช้บริการเต็มเที่ยวบิน จนต้องเลือกจอดทิ้งไว้เฉย ๆ เพราะขาดทุนน้อยกว่า ตัวอย่างเช่น เส้นทางจากกรุงเทพฯ ไปยังลอสแอนเจลิส เป็นต้น</p>	<p>ทำ CASK (Cost to Available Seat Kilometer) แยกทุกเส้นทางบิน ทุกเที่ยวบิน ที่บริษัทกรณีสึกษาทำการบิน เพื่อใช้กำหนดแผนการลงทุนเครื่องบิน การเปิดเส้นทางบิน การกำหนดอัตราค่าบริการโดยสาร เป็นต้น เพราะมันคือ ต้นทุนต่อหนึ่งเก้าอี้ที่มีต่อหนึ่งกิโลเมตร ยิ่งชัดเจนยิ่งกำหนดเป้าหมายได้</p>

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การนำเสนอผลการวิจัย การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งนี้ โดยแบ่งหัวข้อการนำเสนอออกเป็น 3 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผลการศึกษา
3. ข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งนี้ มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา คือ

1. เพื่อศึกษาความเหมาะสมระหว่างการเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบินของบริษัทกรณีศึกษา
  2. เพื่อเสนอแนวทางการบริหารเครื่องบินให้มีประสิทธิภาพของบริษัทกรณีศึกษา
- ข้อค้นพบข้อที่ 1 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สามารถสรุปได้ว่า การเลือกเช่าบริการเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารทั้ง 3 แนวทาง แบ่งตามแต่ละช่วงระยะเวลา คือ การเลือกเช่าบริการ 1 ปี การเลือกเช่าบริการ 3 ปี และ การเลือกเช่าบริการ 5 ปี หรือการลงทุนการจัดซื้อ โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบจากแผนอายุเฉลี่ยเครื่องบินที่ควรปลดประจำการของบริษัทกรณีศึกษาโดยกำหนดระยะเวลาที่ 15 ปี จะพบว่า

แนวทางแรก การเลือกลงทุนเช่าบริการ 1 ปี จะแพงมากกว่าการจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 969,345.70 ล้านบาท เมื่อถึงตามระยะเวลาแผนที่กำหนด 15 ปี โดยค่าเช่าบริการจะเริ่มแพงมากกว่าการจัดซื้อในปีที่ 3 เป็นจำนวนเงินถึง 53,635.06 ล้านบาท ดังนั้นในแนวทางแรกการลงทุนการตัดสินใจจัดซื้อเครื่องบินมีความเหมาะสมมากกว่าการเลือกเช่าบริการ 1 ปี

แนวทางที่สอง การเลือกลงทุนเช่าบริการ 3 ปี หรือการจัดซื้อ พบว่า การเลือกเช่าบริการ 3 ปี จะแพงมากกว่าการจัดซื้อเมื่อถึงระยะเวลาตามแผนที่กำหนด 15 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายในการเช่าบริการแพงกว่า เป็นจำนวนเงินถึง 108,927.50 ล้านบาท โดยจะเริ่มแพงในช่วงปีที่ 10

ถึงปีที่ 12 คิดเป็นจำนวนเงินถึง 52,083.48 ล้านบาท ดังนั้นในแนวทางที่สองการลงทุนการตัดสินใจจัดซื้อเครื่องบินมีความเหมาะสมมากกว่าการเลือกเช่าบริการ 3 ปี

แนวทางที่สาม การเลือกลงทุนการเช่าบริการ 5 ปี หรือการจัดซื้อ พบว่า การเลือกเช่าบริการ 5 ปี จะประหยัดมากกว่าการจัดซื้อเมื่อถึงระยะเวลาตามแผนที่กำหนด 15 ปี โดยมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนการเช่าบริการประหยัดมากกว่าการจัดซื้อ เป็นจำนวนเงินถึง 53,838.56 ล้านบาท และหากต้องการที่จะเช่าบริการต่อก็สามารถทำได้ถึงช่วงปีที่ 20 เท่านั้น ดังนั้นแนวทางที่สามการลงทุนการตัดสินใจการเลือกเช่าบริการ 5 ปี มีความเหมาะสมมากกว่าการจัดซื้อเครื่องบิน

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ในระยะเวลาของแผนอายุเฉลี่ยการปลดประจำการเครื่องบินที่ 15 ปี การตัดสินใจเลือกเช่าบริการ 5 ปี มีความเหมาะสมมากกว่าการที่บริษัทกรมศึกษาจะทำการจัดซื้อเครื่องบินเอง ซึ่งช่วยให้บริษัทกรมศึกษาประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุนจัดซื้อเป็นจำนวนเงินถึง 53,838.56 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 70.49 และยังสามารถนำไปพัฒนาปรับปรุงในด้านอื่น ๆ ของบริษัทกรมศึกษา ให้มีประสิทธิภาพพร้อมรองรับต่อการให้บริการผู้โดยสารต่อไปในอนาคต

ข้อค้นพบข้อที่ 2 ตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 สามารถสรุปได้ว่า เครื่องบินที่มีอายุการใช้งานเสื่อมสภาพ ควรมีแผนการปลดประจำการที่ชัดเจน เพื่อให้ง่ายต่อการกำหนดกองบินในอนาคต การลดจำนวนแบบเครื่องบินที่ตอนนี้บริษัทกรมศึกษามีมากถึง 11 แบบ จากจำนวนเครื่องบินทั้งหมด 103 ลำ ซึ่งทำให้เกิดต้นทุนแฝงด้านการบำรุงรักษาเท่าตัวจากความหลากหลายรุ่นมาเป็น 6 แบบ ถึง 7 แบบ ที่สายการบินส่วนใหญ่ควรมีเพื่อง่ายต่อการบำรุงรักษา ส่วนเครื่องบินที่มีการปลดประจำการ เพื่อรอการจัดจำหน่ายต้องจอดทิ้งจำนวนมากจนมูลค่าลดลงไปเรื่อย ๆ ตามค่าเสื่อมแต่ละปี ลองเปลี่ยนมาใช้วิธีการ Trade เพื่อให้สามารถจัดจำหน่ายได้เป็นล็อตขนาดใหญ่ โดยไม่ต้องรอจัดจำหน่ายทีละลำ การสั่งซื้อเครื่องบินควรรองรับกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยเน้นเครื่องบินที่มีขนาดเล็ก ประหยัดเชื้อเพลิง เพราะเชื้อเพลิงถือเป็นปัจจัยหลักในการปฏิบัติงานทางการบิน รวมทั้งลองเปลี่ยนวิธีมาใช้กลยุทธ์การเช่าบริการแทนการจัดซื้อเพียงอย่างเดียว เพื่อลดความเสี่ยงในด้านความล้าสมัยของเทคโนโลยีเครื่องบิน ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องบินของบริษัทกรมศึกษา ให้มีความพร้อมรองรับกับผู้โดยสารในอนาคตอยู่ตลอดเวลา



## อภิปรายผลการศึกษา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์การตัดสินใจในการลงทุนการเลือกเช่าบริการหรือการจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสาร ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง พบว่า การเลือกเช่าบริการ 5 ปี มีความเหมาะสมมากกว่าการจัดซื้อเครื่องบินเอง ซึ่งช่วยให้บริษัทกรณีศึกษาประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุนเป็นจำนวนเงินถึง 53,838.56 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 70.49 สอดคล้องกับแผนการปลดประจำการ 15 ปี ของบริษัทกรณีศึกษาและยังสามารถนำมาวางแผนกำหนดทิศทางการกองบินให้สามารถตอบสนองทันต่อความต้องการของผู้โดยสาร รวมถึงการลดต้นทุนในด้านการปฏิบัติการบินต่อไปในอนาคต

## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษางานวิจัยเรื่อง การตัดสินใจในการเลือกเช่าบริการหรือจัดซื้อเครื่องบินขนส่งผู้โดยสารในอุตสาหกรรมการบิน ของบริษัทกรณีศึกษาแห่งหนึ่ง ทำให้ผู้วิจัยทราบว่า การเลือกเช่าบริการ 5 ปี มีความเหมาะสมมากกว่าการจัดซื้อ ซึ่งสอดคล้องกับแผนการปลดประจำการ 15 ปี ของบริษัทกรณีศึกษา แต่การเช่าบริการจะให้ผลดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของแผนโครงการที่กำหนดด้วย หากในอนาคตการเติบโตของผู้โดยสารเพิ่มมากขึ้นในช่วงระยะเวลานั้น ๆ การเลือกเช่าในแนวทางแรกและแนวทางที่สองก็สามารถเป็นตัวเลือกในการพิจารณาการนำไปใช้บริหารจัดการเช่นกัน แต่ถ้ามองในเรื่องของระยะเวลาดำเนินการอาจมีปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาประกอบเพิ่มเติม เช่น ค่าเสื่อม เงินเดือนพนักงาน ค่าเชื้อเพลิง ระยะทางที่ทำการบิน ค่าบริการการบิน เป็นต้น

ในธุรกิจของการบินการจัดการบินถือว่ามีความสำคัญมาก โดยต้องพยายามจัดให้ได้เวลาที่เหมาะสมทั้งการเดินทางออกและการเดินทางเข้า ไม่ให้ช้าจนเกินไป ยกตัวอย่างเช่น ถ้าบริการของเที่ยวบินน้อย ก็ควรจัดการบินที่มุ่งเน้นผู้โดยสารจะไปประกอบอาชีพและธุรกิจเป็นสำคัญก่อน เช่น บินไปถึงที่หมายทันเวลาปฏิบัติงานเพื่อให้มีผู้มาใช้บริการ หากตารางบินไม่สอดคล้องตอบสนองต่อการใช้บริการ ผู้โดยสารอาจเปลี่ยนใจไปใช้บริการสายการบินอื่นทันทีที่สามารถตอบสนองความต้องการได้ ซึ่งจะทำให้เกิดที่นั่งว่างจำนวนมากในการทำการบินเที่ยว นั้น ๆ จนขาดทุนตั้งแต่ยังไม่เริ่มปฏิบัติงานทางการบิน เครื่องบินจะทำการบินได้ก็ต้องขึ้นอยู่กับตารางการบินที่เหมาะสมตามแต่ละบริษัทกำหนด ดังนั้นควรมีการศึกษาการบริหารจัดการตารางบินของบริษัทกรณีศึกษาในโอกาสต่อไป เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านการบินของเที่ยวบินต่าง ๆ ของบริษัทกรณีศึกษาในอนาคต

บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กัญญาณัฐ ทรัพย์บุญญากร และสิทธิศักดิ์ ทองพิลา. (2553). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินธุรกิจสายการบินในอนาคตในประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิต, สาขาการจัดการการบิน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กวรคิด ชโลธรังษี. (2542). *ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสุขภาพจังหวัดอุบลราชธานี*. งานนิพนธ์พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพัฒนาสังคม, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จุฑามณี อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2544). *การวิเคราะห์คุณภาพการจัดการผลต่อการให้บริการของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) เพื่อบริการที่เป็นเลิศ*. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาการจัดการ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- จิตภา สีนุญเรือง. (2561). *อุตสาหกรรมการบินและการเดินทางอากาศ*. หนองคาย: คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย.
- จรรุภา คงขาว. (2558). *การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานสายการบินต้นทุนต่ำของไทย กรณีศึกษาสายการบินนกแอร์เปรียบเทียบกับไทยแอร์เอเชีย*. งานนิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ชวนา อังคนุรักษ์พันธุ์. (2561). *การสำรวจที่นั่งและราคาโดยสารของบัตรโดยสารเครื่องบินชั้นพื้นฐาน*. ชลบุรี: คณะการจัดการและการท่องเที่ยว สาขาการท่องเที่ยวและโรงแรม มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณัฐกานต์ ชินวงศ์อมร. (2558). *กลยุทธ์คุณภาพการให้บริการสายการบินที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจเลือกใช้บริการสายการบินระหว่างประเทศ ณ ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ*. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาบริหารธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- นระ คมนามูล. (2551). *เทคโนโลยีการบินและกิจการท่าอากาศยาน*. กรุงเทพฯ: โครงการหนังสือแพร่วิทยาการเพื่อการพัฒนาประเทศ.
- นิตากร สมสุข. (2560). *การวัดประสิทธิภาพการปฏิบัติการเข้า-ออกเขตการบินของอากาศยานในท่าอากาศยานขนาดกลาง ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การล้อมกรอบข้อมูล*. งานนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาการบริหารการบิน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย.
- บุญเลิศ จิตตั้งวัฒนา. (2551). *ธุรกิจการบิน: Airline business*. กรุงเทพฯ: เพรส แอนด์ ดีไซน์ จำกัด.
- บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน). (2563). *จุดหมายปลายทางการบิน*. เข้าถึงได้จาก <https://www.thaiairways.com>
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. (2544). *จิตวิทยาการบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.

- พรนพ พุกกะพันธ์. (2548). *ธุรกิจการบิน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชามญช์ ธนโรจน์วานิชกุล. (2560). *การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของสายการบิน*. งานนิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไพรัช แผ้วสกุล. (2562). *Aircraft lease contract: สัญญาเช่าเครื่องบิน*. เข้าถึงได้จาก <https://aviation609.wordpress.com/tag/aircraft-lease-contract>
- มงคล โสภณ. (2557). *การจัดการอุปสงค์ของธุรกิจสายการบิน*. เข้าถึงได้จาก <https://jothailand744.wordpress.com/2014/09/12/demand-mgt-airlines-bisuness>
- มณีรัตน์ นิยมจันทร์. (2552). *การวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของสายการบินไทยเปรียบเทียบกับสิงคโปร์แอร์ไลน์*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. (2562). *ทฤษฎีส่วนผสมทางการตลาด*. เข้าถึงได้จาก <https://blog.dpu.ac.th/ajtonrak/index.php/2019/07/02/7psmarketing>
- ราจวน นภิตะภัก. (2538). *อากาศพลศาสตร์เบื้องต้นทฤษฎีการบิน*. กรุงเทพฯ: เนติกุลการพิมพ์.
- ลตวรรณ ชยมงคล. (2561). *การจัดการความได้เปรียบในการแข่งขันของสายการบินไทยแอร์เอเชีย*. คุยฉินพนธ์ปรัชญาคุยฉินบัณฑิต, สาขาการจัดการ, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสยาม.
- สมยศ วัฒนากมลชัย. (2557). *ธุรกิจสายการบิน: Airline business*. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- สุรพันธ์ ไชยชนะ. (2550). *ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางของสายการบินต้นทุนต่ำและสายการบินไทย*. วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิศวกรรมโยธา, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย. (2562). *อุตสาหกรรมการบินของประเทศไทย*. เข้าถึงได้จาก <https://www.caat.or.th/wp-content/uploads/2019>
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2554). *ประสิทธิภาพ*. เข้าถึงได้จาก <http://www.royin.go.th/dictionary>
- BURNAM, E. (2019). *SWOT analysis*. เข้าถึงได้จาก <https://www.newbreedmarketing.com/blog/how-to-conduct-a-swot-analysis>
- GREEDISGOODS. (2017). *Five forces model*. เข้าถึงได้จาก <https://greedisgoods.com/five-force>

## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวจิราพร หอมละออ	
วัน เดือน ปี เกิด	26 ตุลาคม พ.ศ. 2536	
สถานที่เกิด	ระยอง	
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	155/90 ม.7 ต.ทุ่งสุขลา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี 20230	
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2558-2562	Crew Coordinator บริษัท ไทยสมายล์แอร์เวย์ จำกัด Planning Coordinator บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2562-ปัจจุบัน	Strategic Procurement Coordinator
	พ.ศ. 2555-2559	รัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต (การบริหารทั่วไป) มหาวิทยาลัยบูรพา
	พ.ศ. 2561-2563	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน) มหาวิทยาลัยบูรพา