

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการศึกษา

การขนส่งสินค้าทางอากาศเป็นวิธีหนึ่งในการขนส่งที่กำลังได้รับความนิยมอย่างกว้างขวางและมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมการบินมากขึ้น ดังจะเห็นได้ว่าประเทศต่าง ๆ มีการพัฒนาสนามบินพาณิชย์ให้ทันสมัยและเพียงพอกับความต้องการ บริษัทสร้างเครื่องบินมีการสร้างเครื่องบินขนาดใหญ่และมีสมรรถภาพในการบินสูง สามารถบรรจุสินค้าและบรรทุกผู้โดยสารได้มากขึ้น พร้อมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งอันทันสมัยครบครัน นอกจากนี้ยังมีการขยายและปรับปรุงบริเวณคลังสินค้าที่ทำอากาศยานให้กว้างขวางทันสมัยเพื่อให้การขนส่งสินค้าดำเนินไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว

การขนส่งสินค้าทางอากาศ หรือที่เรียกว่า “Air Freight” หมายถึงการขนส่งสินค้าทางอากาศระหว่างประเทศที่ต้องการความรีบด่วน มูลค่าค่อนข้างสูง น้ำหนักไม่มากนัก ง่ายต่อการขนย้ายหีบห่อ และใช้เครื่องบินในการนำสินค้าจากผู้ขายประเทศหนึ่งไปยังผู้ซื้ออีกประเทศหนึ่ง อาทิเช่น ผู้ส่งออกของประเทศไทยต้องการส่งสินค้าออกกล้วยไม้สดไปยังเยอรมันตะวันตก สินค้าดังกล่าวจำเป็นต้องส่งอย่างรีบด่วน เพราะเป็นสินค้าที่ไม่สามารถเก็บไว้ได้นาน มีมูลค่าสูงกว่าราคาภายในประเทศหลายเท่าตัว การบรรจุหีบห่อมีลักษณะง่าย ๆ และมีน้ำหนักเบาต่อการขนย้าย ในขณะที่เดียวกันไม่สามารถทำการขนส่งโดยระบบอื่นได้นอกจากทางอากาศ เพราะระยะทางระหว่างสองประเทศห่างไกลกันมาก (แวนดา ดิชชูสร และขวัญชัย ไทยานันท์, 2523 : หน้า 1)

ความต้องการของการขนส่งเป็นความต้องการสืบเนื่องมาจากความต้องการในสินค้าหรือความต้องการของบุคคลที่จะไปสถานที่นั้นๆ หรือที่เรียกว่าเป็นอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) กล่าวคือ ผู้ใช้บริการขนส่งไม่ได้มีความต้องการหรืออุปสงค์ต่อการขนส่งโดยตรง แต่เป็นความต้องการหรืออุปสงค์ที่สืบเนื่องมาจากความต้องการเคลื่อนย้ายเปลี่ยน

สถานที่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และการขนส่งแต่ละเที่ยวก็มีความเป็นหนึ่งในมิติด้านเวลาและพื้นที่ (unique in time and space) นั่นคือไม่อาจเก็บเอาไว้หรือโอนกันได้ เช่น มนุษย์ต้องการเดินทางก็ต่อเมื่อเขาจะได้ประโยชน์บางอย่างจากจุดหมายปลายทางที่ไป ในทำนองเดียวกันผู้ใช้บริการขนส่งสินค้าก็ต้องมีความต้องการในสินค้านั้นเสียก่อน จึงมีการใช้บริการขนส่งนั้นตามมา ฉะนั้น อุปสงค์การขนส่งสินค้ากับอุปสงค์ในสินค้าจึงเป็นสิ่งที่ควบคู่กันไปอย่างใกล้ชิด ถ้าหากมีความต้องการสินค้านั้นมากก็จะมีความต้องการในการขนส่งมากด้วย (ประจักษ์ ศกุนตะลักษณ์ , 2529 : หน้า 2)

อุตสาหกรรมการขนส่งสินค้าทางอากาศ เป็นอุตสาหกรรมที่ควบคู่ไปกับอุตสาหกรรมการบินโดยสาร แต่ไม่มีใครได้มองหรือพูดถึงบ่อยนัก ทั้งที่ในความเป็นจริงแล้ว การขนส่งสินค้าทางอากาศเป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลกระทบต่อการแข่งขันในธุรกิจการบินอย่างมากมาย สายการบินทั่วโลก รวมทั้งสายการบินไทยเริ่มหันมาทำธุรกิจการขนส่งสินค้าในเชิงพาณิชย์กันอย่างจริงจังในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วง 4-5 ปีหลัง การขนส่งสินค้าทางอากาศได้ขยายตัวไปอย่างรวดเร็วทั้งในภูมิภาคยุโรปและเอเชียแปซิฟิก ทำให้แต่ละสายการบินต้องปรับแผนการตลาดและหันไปใช้เครื่องบินที่มีความจุหรือมีพื้นที่ระวางสินค้าเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลให้ปริมาณความต้องการเครื่องบินประเภทนี้เพิ่มสูงขึ้น (อรุณไร เอื้อสกุล , 2534 : หน้า 34-35)

คุณลักษณะที่สำคัญที่สุดของการขนส่งสินค้าทางอากาศคือ ความรวดเร็วในการขนส่ง โดยนอกจากมีตารางบินที่แน่นอนสม่ำเสมอและตรงต่อเวลาแล้ว ยังใช้เวลาสำหรับการขนส่งน้อยกว่าการขนส่งด้วยวิธีอื่น คุณสมบัติดังกล่าวเป็นประโยชน์ต่อผู้ส่งสินค้าออกโดยตรง กล่าวคือ

1. ช่วยให้การติดต่อค้าขายกับลูกค้าในต่างประเทศดำเนินไปอย่างรวดเร็ว และทำให้ผู้ส่งสามารถทำการค้าขายกับตลาดต่างประเทศทั้งใกล้และไกล
2. ผู้ส่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการสร้างโกดังต่าง ๆ เพื่อเก็บสินค้าที่จะส่งออก เนื่องจากสินค้าที่ผลิตแล้วสามารถทำการสำรองที่เพื่อจัดส่งไปได้ทันที

3. ช่วยให้สินค้าแบบใหม่ ๆ โดยเฉพาะสินค้าประเภทแฟชั่นส่งไปถึงตลาดในที่ต่าง ๆ ทั่วโลกได้ในเวลาเดียวกัน
4. การบรรจุหีบห่อสำหรับสินค้าที่ส่งทางอากาศมักเป็นแบบง่าย ๆ และไม่ต้องมีวิธีการบรรจุยุ่งยากซับซ้อน
5. ผู้ส่งออกไม่ต้องพะวงถึงปัญหาการลักขโมยมากนัก เนื่องจากการส่งจากต้นทางไปถึงปลายทางใช้เวลาเพียงเล็กน้อย
6. ถ้าความนิยมในตลาดต่างประเทศเปลี่ยนแปลงไป ผู้ส่งออกสามารถปรับตัวให้ทันกับเหตุการณ์ของตลาดได้ทันที โดยเฉพาะตลาดที่มีการแข่งขันมากการคาดหมายล่วงหน้าและการปรับปรุงสินค้าของตนให้เหมาะสมกับความนิยมอยู่เสมอมีความสำคัญมาก ในภาวะตลาดเช่นนี้การขนส่งทางอากาศสามารถช่วยให้ผู้ส่งออกจัดส่งสินค้าไปถึงตลาดต่างประเทศได้ทันการเสมอ
7. ในการถ่ายสินค้าจากเมืองหนึ่งไปยังอีกเมืองหนึ่ง ในกรณีของการขนส่งทางอากาศสามารถทำได้ในเวลาอันรวดเร็ว และไม่ต้องเสียเวลาสำหรับการดำเนินเอกสาร
8. ผู้ส่งออกสามารถลดรายจ่ายเบ็ดเตล็ดที่มีได้คาดคิดอื่น ๆ เช่น ค่ายามรักษาการณ์ อุบัติเหตุระหว่างการขนส่ง ทั้งยังทำการควบคุมติดตามสินค้าที่ส่งออกได้ง่ายขึ้น เนื่องจากการขนส่งทางอากาศใช้เวลาน้อยกว่าการขนส่งโดยวิธีอื่น

สินค้าเกือบทุกประเภทสามารถขนส่งทางอากาศได้ ถ้าเป็นการขนส่งตามกฎข้อบังคับของการรับสินค้าของสายการบิน อย่างไรก็ตามยังมีสินค้าอีกหลายประเภทที่โดยลักษณะของสินค้าไม่เหมาะสมต่อการขนส่งโดยทางอากาศ อาทิเช่น น้ำมันดิบ ไม้ซุง เป็นต้น สินค้าที่ส่งโดยทางอากาศประมาณร้อยละ 90 เป็นสินค้าที่ไม่อยู่ในข่ายของสินค้าประเภทอันตราย สินค้าเหล่านี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ สินค้าที่เก็บไว้ได้ไม่นาน ส่วนใหญ่จะเป็นสินค้าเกษตรกรรม ซึ่งเน่าเสียได้ง่าย (perishable goods) ได้แก่ อาหารทะเล สัตว์มีชีวิต พืชผลสด ดอกไม้สด ต้นไม้ และเสื้อผ้าตามสมัยนิยม สินค้าประเภทต้องการความรีบด่วนเพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์หรือความต้องการ ได้แก่ เครื่องช่วยเหลือนหรือบรรเทาทุกข์ที่จะมอบให้แก่ผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนจากภัยธรรมชาติ หรือสงคราม สินค้าที่ต้องการอย่างฉุกเฉิน ได้แก่ สินค้าที่มีความต้องการอย่างปัจจุบันทันด่วน เป็นต้นว่า เครื่องจักรของโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งเกิดเสียไม่สามารถใช้งานได้ และต้องการ

อะไหล่เพื่อเปลี่ยนโดยด่วน สินค้าอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ รถยนต์ กล้องถ่ายรูป เครื่องเสียง เครื่องจักร เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น สินค้าประจำวัน ได้แก่ หนังสือพิมพ์ เอกสารเผยแพร่และวารสาร ส่วนที่เหลือได้แก่ของที่ใช้สำหรับภายในสายการบินเอง ดงแมล์ทูต และสินค้าประเภทอันตราย เช่น วัตถุระเบิด เคมีภัณฑ์ อาวุธสงคราม เป็นต้น (แววดา คิษฐุสรและขวัญชัย ไทยนันท์ , 2523 : หน้า 4)

ในเส้นทางการขนส่งทางอากาศ กรุงเทพฯได้รับการยกย่องว่าเป็นสถานรับส่งสินค้าระหว่างประเทศที่สำคัญของภูมิภาคส่วนนี้ของโลก สินค้าที่ส่งออกจากกรุงเทพฯสามารถส่งไปถึงศูนย์การค้าที่สำคัญในภาคนี้ได้ภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมง นอกจากนั้นสินค้าที่ส่งข้ามทวีปยังสามารถหยุดทำการขนย้ายถ่ายลำ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ ก่อนที่จะทำการจัดส่งต่อไปยังเมืองปลายทาง และด้วยที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของกรุงเทพฯเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้กิจการด้านการขนส่งทางอากาศของการบินไทยได้รับการยอมรับมากขึ้น ปัจจุบันเครื่องบินที่การบินไทยใช้อยู่ มีทั้งสิ้น 73 ลำ* เป็นแบบลำตัวกว้างทั้งสิ้น โดยมีทั้งเครื่องบินขนาดใหญ่ที่มีความจุมาก และสมรรถภาพในการบินสูง และขนาดกลาง ประกอบด้วยเครื่องบินแบบ บี 747-400 9 ลำ บี 747-300 2 ลำ บี 747-200 5 ลำ บี 777-200 1 ลำ ดีซี 10-30 อีอาร์ 3ลำ เอ็มดี 11 4 ลำ เอ 300 -600/600อาร์ 16 ลำ เอ 300-บี 4 7 ลำ เอ310-200 2 ลำ เอ 330-300 8 ลำ บี 737-400 7 ลำ บีเออี 146-300 5 ลำ เอทีอาร์72 2 ลำ เอทีอาร์42 2 ลำ มีเส้นทางบินต่างประเทศ 55 จุดบินใน 37 ประเทศ ไม่รวมกรุงเทพฯ และประเทศไทย แบ่งออกเป็น ยุโรป 12 จุดบิน 12 ประเทศ สหรัฐอเมริกา 1 จุดบิน 1 ประเทศ ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ 5 จุดบิน 2 ประเทศ และ เอเชีย 37 จุดบิน 22 ประเทศ

* จำนวนเครื่องบินประจำปีงบประมาณ 2539

ตารางที่ 1.1 ปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออก ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ

หน่วย : ตัน

ปี	Export by TG	ILY(%)	Export by Others	ILY(%)	Total Export	ILY(%)
2528	15,709.884	96	34,644.487	119	50,354.371	111
2529	21,741.974	138	42,801.106	124	64,543.080	128
2530	27,065.096	124	57,756.373	135	84,821.469	131
2531	35,730.895	132	69,655.836	121	105,386.731	124
2532	38,141.394	107	83,723.439	120	121,864.833	116
2533	43,737.782	115	107,345.697	128	151,083.479	124
2534	49,047.225	112	105,946.580	99	154,993.805	103
2535	52,070.771	106	119,902.372	113	171,973.143	111
2536	59,460.069	114	129,317.083	108	188,777.152	110
2537	70,765.947	119	150,293.807	116	221,059.754	117
2538	80,417.126	114	157,398.454	105	237,815.580	108
2539	81,201.567	101	156,862.143	100	238,063.710	100
ค่าเฉลี่ย		+17 %		+15 %		+16 %

ที่มา : กองคลังสินค้า บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) , 2539

รายได้จากการขนส่งพัสดุภัณฑ์และไปรษณีย์ภัณฑ์ เป็นรายได้ที่สำคัญลำดับที่ 2 ของการบินไทยที่มีอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยร้อยละ 17 ต่อปี ดังแสดงในตารางที่ 1.1 ปัจจุบันการบินไทย กลายเป็นสายการบินหนึ่งใญ่สิบที่มีปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศสูงที่สุดในโลกในเส้นทางการบินสายหลัก ดังแสดงในตารางที่ 1.2 อาทิ เส้นทางบินจากภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไปยุโรป มีบริการขนส่งทางอากาศจำนวน 750 ตันต่อสัปดาห์เริ่มจากกรุงเทพฯ ไปยังนครหลวงต่างๆในทวีปยุโรปถึง 12 แห่ง รวมทั้งเครือข่ายการขนส่งสินค้าต่อไปยังจุดบินที่สำคัญต่างๆในทวีปยุโรปด้วย นอกจากนี้ส่วนแบ่งทางการตลาด (market share) ของการบรรทุกสินค้าส่งออกโดยทางอากาศของประเทศในปี พ.ศ. 2539 ซึ่งสายการบินไทยได้รับนั้น ดังแสดงในตารางที่ 1.3 จะเห็นได้ว่า เครื่องบินของสายการบินไทยทำการขนส่งสินค้าส่งออกถึงร้อยละ 34 ของสินค้าส่งออกโดยทางอากาศทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จในกิจการนี้อาจก่อให้เกิดปัญหาจากความแออัดในคลังสินค้า ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาเกี่ยวกับพื้นที่ของคลังสินค้าที่จะสามารถเพียงพอรองรับต่อ

ปริมาณสินค้าที่มีการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นทุกๆปี และสืบเนื่องจากปัญหาโครงการการก่อสร้างสนามบินนานาชาติแห่งที่สองหรือสนามบินนานาชาติหนองงูเห่าที่ยืดเยื้อและอาจสร้างไม่เสร็จทันตามกำหนดที่ได้คาดการณ์ไว้ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องใช้พื้นที่ของท่าอากาศยานกรุงเทพที่มีอยู่ในการเพิ่มพื้นที่ของคลังสินค้าจนกว่าการก่อสร้างสนามบินนานาชาติแห่งที่สองจะแล้วเสร็จ และจากปัญหาดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการศึกษาในหัวข้อเรื่องนี้

ตารางที่ 1.2 ลำดับปริมาณการขนส่งผู้โดยสารและการขนส่งสินค้าทางอากาศ

Passenger-Kilometres Performed				Total Tonne-Kilometres Performed			
Rank	Carrier	2536 (millions)	Rank 2535	Rank	Carrier	2536 (millions)	Rank 2535
1	British Airways	76,548	1	1	British Airways	10,052	1
2	United	62,633	2	2	Lufthansa	9,523	2
3	Lufthansa	47,628	3	3	Air France	7,347	4
4	American	46,246	4	4	United	7,304	5
5	JAL	41,372	6	5	JAL	7,034	3
6	SIA	41,262	7	6	SIA	6,826	6
7	Northwest	39,982	5	7	KLM	6,617	8
8	KLM	36,804	9	8	American	5,715	9
9	Delta	36,512	8	9	Northwest	5,508	7
10	Air France	36,376	11	10	Korean Airlines	5,399	10
11	Qantas	36,015	10	11	Qantas	4,781	12
12	Cathay Pacific	26,668	12	12	Cathay Pacific	4,523	11
13	Alitalia	22,374	13	13	Delta	4,165	13
14	Korean Airlines	22,097	14	14	Alitalia	3,359	14
15	Thai Airways	20,609	15	15	Thai Airways	2,940	16
16	Iberia	17,407	17	16	Swissair	2,934	15
17	Swissair	16,973	18	17	VARIG	2,181	20
18	Aeroflot	15,232	24	18	Federal Express	2,087	17
19	Malaysian Airlines	14,431	21	19	Iberia	2,063	19
20	Varig	14,315	22	20	Malaysian Airlines	1,898	21

ที่มา : International Civil Aviation Organization , 2537

ตารางที่ 1.3 ส่วนแบ่งทางการตลาดของการขนส่งสินค้าส่งออกโดยทางอากาศในปี 2539

	Carrier	Weights (Ton)	ILY	Mkt.Shr. (%)
1	TG	81,201.567	101	34
2	CX	18,507.375	99	8
3	CI	15,870.320	99	7
4	KE	14,758.747	102	6
5	SQ	14,752.613	115	6
6	BR	12,601.165	117	5
7	KZ	9,306.186	98	4
8	OZ	5,395.837	113	2
9	NH	4,624.953	136	2
10	GF	4,575.427	95	2
11	Others	56,469.520	91	24
Total		238,063.710	100	100

ที่มา : กองคลังสินค้า บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) , 2539

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาอัตราการให้บริการเชิงพื้นที่ของคลังสินค้าการบินไทย ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ โดยทำการพยากรณ์ปริมาณการขนถ่ายสินค้าทางอากาศทุกประเภทของคลังสินค้าการบินไทย ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ ทั้งที่ทำการขนส่งสินค้าโดยสายการบินไทยเอง ตลอดจนถึงสายการบินอื่นๆที่การบินไทยเป็นผู้ดำเนินการขนถ่ายสินค้าแทนให้

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกทางอากาศของสายการบินไทย กับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของสินค้าส่งออกโดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ผักสด&ผลไม้สด,ดอกไม้สดและอาหารสด เพื่อวิเคราะห์ดูว่าปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกประเภทใดไปยังปลายทางประเทศใด ที่สายการบินไทยควรให้ความสำคัญในด้านการตลาด

1.3 ขอบเขตการศึกษา

1. การพยากรณ์ปริมาณการขนถ่ายสินค้าทางอากาศของคลังสินค้าการบินไทย ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ ปริมาณการขนถ่ายสินค้าจะประกอบไปด้วยปริมาณการขนส่งสินค้านำเข้า(Import) ปริมาณการขนส่งสินค้าถ่ายลำ(Transit) และปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออก(Export)ในสินค้าทุกประเภท ของสายการบินไทยและสายการบินอื่นๆ ที่มอบหมายให้การบินไทยเป็นผู้ดำเนินการแทนในการขนส่งสินค้า

2. ปริมาณการขนส่งสินค้าทุกประเภทเหล่านี้ ครอบคลุมถึงการขนส่งโดยเครื่องบินที่มีเที่ยวบินประจำ เครื่องบินเช่าเหมาลำ และเครื่องบินที่บรรทุกสินค้าแต่เพียงอย่างเดียว ที่บินขึ้น-ลง ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพเท่านั้น โดยการพยากรณ์จะใช้ข้อมูลเป็นรายเดือนตั้งแต่ มกราคม 2533 ถึงธันวาคม 2540 โดยจะพยากรณ์ปริมาณการขนถ่ายสินค้าที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตข้างหน้า จนกระทั่งถึงปี 2547 นับจากปีที่ทำการศึกษาลดไป อีก 7 ปี เนื่องจากในปี 2547 ท่าอากาศยานนานาชาติแห่งที่สองที่หนองงูเห่า จะเริ่มเปิดดำเนินการ

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกของสายการบินไทยกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ เพื่อหาค่าความยืดหยุ่นนั้นจะจำกัดเฉพาะปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกที่เป็นหลักสำคัญๆ 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ผักสด&ผลไม้สด, ดอกไม้สดและอาหารสด แต่เพียงอย่างเดียว นั้น เนื่องจากการส่งออกเป็นการนำเงินตราต่างประเทศเข้ามาภายในประเทศ ก่อให้เกิดรายได้แก่ประเทศชาติ และสินค้าหลักๆ 3 ประเภทดังกล่าวเหมาะสำหรับการขนส่งโดยทางอากาศ เพราะต้องการความรวดเร็วในการขนส่ง จะไม่รวมปริมาณการขนส่งสินค้าขาเข้า และปริมาณการขนส่งสินค้าถ่ายลำ

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าว จะศึกษาเฉพาะประเทศที่สายการบินไทยทำการขนส่งสินค้าส่งออกมากที่สุดใน 5 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศฮ่องกง,ไต้หวัน,สิงคโปร์,

ญี่ปุ่นและประเทศอังกฤษ การศึกษาจะใช้ข้อมูลเป็นรายเดือนตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2532 ถึงเดือน ธันวาคม 2539

5. ปริมาณการขนส่งสินค้าดังกล่าว จะศึกษาเฉพาะที่ทำการขนส่งสินค้าจากท่าอากาศยานกรุงเทพเท่านั้น จะไม่นับรวมถึงปริมาณการขนส่งสินค้าจากท่าอากาศยานพาณิชย์ระหว่างประเทศแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ ท่าอากาศยานหาดใหญ่ ท่าอากาศยานภูเก็ต สนามบินอู่ตะเภา ฯลฯ เนื่องจากท่าอากาศยานกรุงเทพเป็นท่าอากาศยานหลักที่มีปริมาณการขนส่งสินค้าสูงสุด

1.4 ข้อจำกัดของการศึกษา

1. ความต้องการการขนส่งสินค้าส่งออกทางอากาศเป็น Derived Demand แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดในเรื่องของข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการศึกษา ดังนั้นจึงไม่ได้พิจารณาถึงตัวแปรภายนอกอื่นๆของประเทศปลายทาง เช่นผลกระทบทางด้านรายได้และตัวแปรทางด้าน Substitution อื่นๆ และอุปสงค์ของประเทศปลายทาง การศึกษานี้จะใช้ข้อมูลของประเทศไทยซึ่งเป็นด้านอุปทานเท่านั้น โดยใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทย ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของประเทศปลายทาง

2. เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านเวลาและข้อมูลที่ใช้ศึกษา ดังนั้นจึงไม่ได้ทำการวิเคราะห์ถึงความสามารถในการขนส่งสินค้าส่งออกของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งประกอบด้วยการวิเคราะห์ต้นทุน ผลได้ของการขายคลังสินค้า ผลกระทบของท่าอากาศยานนานาชาติแห่งที่ 2 ที่หนองงูเห่า เป็นต้น

3. เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ปี 2532-2539 ไม่นับรวมข้อมูลทางโครงสร้างเศรษฐกิจ จึงไม่ทำการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ หรือวัฏจักรเศรษฐกิจ

1.5 วิธีการศึกษา

จากวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังกล่าวข้างต้น การศึกษานี้จะดำเนินการเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ กล่าวคือ

1. เปรียบเทียบการพยากรณ์ปริมาณการขนถ่ายสินค้าทางอากาศของคลังสินค้าการบินไทย โดยใช้แบบจำลองอนุกรมเวลา (Time-series Model) ระหว่างวิธีการพยากรณ์ของบ็อกซ์และเจนกินส์ (Box and Jenkins' Method) ที่ใช้หลักการของการทำซ้ำหลายๆครั้งเพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับข้อมูล ที่จะนำไปใช้ในการพยากรณ์ และวิธี Decomposition Method ที่ใช้แยกและวัดผลต่างหากจากอิทธิพลของฤดูกาล การเติบโตและวัฏจักร ซึ่งอยู่ในข้อมูลเดิม และนำผลการพยากรณ์ของวิธีทั้งสองมาเปรียบเทียบกัน วิธีใดที่ให้รูปแบบความแม่นยำในการพยากรณ์ที่ดีที่สุด จะเลือกแบบจำลองดังกล่าวเป็นเกณฑ์สำหรับการพยากรณ์ปริมาณการขนถ่ายสินค้าทางอากาศต่อไป

2. ประมาณการผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของไทยจากรายปีเป็นรายเดือน หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ประมาณการได้ ไปศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกทางอากาศของสายการบินไทยกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ โดยใช้เครื่องมือทางด้านเศรษฐมิติ (Econometric Method) คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นระหว่างตัวแปรทั้งสอง โดยการสร้างสมการเส้นถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression) ให้อยู่ในรูปของเอ็กซ์โปเนนเชียล (Exponential Regression Model) ซึ่งใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด เพื่อประมาณค่าของตัวพารามิเตอร์ และค่าสถิติต่างๆที่สำคัญ

1.6 สมมติฐานของการศึกษา

ในการพยากรณ์ปริมาณการขนถ่ายสินค้าของคลังสินค้าการบินไทย ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ และการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกทางอากาศกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศรายเดือน ที่ประมาณการจากข้อมูลรายปีเป็นรายเดือน มีข้อสมมติฐานในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. จำนวนสายการบินที่ทำการขนถ่ายสินค้าผ่านคลังสินค้าของการบินไทย ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจำนวนของสายการบินที่การบินไทยดำเนินการจัดการการขนถ่ายสินค้าให้ทั้งสายการบินที่มีเที่ยวบินประจำ เที่ยวบินเช่าเหมาลำ และเที่ยวบินที่บรรทุกสินค้าแต่เพียงอย่างเดียว

2. ปริมาณความต้องการการขนส่งสินค้าส่งออกของสายการบินไทยในสินค้าส่งออก 3 ประเภทได้แก่ ผักผลไม้ ดอกไม้ และ อาหารสด จะสมมติว่าปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกของสินค้าดังกล่าวจะสามารถหาระวางบรรทุกได้ในที่สุด และไม่มีการถูกปฏิเสธในการนำสินค้าขึ้นเครื่อง

3. อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย มีอัตราการเจริญเติบโตในลักษณะขยายตัวเพิ่มขึ้นทุกๆปี ดังนั้นเมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเพิ่มขึ้น ปริมาณการขนถ่ายสินค้าทางอากาศและปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกของคลังสินค้าการบินไทย ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ ควรมีปริมาณการขนถ่ายสินค้าที่เพิ่มขึ้นตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

1.7 ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

ในการพยากรณ์ปริมาณการขนถ่ายสินค้าทางอากาศ ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกของสายการบินไทยกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ข้อมูลที่ใช้เป็นแยกออกเป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2533 ถึงเดือนธันวาคม 2540 และข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือนตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2532 ถึงเดือนธันวาคม 2539 ตามลำดับ รายละเอียดและแหล่งที่มาของข้อมูลซึ่งได้มาจากหน่วยงานหลายแห่ง มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อมูลปริมาณการขนถ่ายสินค้าทั้งหมดของคลังสินค้าการบินไทย ทั้งปริมาณการขนส่งสินค้านำเข้า ปริมาณการขนส่งสินค้าถ่ายลำ และปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออก รวบรวมข้อมูลจากแผนกสถิติของกองคลังสินค้า บริษัทการบินไทย จำกัด(มหาชน) มีหน่วยเป็นตัน

ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product หรือ GDP) ตัวแปรที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ในการวัดมูลค่ารวมของสินค้าและบริการที่ผลิตขึ้นในระบบเศรษฐกิจ ในที่นี้ใช้ราคา GDP ตามราคาคงที่ปี 2531 เป็นตัวแปรของผลิตผลจากรายงานเศรษฐกิจรายเดือนของธนาคารแห่งประเทศไทย มีหน่วยเป็นพันล้านบาท

ข้อมูลปริมาณสินค้าส่งออก รวบรวมข้อมูลจากแผนกสถิติของกองคลังสินค้าบริษัท การบินไทย เป็นผู้เก็บและรวบรวมเองทั้งหมด โดยบันทึกข้อมูลจาก Airway bill ที่ทำการขนส่งสินค้าจากท่าอากาศยานกรุงเทพเป็นหลัก มีหน่วยเป็นตัน

ข้อมูลมูลค่าการส่งสินค้าส่งออกและรายจ่ายของรัฐบาลรายเดือนของไทย รวบรวมข้อมูลจากรายงานเศรษฐกิจรายเดือนของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยมีหน่วยเป็นพันล้านบาทตามราคาคงที่ปี 2531

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา

1. ผลการศึกษาการพยากรณ์ปริมาณการขนถ่ายสินค้าของคลังสินค้าการบินไทย ที่เกิดขึ้นในอนาคตข้างหน้านับถัดจากปีปัจจุบันของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา จะนำมาศึกษาว่าพื้นที่ของคลังสินค้าของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ในปัจจุบันจะสามารถเพียงพอในการรองรับปริมาณสินค้าที่ทำการขนถ่าย ที่มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นในอนาคตข้างหน้าได้อย่างเพียงพอหรือไม่

2. พื้นที่คลังสินค้าของการบินไทย ณ ท่าอากาศยานกรุงเทพที่มีอยู่ในปัจจุบันสามารถรองรับปริมาณสินค้าเพื่อการขนถ่ายสินค้าได้ถึงปีใดในอนาคต ที่จะต้องทำการขยายพื้นที่ของคลังสินค้า โดยการบินไทยสามารถเลือกที่จะสร้างคลังสินค้าเพิ่มเติมหรือเช่าพื้นที่ของการท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการขนส่งสินค้าส่งออกกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศของสินค้าส่งออก 3 ประเภทไปยังประเทศปลายทางทั้ง 5 ประเทศนั้น ผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าวจะนำมาใช้วิเคราะห์ความเหมาะสมของการที่จะนำเครื่องบินที่บรรทุกสินค้าแต่เพียงอย่างเดียวเข้ามาทำการบินในเส้นทางบินดังกล่าว และเป็นแนวทางในการตัดสินใจทางด้านนโยบายทางการตลาดของบริษัท โดยเฉพาะการจัดซื้อเครื่องบินเพิ่มเติมจำนวน 21 ลำเข้าประจำการตามแผนวิสาหกิจปี 2538/39-2541/43 ของบริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) รวมทั้งการพิจารณานำเครื่องบินที่ใช้สำหรับบรรทุกสินค้าโดยเฉพาะ (Freighter) เข้าประจำการเพื่อเพิ่มศักยภาพการขนส่งสินค้าส่งออกของไทยให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้ส่งออก