



การคาดคะเนปริมาณการจราจรและปริมาณที่จอดรถในอนาคต

เพื่อให้ทราบว่าสมการต่าง ๆ ที่ได้จากบทที่ 5 มีความเชื่อถือได้เพียงใด จึงได้มีการทดสอบโดยจะคาดคะเนปริมาณยวดยานที่เข้าออกท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ รวมทั้งปริมาณยวดยานที่เข้าออกที่จอดรถและจำนวนยวดยานที่จอดในที่จอดรถในปี 2531 และปี 2536 (10 และ 15 ปี จากปี 2521) อีกทั้งยังเป็นการศึกษาว่าท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ จะสามารถรับปริมาณการจราจรและที่จอดรถในปีดังกล่าวได้หรือไม่ เหตุที่ใช้ปี 2521 เป็นหลักเพราะจะใช้ตัวเลขปริมาณผู้โดยสารและปริมาณเที่ยวบิน จากรายงานประจำปี พ.ศ. 2521 ของกรมการบินพาณิชย์ในการคำนวณ เพราะเป็นสถิติปีล่าสุดที่จะหาได้ ในการคาดคะเนปริมาณเที่ยวบินและปริมาณผู้โดยสารในอนาคตจะถือเอาข้อมูลจากเอกสารดังกล่าวในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาใช้เป็นหลัก

6.1 การคาดคะเนปริมาณเที่ยวบินในปี 2531 และปี 2536

ตารางที่ 6.1 แสดงให้เห็นถึงจำนวนเที่ยวบินที่เข้าและออกจาท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (จากปี 2512 - 2521) โดยแยกออกเป็นเที่ยวบินจากต่างประเทศและเที่ยวบินภายในประเทศ จากการคำนวณเปอร์เซ็นต์ของเที่ยวบินที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงแต่ละปี ก็จะสามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยของการเพิ่มต่อปีระหว่างปี 2512 - 2521 ได้ จากตาราง 6.1 ค่าเฉลี่ยของการเพิ่มต่อปี สำหรับเที่ยวบินต่างประเทศและภายในประเทศเท่ากับ 4.36% และ 3.11% ตามลำดับ ดังนั้นในการคาดคะเนปริมาณเที่ยวบินในอีก 10 ปีข้างหน้า (ปี 2522 - 2531) จะใช้ค่าเพิ่มเฉลี่ยต่อปีของเที่ยวบินต่างประเทศ และภายในประเทศเท่ากับ 3% และ 2% ตามลำดับ และอีก 5 ปีต่อไป (ปี 2532 - 2536) จะใช้ค่าเพิ่มเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 2% และ 1.5% ตามลำดับ ดังนั้นในปี 2531 จะมีเที่ยวบินทั้ง

ตารางที่ 6.1 การคาดคะเนปริมาณเที่ยวบินในปี 2531 และปี 2536

ปี	ปริมาณเที่ยวบิน (เที่ยว)				เที่ยวบินทั้งหมด (เที่ยว)	เปอร์เซ็นต์ เพิ่มต่อกปี
	ต่างประเทศ	เปอร์เซ็นต์ เพิ่มต่อกปี	ภายในประเทศ	เปอร์เซ็นต์ เพิ่มต่อกปี		
2512	29,308	—	5,120	—	34,428	—
2513	34,551	17.89	5,817	13.61	40,369	17.26
2514	37,041	7.20	6,082	4.56	43,123	6.82
2515	40,320	8.88	6,309	3.73	46,629	8.13
2516	43,801	8.63	6,395	1.36	50,196	7.65
2517	43,628	- 0.39	6,089	- 4.78	49,717	- 0.95
2518	42,921	- 1.62	6,152	1.03	49,073	- 1.29
2519	41,247	- 3.90	6,769	10.03	48,016	- 2.15
2520	39,023	- 5.39	7,116	5.13	46,139	- 3.91
2521	42,136	7.98	6,641	- 6.67	48,777	5.72
2522	43,400	4.36 *	6,773	3.11 *	50,173	
2523	44,702		6,909		51,611	
2524	46,043		7,047		53,090	
2525	47,424		7,188		54,612	
2526	48,847		7,332		56,179	
2527	50,312	3 %	7,479	2 %	57,791	
2528	51,822		7,628		59,450	
2529	53,376		7,781		61,157	
2530	54,978		7,936		62,414	
2531	56,627		8,095		64,722	
2532	57,759		8,216		65,975	
2533	58,915		8,340		67,255	
2534	60,093	2 %	8,465	1.5 %	68,558	
2535	61,295		8,592		69,887	
2536	62,521		8,720		71,241	

\* ค่าเฉลี่ยของการเพิ่มต่อกปี ระหว่างปี 2512 - 2521

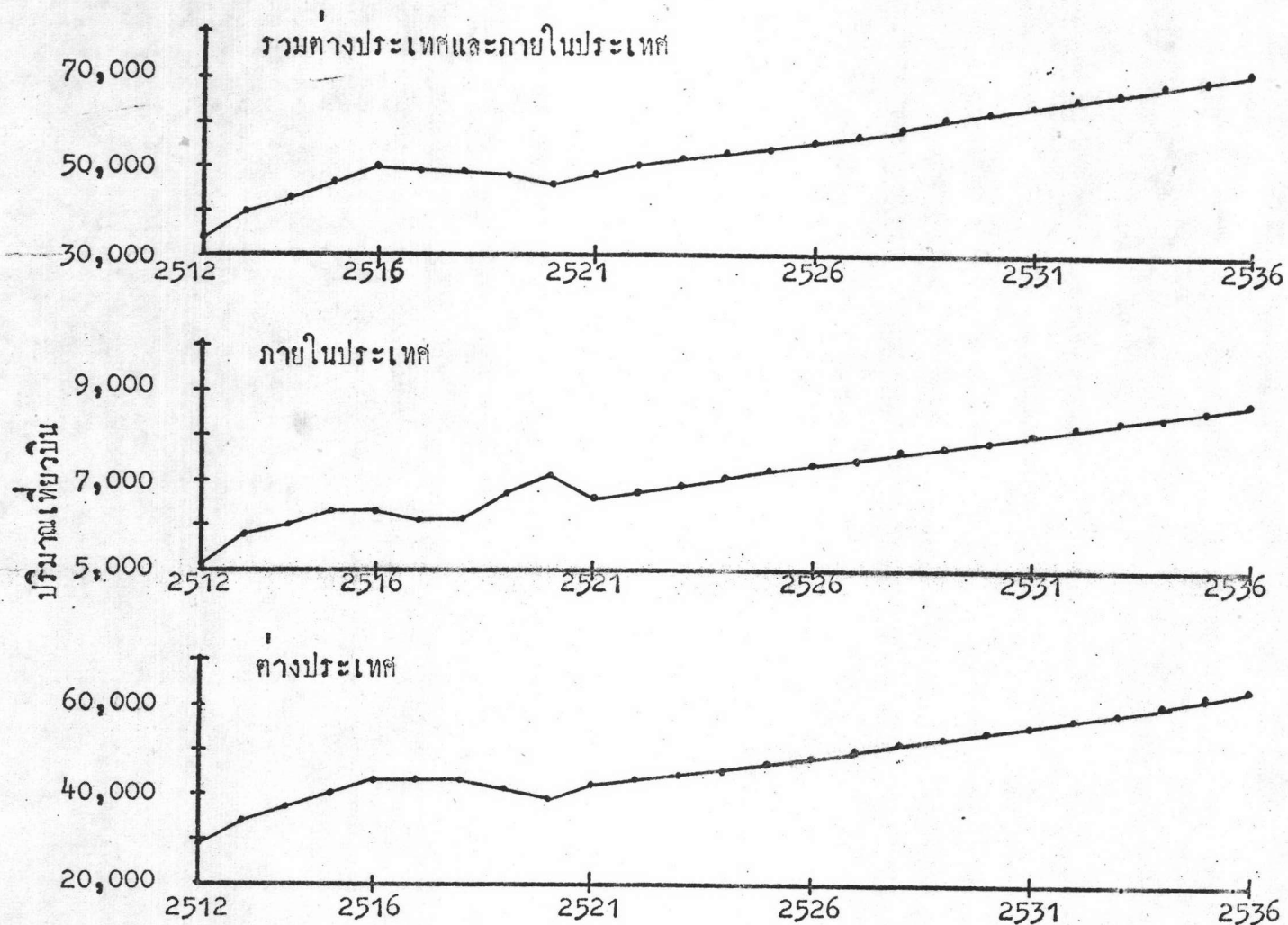
ขาเข้าและขาออก (ต่างประเทศและภายในประเทศ) เท่ากับ 64,722 เที่ยวบิน สำหรับปี 2536 จะมีทั้งหมดเท่ากับ 71,241 เที่ยวบิน รูปที่ 6.1 แสดงให้เห็นถึงลักษณะการเพิ่มของ ปริมาณเที่ยวบินในรูปกราฟของแต่ละประเภท

### 6.2 การคาดคะเนปริมาณผู้โดยสารในปี 2531 และปี 2536

ตารางที่ 6.2 แสดงให้เห็นถึงปริมาณผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออกในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (จากปี 2512 - 2521) โดยแยกออกเป็นผู้โดยสารต่างประเทศและผู้โดยสารภายในประเทศ จากการคำนวณเปอร์เซ็นต์ของผู้โดยสารที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงของแต่ละปีก็สามารถคำนวณหาค่าเฉลี่ยของการเพิ่มต่อปีระหว่างปี 2512 - 2521 ได้ จากตาราง 6.2 ค่าเฉลี่ยของการเพิ่มต่อปี สำหรับผู้โดยสารต่างประเทศและภายในประเทศเท่ากับ 14.15% และ 10.49% ตามลำดับ ดังนั้นในการคาดคะเนปริมาณผู้โดยสารในอีก 10 ปีข้างหน้า (ปี 2522 - 2531) จะใช้ค่าเพิ่มเฉลี่ยต่อปีของจำนวนผู้โดยสารต่างประเทศและภายในประเทศเท่ากับ 8% และ 6% ตามลำดับ และอีก 5 ปีต่อไปข้างหน้า (ปี 2532 - 2536) จะใช้ตัวเพิ่มเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 6% และ 4% ตามลำดับ ดังนั้นในปี 2531 จะมีปริมาณผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออก (ต่างประเทศและภายในประเทศ) เท่ากับ 9,862,455 คน และสำหรับปี 2536 จะมีทั้งหมดเท่ากับ 13,121,962 คน รูปที่ 6.2 แสดงให้เห็นถึงลักษณะการเพิ่มของปริมาณผู้โดยสารในรูปของกราฟของแต่ละประเภท ปริมาณผู้โดยสารที่คาดคะเนได้ในปี 2531 และปี 2536 นี้ ใกล้เคียงกับค่าการคาดคะเนของกระทรวงคมนาคมในรูปที่ 2.2

### 6.3 การคาดคะเนปริมาณยวดยานและที่จอดรถในปี 2531 และปี 2536

ก่อนที่จะคาดคะเนปริมาณยวดยานที่จะเข้ามาใช้บริการท่าอากาศยานนานาชาติ กรุงเทพฯ ในปี 2531 และปี 2536 จะต้องทราบจำนวนผู้โดยสารและจำนวนเที่ยวบินของแต่ละชั่วโมงก่อน ตารางที่ 6.3 แสดงการคำนวณค่าเฉลี่ยต่อวันที่สูงที่สุดของจำนวนผู้โดยสารและจำนวนเที่ยวบิน โดยใช้สถิติจากข้อมูลที่มีอยู่ทราบว่าทั้งจำนวนเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสารที่สูงที่สุดของเดือนจะเท่ากับ 1.1 เท่าของค่าเฉลี่ยแต่ละเดือน และจำนวนที่สูงที่สุดของวันจะ



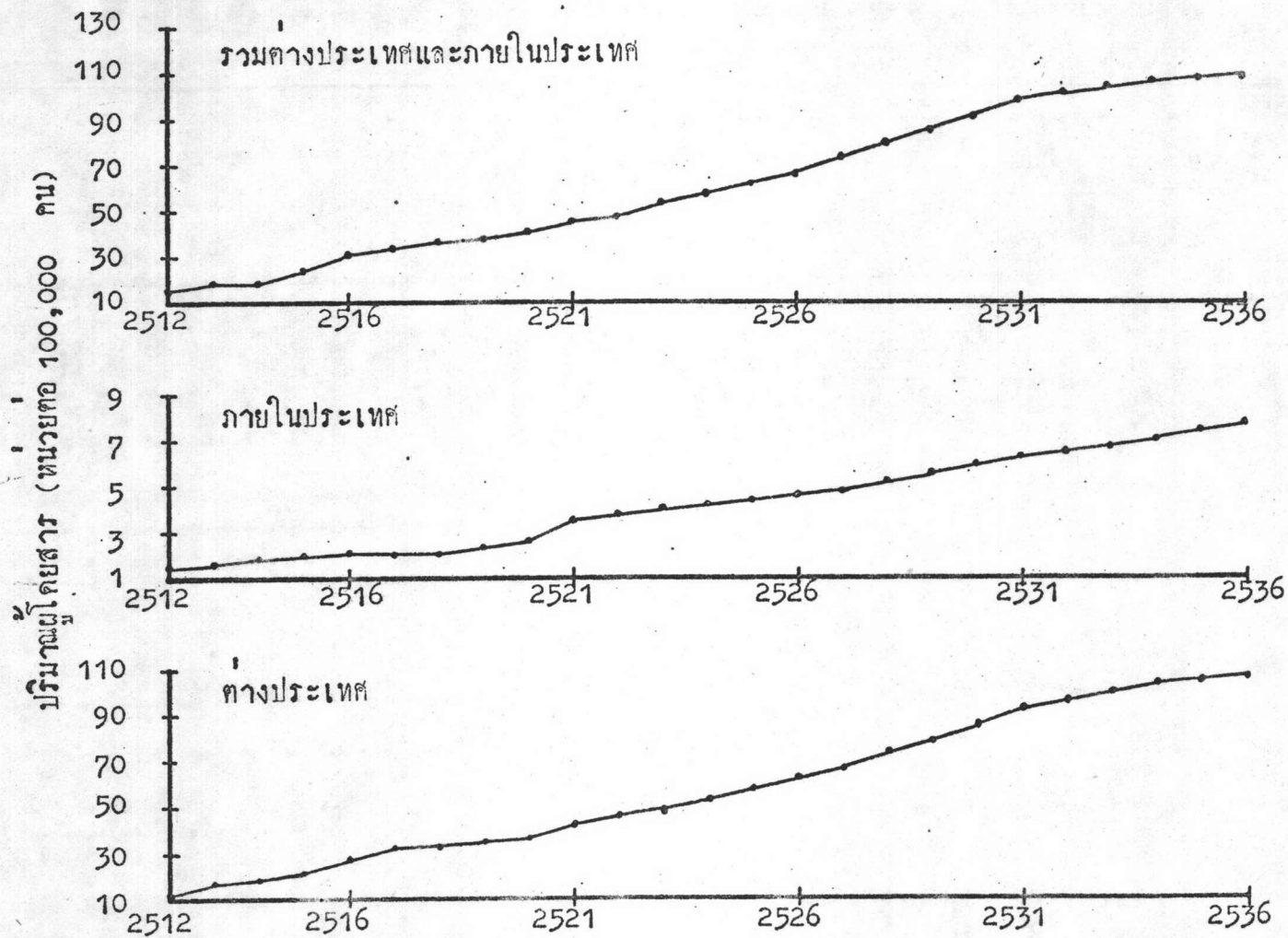
รูปที่ 6.1 การคาดคะเนปริมาณที่ดินในปี 2531 และปี 2536



ตารางที่ 6.2 การคาดคะเนปริมาณผู้โดยสารในปี 2531 และปี 2536

ปี	ปริมาณผู้โดยสาร (คน)				ปริมาณผู้โดยสารทั้งหมด (คน)	เปอร์เซ็นต์ เพิ่มต่อปี
	ต่างประเทศ	เปอร์เซ็นต์เพิ่ม ต่อปี	ภายในประเทศ	เปอร์เซ็นต์เพิ่ม ต่อปี		
2512	1,340,485	-	146,953	-	1,487,438	-
2513	1,739,708	29.78	169,509	15.35	1,909,217	28.36
2514	1,810,356	4.06	180,624	6.56	1,990,980	4.28
2515	2,294,045	26.72	191,925	6.26	2,485,970	24.86
2516	2,862,857	24.79	214,925	11.98	3,077,782	23.81
2517	3,106,752	8.52	202,267	- 5.89	3,309,019	7.51
2518	3,304,572	6.37	210,369	4.01	3,514,941	6.72
2519	3,463,452	4.81	232,805	10.66	3,696,257	5.16
2520	3,790,710	9.45	272,526	17.06	4,063,236	9.93
2521	4,277,796	<u>12.85</u>	350,122	<u>28.47</u>	4,627,918	<b>13.90</b>
2522	4,620,019	<u>14.15</u> *	371,129	<u>10.49</u> *	4,991,148	
2523	4,989,621		393,397		5,383,018	
2524	5,388,790		417,000		5,805,790	
2525	5,819,894		442,021		6,261,915	
2526	6,285,485	8 %	468,542	6 %	6,754,027	
2527	6,788,324		496,654		7,284,978	
2528	7,331,390		526,454		7,857,844	
2529	7,917,901		558,041		8,505,942	
2530	8,551,334		591,523		9,142,857	
2531	9,235,440		627,015		9,862,455	
2532	9,789,567		652,095		10,441,662	
2533	10,376,941		678,179		11,055,120	
2534	10,999,557	6 %	705,307	4 %	11,704,864	
2535	11,659,531		733,519		12,393,050	
2536	12,359,103		762,859		13,121,962	

\* ค่าเฉลี่ยของการเพิ่มต่อปี ระหว่างปี 2521



รูปที่ 6.2 การคาดคะเนปริมาณผู้โดยสารในปี 2531 และปี 2536

ตารางที่ 6.3 การคำนวณหาค่าเฉลี่ยต่อชั่วโมงของปริมาณผู้โดยสารและปริมาณเที่ยวบิน

รายการ	ปริมาณเที่ยวบิน (เที่ยว)		ปริมาณผู้โดยสาร (คน)	
	ปี 2531	ปี 2536	ปี 2531	ปี 2536
(1) ตัวเลขทั้งหมดของปี(จากการคาดคะเน)	64,722	71,241	9,862,455	13,121,962
(2) จากตารางที่ 2.6 จะหาได้ว่าจำนวนเที่ยวบินที่มากที่สุดของเดือนจะ = 1.10 เท่าของเฉลี่ยแต่ละเดือน และจากตารางที่ 2.1 จะเห็นได้ว่าจำนวนเที่ยวบินที่สูงที่สุดของวันจะ = 1.15 เท่าของเฉลี่ยแต่ละวัน และจากตารางที่ 2.4 จะหาได้ว่าจำนวนผู้โดยสารที่มากที่สุดของเดือนจะ = 1.10 เท่าของเฉลี่ยแต่ละเดือนและจากตารางที่ 2.19 จะหาได้ว่าจำนวนผู้โดยสารที่มากที่สุดของวันจะ = 1.15 เท่าของเฉลี่ยแต่ละวัน	$\frac{64722}{365} \times 1.1 \times 1.15$	$\frac{71241}{365} \times 1.1 \times 1.15$	$\frac{9862455}{365} \times 1.1 \times 1.15$	$\frac{13121962}{365} \times 1.1 \times 1.15$

ตารางที่ 6.3 การคำนวณหาค่าเฉลี่ยต่อชั่วโมงของปริมาณผู้โดยสารและปริมาณเที่ยวบิน (ต่อ)

รายการ	ปริมาณเที่ยวบิน (เที่ยว)		ปริมาณผู้โดยสาร (คน)	
	ปี 2531	ปี 2536	ปี 2531	ปี 2536
∴ จำนวนสูงสุดของวัน	224	247	34,180	45,477
(3) จากตารางเที่ยวบินเดือน พย.22 (ตารางที่ 3.1) เฉลี่ยไคว่ 80% ของเที่ยวบินจะอยู่ในระหว่าง 7.00-20.00 น. จากตารางที่ 4.19 ประมาณ 80% ของผู้โดยสารจะอยู่ในระหว่าง 7.00-20.00 น.	<del>244</del> × 0.8	<del>247</del> × 0.8	<del>34180</del> × 0.8	<del>54477</del> × 0.8
∴ จำนวนในช่วง 7.00-20.00 น.	179	198	27,344	36,382
(4) สมมุติว่า จำนวนเที่ยวบินและจำนวนผู้โดยสารเท่ากันทุกชั่วโมง				
∴ จำนวนเฉลี่ยต่อชั่วโมง	14	16	2,103	2799
(5) จากตารางที่ 3.1 แสดงว่าจำนวนเที่ยวบินที่ออกจะเท่ากับจำนวนเที่ยวบินที่เข้าท่าอากาศยาน และ				



ตารางที่ 6.3 การคำนวณหาค่าเฉลี่ยต่อชั่วโมงของปริมาณผู้โดยสารและ  
ปริมาณเที่ยวบิน (ต่อ)

รายการ	ปริมาณเที่ยวบิน (เที่ยว)		ปริมาณผู้โดยสาร (คน)	
	ปี 2531	ปี 2536	ปี 2531	ปี 2536
ตารางที่ 4.17 และ 4.18 แสดงว่าจำนวน ผู้โดยสารขาออกจะเท่า กับจำนวนผู้โดยสารขาเข้า ∴ จำนวนขาออก จำนวนขาเข้า	7 7	8 8	1052 1052	1400 1400

เท่ากับ 1.15 เท่าของค่าเฉลี่ยแต่ละวัน ดังนั้นค่าเฉลี่ยของวันที่สูงที่สุดในปี 2531 และปี 2536 จะเท่ากับ 224 และ 247 สำหรับปริมาณเที่ยวบิน และ 34,180 และ 45,477 สำหรับปริมาณผู้โดยสาร จากสถิติจะได้อีกว่าในช่วง 7.00 - 20.00 น. ปริมาณเที่ยวบินและปริมาณผู้โดยสารจะเป็น 80% ของตลอดทั้งวัน ดังนั้นค่าเฉลี่ยของเที่ยวบินและปริมาณผู้โดยสารในช่วง 7.00 - 20.00 น. จะเท่ากับ 179 เที่ยวบิน และ 27,344 คน สำหรับปี 2531 และ 198 เที่ยวบิน และ 36,382 คน สำหรับปี 2536 แต่เนื่องจากไม่สามารถที่จะทราบลักษณะ (Pattern) และตัวเลขที่แน่นอนในแต่ละชั่วโมงของปริมาณเที่ยวบินและปริมาณผู้โดยสารในปี 2531 และปี 2536 ได้ จึงได้สมมุติว่าในช่วง 7.00 - 20.00 น. ปริมาณเที่ยวบินและปริมาณผู้โดยสารจะเท่ากันทุกชั่วโมง และจากสถิติที่มีอยู่ทราบว่า ปริมาณเที่ยวบินและปริมาณผู้โดยสารของขาเข้าจะใกล้เคียงกับของขาออก จึงได้ใช้ตัวเลขเที่ยวบินและปริมาณผู้โดยสารขาเข้าเท่ากับขาออก ดังนั้นจากตารางที่ 6.3 จะได้ว่า ปริมาณเที่ยวบินขาออกและขาเข้าของช่วงเวลา 7.00 - 20.00 น. ของวันที่สูงที่สุดในปี 2531 และ 2536 เฉลี่ยเท่ากับ 7 เที่ยวบินและ 8 เที่ยวบิน ตามลำดับ ในขณะที่เกี่ยวกับปริมาณผู้โดยสารทั้งขาเข้าและขาออกของช่วง 7.00 - 20.00 น. ของวันที่สูงที่สุดของปี 2531 และปี 2536 เฉลี่ยเท่ากับ 1,052 คน และ 1,400 คน ตามลำดับ ในการที่หาค่าเฉลี่ยแต่ละชั่วโมงของปริมาณผู้โดยสารและเที่ยวบินเท่ากันนั้น ค่าที่ได้จากการคำนวณหาจำนวนนกยอนที่มาใช้ท่าอากาศยานจะเป็นค่าเฉลี่ยในช่วง 7.00 - 20.00 น. ของวันที่สูงที่สุดของปี 2531 และปี 2536 ดังนั้นค่าตัวแปรสำหรับการคำนวณปริมาณรถจะได้

	<u>ปี 2531</u>	<u>ปี 2536</u>
x1	2,103	2,799
x2	1,052	1,400
x3	1,052	1,400
z1	7	8
z2	7	8

ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของแต่ละชั่วโมงเท่ากันหมดในช่วง 7.00 - 20.00 น.

6.3.1 การคาดคะเนปริมาณยวดยานเข้าท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ ในปี 2531 และปี 2536 จากสมการ

$$Y_1(t) = 576.446 - 0.094 X_1(t) + 0.146 X_1(t+1) + 0.325 X_2(t+1) \\ + 0.360 X_3(t-1) - 23.280 Z_1(t+1) - 76.513 Z_2(t-1)$$

แทนค่าจากตาราง 6.3 ของปี 2531

$$Y_1(t) = 576.446 - 0.094(2103) + 0.146(2103) + 0.325(1052) \\ + 0.360(1052) - 23.280(7) - 76.513(7) \\ = 576.446 - 197.682 + 307.038 + 341.900 + 378.72 \\ - 162.960 - 535.591 \\ = 708$$

∴ จำนวนรถที่เข้าท่าอากาศยานในปี 2531 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 708 คัน/ชั่วโมง สำหรับปี 2536

$$Y_1(t) = 576.446 - 0.094(2799) + 0.146(2799) + 0.325(1400) \\ + 0.360(1400) - 23.280(8) - 76.513(8) \\ = 576.446 - 263.106 + 408.654 + 455 + 504 \\ - 186.24 - 612.104 \\ = 883$$

∴ จำนวนรถที่เข้าท่าอากาศยานในปี 2536 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 883 คัน/ชั่วโมง

6.3.2 การคาดคะเนปริมาณยวดยานที่ออกจากท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ ในปี 2531 และปี 2536

จากสมการ

$$Y_2(t) = 293.890 - 0.215 X_2(t+1) + 0.889 X_3(t-1) + 53.751 Z_1(t+1) \\ - 60.387 Z_2(t-1)$$

แทนค่าจากตาราง 6.3 ของปี 2531

$$\begin{aligned}
 Y_2(t) &= 293.890 - 0.215(1052) + 0.889(1052) + 53.751(7) \\
 &\quad - 60.387(7) \\
 &= 293.890 - 226.180 + 932.228 + 376.257 \\
 &\quad - 422.709 \\
 &= 953
 \end{aligned}$$

∴ จำนวนยวดยานที่ออกจากท่าอากาศยานในปี 2531 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 953 คัน/ชั่วโมง

สำหรับปี 2536

$$\begin{aligned}
 Y_2(t) &= 293.890 - 0.215(1400) + 0.889(1400) + 53.751(8) \\
 &\quad - 60.387(8) \\
 &= 293.890 - 301 + 1244.6 + 430.0 - 483.096 \\
 &= 1184
 \end{aligned}$$

∴ จำนวนยวดยานที่ออกจากท่าอากาศยานในปี 2536 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 1,184 คัน/ชั่วโมง

6.3.3 การคาดคะเนปริมาณยวดยานที่เข้าที่จอดรถในปี 2531 และปี 2536

$$\begin{aligned}
 \text{จากสมการ } Y_3(t) &= 278.614 - 0.160 X_1(t) + 0.088 X_1(t+1) + 0.025 X_2(t+1) \\
 &\quad + 0.462 X_3(t-1) + 5.652 Z_1(t+1) - 47.349 Z_2(t-1)
 \end{aligned}$$

แทนค่าจากตาราง 6.3 ของปี 2531

$$\begin{aligned}
 Y_3(t) &= 278.614 - 0.160(2103) + 0.088(2103) + 0.025(1052) \\
 &\quad + 0.462(1052) + 5.652(7) - 47.349(7) \\
 &= 278.614 - 336.48 + 185.064 + 26.3 + 486.024 \\
 &\quad + 39.564 - 331.443 \\
 &= 347
 \end{aligned}$$



∴ จำนวนยานยนต์ที่เข้าที่จอดรถในปี 2531 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 347 คัน/ชั่วโมง  
สำหรับปี 2536

$$\begin{aligned} Y_3(t) &= 278.614 - 0.160(2799) + 0.088(2799) + 0.025(1400) \\ &\quad + 0.462(1400) + 5.652(8) - 47.349(8) \\ &= 278.614 - 447.84 + 246.312 + 35.0 + 646.8 \\ &\quad + 45.216 - 378.792 \\ &= 425 \end{aligned}$$

∴ จำนวนยานยนต์ที่เข้าที่จอดรถในปี 2536 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 425 คัน/ชั่วโมง

6.3.4 การคาดคะเนปริมาณยานยนต์ออกจากที่จอดรถในปี 2531 และปี 2536

$$\begin{aligned} \text{จากสมการ } Y_4(t) &= 108.302 - 0.090 X_1(t) - 0.262 X_2(t+1) \\ &\quad + 0.755 X_3(t-1) + 41.061 Z_1(t+1) - 29.783 Z_2(t-1) \end{aligned}$$

แทนค่าจากตาราง 6.3 ของปี 2531

$$\begin{aligned} Y_4(t) &= 108.302 - 0.090(2103) - 0.262(1052) + 0.755(1052) \\ &\quad + 41.061(7) - 29.783(7) \\ &= 108.302 - 189.27 - 275.624 + 794.26 + 287.427 \\ &\quad - 208.481 \\ &= 516 \end{aligned}$$

∴ จำนวนยานยนต์ที่ออกจากที่จอดรถในปี 2531 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 516 คัน/ชั่วโมง  
สำหรับปี 2536

$$\begin{aligned} Y_4(t) &= 108.302 - 0.090(2799) - 0.262(1400) + 0.755(1400) \\ &\quad + 41.061(8) - 29.783(8) \\ &= 108.302 - 251.91 - 366.8 + 1057.0 + 328.488 - 238.264 \\ &= 636 \end{aligned}$$

∴ จำนวนยานยนต์ที่ออกจากที่จอดรถในปี 2536 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 636 คัน/ชั่วโมง

### 6.3.5 การคาดคะเนปริมาณยวดยานที่จอดอยู่ในที่จอดรถของปี 2531 และปี 2536

$$\begin{aligned} \text{จากสมการ } Y5(t) &= 421.992 + 0.089 X1(t) - 0.006 X1(t+1) + 0.029 X1(t+2) \\ &+ 21.009 Z1(t+1) - 17.652 Z2(t-1) \end{aligned}$$

แทนค่าจากตารางที่ 6.3 ของปี 2531

$$\begin{aligned} Y5(t) &= 421.992 + 0.089(2103) - 0.006(2103) + 0.029(2103) \\ &+ 21.009(7) - 17.652(7) \\ &= 421.992 + 187.167 - 12.618 + 60.987 + 147.063 \\ &- 123.564 \\ &= 681 \end{aligned}$$

∴ จำนวนยวดยานที่จอดอยู่ในที่จอดรถในปี 2531 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 681 คันใน ชั่วโมงนั้น ๆ

สำหรับปี 2536

$$\begin{aligned} Y5(t) &= 421.992 + 0.089(2799) - 0.006(2799) + 0.029(2799) \\ &+ 21.009(8) - 17.652(8) \\ &= 421.992 + 249.111 - 16.794 + 81.171 + 168.072 \\ &- 141.216 \\ &= 762 \end{aligned}$$

∴ จำนวนยวดยานที่จอดอยู่ในที่จอดรถในปี 2536 เฉลี่ยของวันที่สูงที่สุด = 762 คันใน ชั่วโมงนั้น ๆ

### 6.4 การคำนวณปริมาณที่จอดรถสำหรับปี 2531 และปี 2536

ตัวเลขปริมาณยวดยานที่เข้าออกท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ และที่เข้าออก

ที่จอดรถ รวมทั้งที่จอดอยู่ในที่จอดรถของปี 2531 และปี 2536 เป็นตัวเลขประมาณโดยเฉลี่ยของวันที่สูงที่สุดของปีดังกล่าว โดยสมมุติว่าจำนวนผู้โดยสารและจำนวนเที่ยวบินเข้าออกท่าอากาศยานเท่ากันทุก ๆ ชั่วโมง แต่ในความเป็นจริงแล้วค่าที่ได้มีนับว่าค่ามาก ซึ่งถ้าทราบปริมาณผู้โดยสารและเที่ยวบินที่แน่นอนของแต่ละชั่วโมงแล้ว ค่าที่ได้จะต้องสูงกว่านี้มากโดยเฉพาะในช่วงเร่งด่วน แต่ในที่นี้เนื่องจากไม่สามารถคาดคะเนปริมาณเที่ยวบินและปริมาณผู้โดยสารของแต่ละชั่วโมงได้ นอกจากจะได้สถิติของตัวเลขดังกล่าวของแต่ละชั่วโมง อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้จะถือเอาตัวเลขที่ได้จากการคาดคะเนมาพิจารณา

ในการที่จะคำนวณหาปริมาณที่จอดรถที่ต้องการในปี 2531 และปี 2536 จะต้องใช้ตัวเลขจำนวนยวดยานที่จอดอยู่ในที่จอดรถของปีดังกล่าว ซึ่งได้จากการคาดคะเนในข้อ 6.3.5 ซึ่งปริมาณยวดยานที่จอดอยู่ในที่จอดรถเฉลี่ยของวันที่สูงที่สุดของปี 2531 และปี 2536 เท่ากับ 681 คัน และ 726 คันตามลำดับ ดังนั้นในช่วงเร่งด่วนของวันจำนวนที่จอดรถที่ต้องการจะเท่ากับ 1.3 เท่าของจำนวนยวดยานที่จอดอยู่ ซึ่งจำนวนยวดยานที่ต้องการที่จอดรถในช่วงเร่งด่วนของปี 2531 และปี 2536 จะเท่ากับ 885 คัน และ 990 คันตามลำดับ ในการจัดสถานที่สำหรับจอดรถจะต้องสำรวจเพื่อการจอดรถให้เพียงพอซึ่งโดยทั่วไปแล้วจะสำรวจไว้ 1.15 เท่าของจำนวนยวดยานที่จะมาจอดในช่วงเร่งด่วน ดังนั้นจำนวนที่จอดรถที่ควรเตรียมไว้สำหรับปี 2531 และปี 2536 เท่ากับ 1,018 คัน และ 1,138 คันตามลำดับ แต่ขณะนี้ท่าอากาศยานนานาชาติกรุงเทพฯ มีที่จอดรถทั้งหมด 760 ที่ (ไม่รวมที่จอดรถของรถดีมูชั่นและที่จอดรถทางเท้า) ดังนั้นเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการในปี 2531 และปี 2536 จะต้องเตรียมที่จอดมาเพิ่มอีก 258 ที่ และ 378 ที่ตามลำดับ