



ความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร  
แยกตามชั้นของรายได้

5.1 แบบจำลองความต้องการทางบ้านอยู่อาศัย แยกตามชั้นของรายได้

การคำนวณความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยสำหรับครัวเรือนในแต่ละชั้นของราย  
ได้ ก็เป็นแบบจำลองเช่นเดียวกับสมการที่ 1 ถึงสมการที่ 6 โดยกำหนดให้  $i = 1, 2, 3, \dots$  แทนชั้นของรายได้ต่อครัวเรือนในแต่ละชั้น ดังนั้นจะได้ว่า

$$P_t^i = (1 + \alpha_t^i + \beta_t^i) P_{t-1}^i \quad (13)$$

$$H_t^i = \frac{1}{\delta_t^i} P_t^i \quad (14)$$

$$N_t^i = N_{ht}^i + N_{rt}^i + \frac{1}{Z_o} N_{gto}^i \quad (15)$$

$$N_{ht}^i = \epsilon^* (H_t^i - H_{t-1}^i) \quad (16)$$

$$N_{rt}^i = \frac{1}{x_o} \epsilon^* H_{sto}^i + \Omega \epsilon_o^i (H_{to}^i - H_{sto}^i) + \frac{1}{\rho_i} \epsilon_o^i (H_{to}^i - H_{sto}^i) \quad (17)$$

$$N_{gto}^i = (\epsilon^* - \epsilon_o^i) (H_t^i - H_{sto}^i) \quad (18)$$

โดยสมการที่ 13 ถึงสมการที่ 18 ยังคงใช้สัญลักษณ์ และความหมายของ  
สมการเช่นเดียวกับที่โคกล่าวไว้แล้วในบทที่ 3

5.2 ที่มาของข้อมูลและการตั้งข้อสมมุติฐานในการคำนวณความต้องการทางบ้านอยู่อาศัย  
ในเขตกรุงเทพมหานคร แยกตามชั้นของรายได้

ตามที่ได้คำนวณหาความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยรวมของประชากรในเขตกรุง  
เทพมหานครในบทที่ 4 ซึ่งเป็นการหาค่าของ  $N_t$  ทั้งหมดในช่วงปี พ.ศ. 2520 - ปี

พ.ศ. 2524 สำหรับในบทนี้จะได้อธิบายความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยของประชากรในเขต กรุงเทพมหานคร แยกตามชั้นของรายได้ต่อปีของครัวเรือน โดยใช้ข้อมูลเปรียบเทียบเกี่ยวกับชั้นของรายได้ต่อปีของครัวเรือน (ตารางที่ 3 ภาคผนวก ข.) ที่สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรีได้จัดทำขึ้นเป็นเกณฑ์และได้จัดแบ่งจำนวนชั้นของรายได้ต่อปีของครัวเรือน เป็น 12 ชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 1 สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า 3,000 บาทต่อปี จนถึงชั้นที่ 12 สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่า 60,000 บาทต่อปี

เนื่องจากความขาดแคลนข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับอัตราการเพิ่มและการอพยพของประชากรในแต่ละระดับรายได้ จึงได้ตั้งสมมุติฐานให้อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติและอัตราการอพยพของประชากรในแต่ละชั้นรายได้ในเขตกรุงเทพมหานคร ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกของครัวเรือนในแต่ละระดับรายได้โดยถือว่า ครัวเรือนที่มีรายได้น้อยมีอัตราการเพิ่มตามธรรมชาติน้อยกว่าครัวเรือนที่มีรายได้มาก แต่จะเดียวกันก็มีอัตราการอพยพของครัวเรือนที่มีรายได้น้อยมากกว่าครัวเรือนที่มีรายได้มาก และสมมุติให้จำนวนครัวเรือนในแต่ละระดับรายได้ในช่วงแผนการดังกล่าวไม่มีการเปลี่ยนจากระดับรายได้หนึ่งไปยังอีกระดับรายได้หนึ่ง

ในทำนองเดียวกับบทที่ 4 สำหรับการตั้งสมมุติฐานที่จะให้ค่าของสัมประสิทธิ์  $\alpha_c, \beta_c, \delta_c$  มีอัตราการขยายตัวเป็นสมการเชิงเส้น เช่น จำนวนสมาชิกเฉลี่ยต่อครัวเรือนในแต่ละระดับรายได้จะลดลงอย่างสม่ำเสมอเป็นต้น โดยกำหนดให้จำนวนบ้านที่ต้องถูกรื้อถอนเปลี่ยนแปลงมีค่าเท่ากับ 0.2 % ต่อปีเท่ากันในทุกระดับรายได้ สำหรับเป้าหมายที่กำหนดไว้ให้จำนวนครัวเรือนกับจำนวนบ้านในแต่ละชั้นของรายได้ มีอัตราส่วนเป็นหนึ่งต่อหนึ่ง โดยคาดประมาณว่าต้องใช้เวลา  $z_0$  เท่ากับ 42 ปี โดยเฉลี่ยในทุกชั้นของรายได้ สำหรับบ้านอยู่อาศัยที่ไม่เหมาะสมหรือปลอดภัยกำหนดว่า จะต้องใช้เวลา  $x_0 = 32$  ปี จึงจะทำให้บ้านที่คาดว่าจะจะเป็นบ้านที่เสื่อมโทรมเหล่านั้นจะหมดสิ้นไปในชั้นของครัวเรือนที่ คาดว่าจะมีบ้านเหล่านี้อยู่ สำหรับค่าของเกณฑ์เฉลี่ยอายุของบ้านที่มีอยู่ในปีพื้นฐานเท่ากับ 40 ปี โดยที่ บ้านอยู่อาศัยของครัวเรือนที่มีระดับรายได้น้อยจะมีเกณฑ์อายุของบ้านที่อยู่สั้นกว่าบ้านที่อยู่ของครัวเรือนที่มีระดับรายได้สูง

สำหรับส่วนเฉลี่ยของครัวเรือนในแต่ละระดับรายได้ ได้ยึดถือเอาข้อมูลส่วน

เฉลี่ยของจำนวนครัวเรือนในแต่ละชั้นรายได้ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี คังปรากฏอยู่ในตารางที่ 3 ภาคผนวก ข. โดยเทียบอัตราส่วนการลดลงจำนวนสมาชิกต่อครัวเรือนจากค่าที่ปรากฏในตารางที่ 3 ภาคผนวก ข. กับค่าของจำนวนสมาชิกต่อครัวเรือนเมื่อสิ้นปี 2518 ของกองการปกครอง กรุงเทพมหานคร คังแสดงในตารางที่ 4 ภาคผนวก ก.

### 5.3 การคำนวณความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครแยกตามระดับของรายได้ต่อครัวเรือน

จากการแบ่งระดับรายได้ของครัวเรือนออกเป็น 12 ระดับ ทำให้ค่าของในสมการที่ 13 ถึงสมการที่ 18 จะมีค่าตั้งแต่  $i = 1, 2, \dots, 12$  และจากข้อมูลในปีพื้นฐานจากตารางที่ 7, ตารางที่ 8, ตารางที่ 9 และตารางที่ 10 โดยตั้งเป้าหมายให้จำนวนบ้านเพิ่มขึ้นจนมีจำนวนเท่ากับจำนวนครัวเรือนในอีก 42 ปี เท่ากันในทุกระดับรายได้ และตั้งเป้าหมายในการทดแทนบ้านอยู่อาศัยส่วนที่เป็นแหล่งเสื่อมโทรมทั้งหมดในอีก 32 ปี นับจากปีพื้นฐาน โดยกำหนดให้อายุของบ้านอยู่อาศัยเดิมที่มีอยู่ในปีพื้นฐานมีค่าคังแสดงในตารางที่ 11 แทนค่าต่าง ๆ เหล่านี้ลงในสมการที่ 13 ถึงสมการที่ 18 จะสามารถหาค่าของความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยสำหรับประชากรในเขตกรุงเทพมหานครในแต่ละปี ระหว่าง พ.ศ. 2519 - พ.ศ. 2524 ในแต่ละระดับรายได้ของครัวเรือนคังแสดงไว้ในตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 15 ภาคผนวก ข. และได้สรุปไว้ในตารางที่ 12 ถึงตารางที่ 18

จากตารางที่ 5 ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการแทนค่าในแบบจำลองของสมการที่ 1 ถึงสมการที่ 6 เป็นการหาค่าความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยรวมโดยไม่ได้แยกตามระดับรายได้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลที่ได้เมื่อหาจากสมการที่ 13 ถึงสมการที่ 18 คังแสดงไว้ในตารางที่ 18 ซึ่งเป็นผลรวมของจำนวนประชากร, จำนวนครัวเรือน, ความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยในทุกระดับรายได้ของครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร จะเห็นได้ว่ามีค่าใกล้เคียงกันมาก ค่าของ  $N_{t_i}$  รวมในแต่ละปีตลอด 5 ปี ที่ค่าประมาณมีค่าแตกต่างกันเพียงปีละ 3 ถึง 4 เปอร์เซ็นต์ ของ  $N_{t_i}$  ในตารางที่ 5 แต่อยู่ในแบบ



ตารางที่ 7 การคาดประมาณอัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของครัวเรือนระดับ  
ต่าง ๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2524

ลำดับ ชั้นที่	ชั้นของรายได้ต่อปี ของครัวเรือน (บาท)	ค่าของอัตราการเพิ่มตามธรรมชาติในแต่ละปีของ ครัวเรือนชั้นต่าง ๆ (%)						
		2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524
1	< 3,000	1.42	1.39	1.36	1.33	1.30	1.27	1.24
2	3,000- 5,999	1.54	1.51	1.48	1.45	1.42	1.39	1.36
3	6,000- 8,999	1.76	1.72	1.68	1.64	1.60	1.56	1.52
4	9,000-11,999	2.01	1.96	1.91	1.86	1.81	1.76	1.71
5	12,000-14,999	2.18	2.13	2.08	2.03	1.98	1.93	1.88
6	15,000-17,999	2.35	2.29	2.23	2.17	2.11	2.05	1.99
7	18,000-23,999	2.39	2.33	2.27	2.21	2.15	2.09	2.03
8	24,000-29,999	2.54	2.47	2.40	2.33	2.26	2.19	2.12
9	30,000-35,999	2.62	2.55	2.48	2.41	2.34	2.27	2.20
10	36,000-47,999	2.82	2.75	2.68	2.61	2.54	2.47	2.40
11	48,000-59,999	3.15	3.07	2.99	2.91	2.83	2.75	2.67
12	> 60,000	3.35	3.26	3.17	3.08	2.99	2.90	2.81



ตารางที่ 8 การคาดประมาณอัตราการอพยพของครัวเรือนระดับต่าง ๆ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2518 - 2524

อันดับ ครัวเรือน	ชั้นของรายได้ต่อ ปีของครัวเรือน (บาท)	ค่าของอัตราการอพยพในแต่ละปีของครัวเรือนชั้นต่าง ๆ ( % )						
		2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524
1	<3,000	2.30	2.39	2.48	2.57	2.66	2.75	2.84
2	3,000- 5,999	2.18	2.26	2.34	2.42	2.50	2.58	2.66
3	6,000- 8,999	1.98	2.05	2.12	2.19	2.26	2.33	2.40
4	9,000-11,999	1.81	1.88	1.95	2.02	2.09	2.16	2.23
5	12,000-14,999	1.73	1.80	1.87	1.94	2.01	2.08	2.15
6	15,000-17,999	1.62	1.68	1.74	1.80	1.86	1.92	1.98
7	18,000-23,999	1.59	1.65	1.71	1.77	1.83	1.89	1.95
8	24,000-29,999	1.42	1.48	1.54	1.60	1.66	1.72	1.78
9	30,000-35,999	1.36	1.41	1.46	1.51	1.56	1.61	1.66
10	36,000-47,999	1.01	1.05	1.09	1.13	1.17	1.21	1.25
11	48,000-59,999	0.95	0.99	1.03	1.07	1.11	1.15	1.19
12	>60,000	0.86	0.89	0.92	0.95	0.98	1.01	1.04

ตารางที่ 9 การคาดประมาณจำนวนสมาชิกต่อครัวเรือนในระดับต่าง ๆ  
ระหว่างปี พ.ศ. 2518 - พ.ศ. 2524

ลำดับ ชั้นที่ i	ชั้นของรายได้ต่อปี ของครัวเรือน (บาท)	ค่าของจำนวนสมาชิกต่อครัวเรือนในแต่ละปี						
		ของครัวเรือนชั้นต่าง ๆ						
		2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524
1	3,000	2.96	2.94	2.92	2.90	2.88	2.86	2.84
2	3,000- 5,999	3.27	3.25	3.23	3.21	3.19	3.17	3.15
3	6,000- 8,999	3.46	3.44	3.42	3.40	3.38	3.36	3.34
4	9,000-11,999	4.65	4.63	4.61	4.59	4.57	4.55	4.53
5	12,000-14,999	4.86	4.83	4.80	4.77	4.74	4.71	4.68
6	15,000-17,999	5.45	5.42	5.39	5.36	5.33	5.30	5.27
7	18,000-23,999	5.55	5.52	5.49	5.46	5.43	5.40	5.37
8	24,000-29,999	5.93	5.90	5.87	5.84	5.81	5.78	5.75
9	30,000-35,999	6.12	6.09	6.06	6.03	6.00	5.97	5.94
10	36,000-47,999	6.61	6.58	6.55	6.52	6.49	6.46	6.43
11	48,000-59,999	7.40	7.36	7.32	7.28	7.24	7.20	7.16
12	60,000	7.89	7.85	7.81	7.77	7.73	7.69	7.65

ตารางที่ 10 จำนวนครัวเรือน, ประชากร, จำนวนบ้าน, จำนวนครัวเรือนที่ไม่เหมาะสมในปีพื้นฐาน พ.ศ. 2518

ชั้นที่ i	ชั้นของรายได้ต่อปี ของครัวเรือน (บาท)	เปอร์เซ็นต์ ของ ครัวเรือน ทั้งหมด	จำนวน ครัวเรือน $H_{to}$	จำนวน สมาชิก ต่อ ครัวเรือน $\delta_t$	จำนวนประชากร $P_{to}$	ครัวเรือน ที่ไม่ เหมาะสม $H_{sto}$	จำนวน บ้านต่อ ครัวเรือน $\epsilon_o$	จำนวน บ้าน $\epsilon_o H_{to}$
1	< 3,000	0.2	1,494	2.96	4,442	1,494	0.4217	630
2	3,000- 5,999	2.3	17,716	3.27	56,165	9,061	0.5168	8,877
3	6,000- 8,999	4.6	34,523	3.46	118,857	10,305	0.6074	20,865
4	9,000-11,999	8.7	64,970	4.65	302,110	12,994	0.7012	45,557
5	12,000-14,999	10.3	76,919	4.86	373,826	7,691	0.7614	58,566
6	15,000-17,999	8.2	61,236	5.45	333,736	3,062	0.7896	48,352
7	18,000-23,999	16.0	119,485	5.55	663,141	-	0.8276	98,886
8	24,000-29,999	13.1	97,829	5.93	580,125	-	0.8415	82,323
9	30,000-35,999	9.0	67,211	6.12	411,331	-	0.8717	58,588
10	36,999-47,999	10.6	79,159	6.61	523,240	-	0.8976	71,053
11	48,000-59,999	6.1	45,554	7.40	337,099	-	0.9214	41,973
12	> 60,000	10.9	81,399	7.89	642,238	-	0.9874	80,373
	รวม	100	746,784		4,346,290	44,607		616,043



ตารางที่ 11 แสดงค่าของอายุของบ้านอยู่อาศัยที่มีอยู่ในปีพื้นฐาน พ.ศ. 2518

ชั้นที่	ชั้นของรายได้ต่อปีของครัวเรือน (บาท)	อายุเฉลี่ยของ บ้านในปีพื้นฐาน (ปี)
1	< 3,000	5
2	3,000- 5,999	15
3	6,000- 8,999	20
4	9,000-11,999	25
5	12,000-14,999	30
6	15,000-17,999	35
7	18,000-23,999	40
8	24,000-29,999	45
9	30,000-35,999	50
10	36,000-47,999	55
11	48,000-60,000	60
12	> 60,000	65

ตารางที่ 12 จำนวนประชากร, ครัวเรือน, บ้านที่ตอกร, บ้านที่ตอทดแทน  
 ในทุกชั้นรายได้ของครัวเรือนในปี พ.ศ. 2520

ชั้นที่	$P_t$	$H_t$	$N_{ht}$	$N_{rt}$	$\frac{1}{z_0} N_{gto}$	$N_t$
1	4,767	1,633	71	47	0	118
2	60,510	18,733	800	571	94	1,465
3	128,026	37,435	1,581	1,082	225	2,888
4	325,822	70,677	2,291	1,937	370	5,228
5	403,866	84,139	3,700	2,102	393	6,195
6	360,762	66,932	2,912	1,501	292	4,705
7	716,978	130,597	5,681	2,670	491	8,842
8	626,800	106,780	4,570	1,995	369	6,934
9	444,469	73,345	3,128	1,289	205	4,622
10	563,599	86,046	3,504	1,434	193	5,131
11	364,887	49,848	2,187	784	85	3,056
12	692,249	89,149	3,940	1,398	25	5,363
รวม	4,696,735	815,314	34,995	16,810	2,742	54,547

ตารางที่ 13 จำนวนประชากร, ครว้เรือน, บ้านที่ต้องการ, บ้านที่ต้องทดแทน  
ในทุกระดับรายได้ของครว้เรือนในปี พ.ศ. 2521

ชั้นที่	$P_t$	$H_t$	$N_{ht}$	$N_{rt}$	$\frac{1}{Z_0} N_{g_{to}}$	$N_t$
1	4,954	1,709	76	47	0	123
2	62,853	19,580	847	571	94	1,512
3	132,930	39,097	1,662	1,082	225	2,969
4	338,465	73,740	3,063	1,937	370	5,370
5	419,900	88,030	3,891	2,102	393	6,386
6	375,085	69,979	3,047	1,501	292	4,840
7	745,515	136,541	5,994	2,670	491	9,105
8	651,434	111,547	4,767	1,995	369	7,131
9	461,893	76,599	3,254	1,289	205	4,748
10	584,678	89,675	3,629	1,434	193	5,256
11	379,411	52,117	2,269	784	85	3,138
12	724,309	93,219	4,070	1,398	25	5,493
รวม	4,881,427	851,833	36,519	16,810	2,742	56,071



ตารางที่ 14 จำนวนประชากร, ครัวเรือน, บ้านที่ตอ้งการ, บ้านที่ตอ้งทด  
แทนในทุกชั้นรายได้ของครัวเรือน ในปี พ.ศ. 2522

ชั้นที่	$P_t$	$H_t$	$N_{ht}$	$N_{rt}$	$\frac{1}{Z_0} N_{gto}$	$N_t$
1	5,151	1,789	80	47	0	127
2	65,318	20,476	896	571	94	1,561
3	138,062	40,847	1,750	1,082	225	3,057
4	351,666	76,951	3,211	1,937	370	5,518
5	436,654	92,122	4,092	2,102	393	6,587
6	389,977	73,167	3,188	1,501	292	4,981
7	775,187	142,760	6,219	2,670	491	9,380
8	676,971	116,518	4,971	1,995	369	7,335
9	479,908	79,985	3,386	1,289	205	4,880
10	606,370	43,432	3,757	1,434	193	5,384
11	394,361	54,470	2,353	784	85	3,222
12	753,065	97,421	4,202	1,398	25	5,625
รวม	5,072,690	889,938	38,105	16,810	2,742	57,657

ตารางที่ 15 จำนวนประชากร, ครัวเรือน, บ้านที่ตอกร, บ้านที่ตอทด  
แทนในทุกชั้นรายได้ของครัวเรือนในปี พ.ศ. 2523

ชั้น	$P_t$	$H_t$	$N_{ht}$	$N_{rt}$	$\frac{1}{Z_0} Ng_{to}$	$N_t$
1	5,359	1,874	85	47	0	132
2	67,912	21,423	947	571	94	1,612
3	143,433	42,688	1,841	1,082	225	3,148
4	365,452	80,319	3,368	1,937	370	5,675
5	454,165	96,426	4,304	2,102	393	6,799
6	405,460	76,502	3,335	1,501	292	5,128
7	806,040	149,267	6,507	2,670	491	9,668
8	703,441	121,703	5,185	1,995	369	7,549
9	498,529	83,506	3,521	1,289	205	5,015
10	628,685	97,320	3,880	1,434	193	5,515
11	409,741	56,909	2,439	784	85	3,308
12	782,585	101,767	4,346	1,398	25	5,769
รวม	5,270,402	929,704	39,766	16,810	2,742	59,318

ตารางที่ 16 จำนวนประชากร, ครัวเรือน, บ้านที่คองการ, บ้านที่คองทค  
แทนในทุกชั้นรายไดของครัวเรือนในปี พ.ศ. 2524

ชั้นที่	$P_t$	$H_t$	$N_{ht}$	$N_{rt}$	$\frac{1}{Z_0} N_{gto}$	$N_t$
1	5,578	1,964	90	47	0	137
2	70,643	22,426	1,003	571	94	1,668
3	149,056	44,628	1,940	1,082	225	3,247
4	379,852	83,853	3,534	1,937	370	5,841
5	472,469	100,955	4,529	2,102	393	7,024
6	421,558	79,992	3,490	1,501	292	5,283
7	838,121	156,075	6,808	2,690	491	9,969
8	730,876	127,109	5,406	1,995	369	7,770
9	517,773	87,168	3,662	1,289	205	5,156
10	651,633	101,343	4,023	1,434	193	5,650
11	425,557	59,436	2,527	784	85	3,396
12	812,793	106,247	4,480	1,398	25	5,903
รวม	5,475,909	971,186	41,492	16,810	2,742	61,044



ตารางที่ 17 จำนวนพลเมือง, ความต้องการบ้านอยู่อาศัยในแต่ละระดับรายได้ของครัวเรือนระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524

ปีพ.ศ.	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านแยกตามชั้นของรายได้, หน่วย						รวมทุกปี ในแต่ละชั้น	%
	2520	2521	2522	2523	2524			
ประชากร ชั้นที่	4696735	4881427	5072690	5270402	5475909		% ทั้งหมด	
1	118	123	127	132	137	637	0.22	
2	1,465	1,512	1,561	1,612	1,668	7,818	2.71	
3	2,888	2,969	3,057	3,148	3,247	15,309	5.31	
4	5,228	5,370	5,518	5,675	5,841	27,632	9.57	
5	6,195	6,386	6,587	6,799	7,024	32,991	11.43	
6	4,705	4,840	4,981	5,128	5,283	24,937	8.64	
7	8,842	9,105	9,380	9,668	9,969	46,964	16.27	
8	6,934	7,131	7,335	7,549	7,770	36,719	12.72	
9	4,622	4,748	4,880	5,015	5,156	24,421	8.46	
10	5,131	5,256	5,384	5,515	5,650	26,936	9.33	
11	3,056	3,138	3,222	3,308	3,396	16,120	5.59	
12	5,363	5,493	5,625	5,769	5,903	28,153	9.75	
จำนวนหน่วย ทั้งหมด	54,547	56,071	57,657	59,318	61,044	288,637	100	

ตารางที่ 18 ความต้องการบ้านอยู่อาศัย, จำนวนครัวเรือน, จำนวนประชากรในทุกระดับรายได้ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524

พ.ศ.	2520	2521	2522	2523	2524
$P_t$	4,696,735	4,881,427	5,072,690	5,270,802	5,475,909
$H_t$	815,314	851,833	889,938	929,704	971,196
$N_{ht}$	34,995	36,519	38,105	39,766	41,492
$N_{rt}$	16,810	16,810	16,810	16,810	16,810
$N_{gto}$	115,164	115,164	115,164	115,164	115,164
$N_t$	54,547	56,071	57,657	59,318	61,044

จำลองที่แยกตามระดับรายได้ ให้ความที่เป็นประโยชน์มากกว่า โดยสามารถที่จะจำแนกความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครเป็นแต่ละระดับ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยได้ใกล้เคียงกับความต้องการของประชาชนตามกำลังเงินรายได้ที่เขาจะจ่ายได้

เมื่อนำผลที่ได้จากการคำนวณหาค่าของ  $N_c$  ในปีต่าง ๆ ซึ่งเป็นจำนวนความต้องการบ้านอยู่อาศัยที่ต้องเตรียมไว้เพื่อให้เพียงพอกับความต้องการในแต่ละปีของประชากร ซึ่งถ้าเป็นดังนี้แล้ว จำนวนบ้านอยู่อาศัยซึ่งมีอยู่ในปีพื้นฐาน พ.ศ. 2518 จำนวน 616,043 หลัง จะเพิ่มขึ้นเป็น 856,907 หลังในปี พ.ศ. 2524 ดังได้แสดงจำนวนบ้านในแต่ละปีตั้งแต่ พ.ศ. 2519 ถึง พ.ศ. 2524 ไว้ในตารางที่ 19 ถึงตารางที่ 24 โดยนำผลการคำนวณหาของความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยในแต่ละปีหักล้างด้วยจำนวนบ้านที่ต้องไปทดแทนส่วนของบ้านที่ตกรื้อถอนเปลี่ยนแปลงจะเป็นค่าของจำนวนบ้านอยู่อาศัยสุทธิที่เพิ่มขึ้น



ตารางที่ 19 แสดงค่าของจำนวนบ้านต่อครัวเรือน, จำนวนครัวเรือน, จำนวนประชากร, และจำนวนบ้าน  
สุทธิในปี พ.ศ. 2519 แยกตามชั้นของรายได้ต่อครัวเรือน

ชั้นที่	ชั้นของรายได้ ต่อปีของ ครัวเรือน	เฉลี่ยต่อครัว เรือนจำนวน สมาชิก	เฉลี่ยจำ - นวนบ้าน ต่อครัว เรือน	ครัว เรือน ทั้งหมด %	ครัวเรือน	จำนวนคน	ครัวเรือน ที่ไม่ เหมาะสม	จำนวนบ้าน สุทธิ
	ครัวเรือนทั้งหมด	5.79	0.8359	100	780,319	4,518,421	43,213	652,320
1	< 3,000	2.94	0.4469	0.2	1,562	4,590	1,447	698
2	3,000- 5,999	3.25	0.5425	2.3	17,933	58,283	8,778	9,728
3	6,000- 8,999	3.44	0.6284	4.6	35,854	123,339	9,983	22,592
4	9,000-11,999	4.63	0.7189	8.7	67,756	313,712	12,588	48,713
5	12,000-14,999	4.83	0.7767	10.3	80,439	338,518	7,451	62,479
6	15,000-17,999	5.42	0.8033	8.2	64,020	346,986	2,966	51,428
7	18,000-23,999	5.52	0.8390	16.0	124,916	689,534	-	104,808
8	24,000-29,999	5.90	0.8519	13.1	102,210	603,040	-	87,073
9	30,000-35,999	5.09	0.8801	9.0	70,217	427,620	-	61,799
10	36,000-55,999	6.58	0.9041	10.6	82,542	543,123	-	74,629
11	48,000-59,999	7.36	0.9266	6.1	47,661	350,785	-	44,165
12	>60,000	7.85	0.9882	10.9	85,209	663,891	-	84,208

ตารางที่ 20 แสดงค่าของจำนวนบ้านต่อครัวเรือน, จำนวนครัวเรือน, จำนวนประชากรและจำนวนบ้าน  
สุทธิที่มีในปี พ.ศ. 2520 แยกตามชั้นของรายได้ต่อครัวเรือน

ชั้นที่	ชั้นของรายได้ต่อ ปีของ ครัวเรือน	เฉลี่ยต่อครัว เรือนจำนวน สมาชิก	เฉลี่ยจำนวน บ้านต่อครัว เรือน	ครัว เรือน ทั้งหมด %	ครัวเรือน	จำนวนคน	ครัวเรือน ที่ไม่ เหมาะสม	จำนวนบ้าน สุทธิ
	ครัวเรือนทั้งหมด	5.76	0.8475	100	815,314	4,696,735	41,819	690,057
1	<3,000	2.92	0.4709	0.2	1,633	4,767	1,400	769
2	3,000- 5,999	3.23	0.5670	2.3	18,733	60,510	8,495	10,622
3	6,000- 8,999	3.42	0.6501	4.6	37,435	128,026	9,661	24,398
4	9,000-11,999	4.61	0.7499	8.7	70,677	325,822	12,182	52,004
5	12,000-14,999	4.80	0.7912	10.3	84,139	403,866	7,211	66,572
6	15,000-17,999	5.39	0.8162	8.2	66,932	360,762	2,870	54,632
7	18,000-23,999	5.49	0.8498	16.0	130,597	716,978	-	110,980
8	24,000-29,999	5.87	0.8617	13.1	106,870	626,800	-	92,012
9	30,000-35,999	6.06	0.8880	9.0	73,345	444,469	-	65,132
10	36,000-47,999	6.55	0.9103	10.6	86,046	563,599	-	78,326
11	48,000-59,999	7.32	0.9316	6.1	49,848	364,887	-	46,437
12	>60,000	7.81	0.9890	10.9	89,149	696,249	-	88,173

ตารางที่ 21 แดงค่าของจำนวนบ้านตอครัวเรือน, จำนวนครัวเรือน, จำนวนประชากรและจำนวนบ้านสุทธิ  
 ที่ปีในปี พ.ศ. 2521 แยกตามชั้นของรายได้ต่อครัวเรือน

ชั้นที่	ชั้นของรายได้อีก ปีของ ครัวเรือน	เฉลี่ยต่อครัว เรือนจำนวน สมาชิก	เฉลี่ยจำนวน บ้านต่อครัว เรือน	ครัว เรือน ทั้งหมด %	ครัวเรือน	จำนวนคน	ครัวเรือน ที่ไม่ เหมาะสม	จำนวนบ้าน สุทธิ
	ครัวเรือนทั้งหมด	5.73	0.8573	100	851,833	4,881,427	46,425	729,318
1	< 3,000	2.90	0.4944	0.2	1,709	4,954	1,353	845
2	3,000- 5,999	3.21	0.5905	2.3	19,580	62,853	8,212	11,563
3	6,000- 8,999	3.40	0.6707	4.6	39,097	132,930	9,339	26,285
4	9,000-11,999	4.59	0.7653	8.7	73,740	338,465	11,776	55,437
5	12,000-14,999	4.77	0.8049	10.3	88,030	413,900	6,971	70,856
6	15,000-17,999	5.36	0.8284	8.2	69,979	375,085	2,774	57,971
7	18,000-23,999	5.46	0.8599	16.0	136,541	745,515	-	117,415
8	24,000-29,999	5.84	0.8709	13.1	111,547	651,434	-	97,148
9	30,000-35,999	6.03	0.8954	9.0	76,599	461,893	-	68,591
10	36,000-47,999	6.52	0.9160	10.6	89,675	584,678	-	82,148
11	48,000-59,999	7.28	0.9362	6.1	52,117	379,411	-	48,791
12	> 60,000	7.77	0.9898	10.9	93,219	724,309	-	92,268



ตารางที่ 22 แสดงค่าของจำนวนบ้านตอครัวเรือน, จำนวนครัวเรือน, จำนวนประชากรและจำนวนบ้านสุทธิ  
ในปี พ.ศ. 2522 แยกตามชั้นของรายได้ต่อครัวเรือน

ชั้น ชั้นที่	ชั้นของรายได้ต่อ ปีของ ครัวเรือน	เฉลี่ยต่อครัว เรือนจำนวน สมาชิก	เฉลี่ยจํา นวนบ้าน ต่อครัว- เรือน	ครัว เรือน ทั้งหมด %	ครัวเรือน	จำนวนคน	ครัวเรือน ที่ไม่ เหมาะสม	จำนวนบ้าน สุทธิ
	ครัวเรือนทั้งหมด	5.70	0.8665	100	889,938	5,072,690	39,031	770,165
1	<3,000	2.88	0.7300	0.2	1,789	5,151	1,305	925
2	3,000- 5,999	3.19	0.6130	2.3	20,476	65,318	7,929	12,553
3	6,000- 8,999	3.38	0.6904	4.6	40,847	138,062	9,017	28,260
4	9,000-11,999	4.57	0.7799	8.6	76,951	351,666	11,370	59,018
5	12,000-14,999	4.74	0.8178	10.4	92,122	436,654	6,731	75,341
6	15,000-17,999	5.33	0.8399	8.2	73,167	389,977	2,678	61,451
7	18,000-23,999	5.43	0.8694	16.1	142,760	775,187	-	124,125
8	24,000-29,999	5.81	0.8796	13.1	116,518	676,971	-	102,488
9	30,000-35,999	6.00	0.9024	9.0	79,985	479,908	-	72,182
10	36,000-47,999	5.49	0.9215	10.5	93,432	606,370	-	86,098
11	48,000-59,999	7.24	0.9405	6.1	54,470	394,361	-	51,229
12	>60,000	7.73	0.9905	10.9	97,421	753,065	-	96,495

ตารางที่ 23 แยกค่าของจำนวนบ้านต่อครัวเรือน, จำนวนครัวเรือน, จำนวนประชากร, และจำนวนบ้าน  
 สุทธิที่มีในปี พ.ศ. 2523 แยกตามชั้นของรายได้ต่อครัวเรือน

ชั้นที่	ชั้นของรายได้อัน ปีของ ครัวเรือน	เฉลี่ยต่อครัว เรือนจำนวน สมาชิก	เฉลี่ยจำนวน บ้านต่อครัว เรือน	ครัว เรือน ทั้งหมด %	ครัวเรือน	จำนวนคน	ครัวเรือน ที่ไม่ เหมาะสม	จำนวนบ้าน สุทธิ
	ครัวเรือนทั้งหมด	5.67	0.8751	100	929,704	5,270,802	37,637	812,673
1	<3,000	2.86	0.5389	0.2	1,874	5,359	1,259	1,010
2	3,000- 5,999	3.17	0.6345	2.3	21,423	67,912	7,646	13,594
3	6,000- 8,999	3.36	0.7090	4.6	42,688	143,433	8,695	30,326
4	9,000-11,999	4.55	0.7938	8.6	80,319	365,452	10,964	62,756
5	12,000-14,999	4.71	0.8300	10.4	96,426	454,165	6,491	80,038
6	15,000-17,999	5.30	0.8507	8.2	76,502	405,460	2,582	65,078
7	18,000-23,999	5.40	0.8784	16.1	149,267	806,040	-	131,123
8	24,000-29,999	5.78	0.8877	13.1	121,703	703,441	-	138,042
9	30,000-35,999	5.97	0.9090	9.0	83,506	498,529	-	75,908
10	36,000-47,999	6.46	0.9266	10.5	97,320	628,685	-	90,179
11	48,000-59,999	7.20	0.9445	6.1	56,909	409,741	-	53,753
12	>60,000	7.69	0.9911	10.9	101,767	782,585	-	100,866

ตารางที่ 24 แสดงค่าของจำนวนบ้านต่อครัวเรือน, จำนวนครัวเรือน, จำนวนประชากรและจำนวนบ้าน  
สุทธิที่มีในปี พ.ศ. 2524 แยกตามชั้นของรายได้ต่อครัวเรือน

ชั้น สุทธิ	ชั้นของรายได้ต่อ ปีของ ครัวเรือน	เฉลี่ยต่อครัว เรือนจำนวน สมาชิก	เฉลี่ยจำนวน บ้านต่อครัว เรือน	ครัว เรือน ทั้งหมด	ครัวเรือน	จำนวนคน	ครัวเรือน ที่ไม่ เหมาะสม	จำนวนบ้าน สุทธิ
		5.63	0.8833	100	971,196	5,475,909	36,243	856,907
1	< 3,000	2.84	0.5601	0.2	1,964	5,578	1,212	1,100
2	3,000- 5,999	3.15	0.6551	2.3	22,426	70,643	7,363	14,691
3	6,000- 8,999	3.34	0.7267	4.6	44,628	149,056	8,373	32,491
4	9,000-11,999	4.53	0.8069	8.6	83,853	379,852	10,558	66,660
5	12,000-14,999	4.68	0.8416	10.4	100,955	472,469	6,251	84,960
6	15,000-17,999	5.27	0.8608	8.2	79,992	421,558	2,486	68,860
7	18,000-23,999	5.37	0.8869	16.1	156,075	838,121		138,422
8	24,000-29,999	5.75	0.8954	13.1	127,109	730,876		113,817
9	30,000-35,999	5.94	0.9152	9.0	87,168	517,773		79,775
10	36,000-47,999	6.43	0.9314	10.5	101,343	651,633		94,395
11	48,000-59,999	7.16	0.9483	6.1	59,436	425,557		56,365
12	> 60,000	7.65	0.9917	10.9	106,247	812,793		105,371



#### 5.4 ปริมาณความต้องการของบ้านอาศัยแยกตามสาเหตุต่าง ๆ ในแต่ละระดับรายได้ของครัวเรือน

จากข้อ 4.4 ในสมการที่ 7 ถึงสมการที่ 12 ซึ่งเป็นแบบจำลองค่าความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยแยกตามประเภทของความต้องการต่าง ๆ นั้น สำหรับในหัวข้อนี้จะยังคงใช้แบบจำลองดังเช่นหัวข้อที่ 4.4 โดยแบ่งตามระดับรายได้ของครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นค่าของ  $\epsilon^i$  ที่ปรากฏในสมการที่ 19 ถึงสมการที่ 24 จะเป็นชั้นของรายได้ตั้งแต่  $i = 1, 2, 3, \dots$  ดังนี้

$$H_{tp}^i = \frac{1}{\delta_{to}^i} \cdot \alpha_t^i \cdot P_{t-1}^i \quad (19)$$

$$H_{tm}^i = \frac{1}{\delta_{to}^i} \cdot \beta_t^i \cdot P_{t-1}^i \quad (20)$$

$$N_{htp}^i = H_{tp}^i \cdot \epsilon^* \quad (21)$$

$$N_{htm}^i = H_{tm}^i \cdot \epsilon^* \quad (22)$$

$$N_{hts}^i = N_{ht}^i - N_{htp}^i - N_{htm}^i \quad (23)$$

$$N_t^i = N_{htp}^i + N_{htm}^i + N_{hts}^i + N_{rt}^i + \frac{1}{Z_o} \cdot N_{gto}^i \quad (24)$$

สำหรับสัญลักษณ์ และความหมายของสมการเช่นเดียวกับที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.4 และภายหลังจากแทนค่าต่าง ๆ จากตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 11 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 16 ถึงตารางที่ 28 ภาคผนวก ข. แล้ว จะได้อัตราของความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 แยกตามความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยเนื่องจาก ขนาดของครัวเรือนเล็กลง การเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติ, การอพยพ, การทดแทนบ้านอยู่อาศัยเดิม การลดความขาดแคลนบ้านอยู่อาศัยในปีพื้นฐานโดยการแยกตามระดับรายได้ของครัวเรือน ในเขตกรุงเทพมหานคร ดังปรากฏในตารางที่ 25 ถึงตารางที่ 37

ตารางที่ 25 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายใ้ต่ำกว่า 3,000 บาท ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชากร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่าง ปี พ.ศ. 2520-พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กกอง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี พื้นฐาน	
2520	4,757	11	21	39	47	0	118
2521	4,954	12	22	42	47	0	123
2522	5,151	13	22	45	47	0	127
2523	5,359	15	22	48	47	0	132
2524	5,578	16	23	51	47	0	137
	รวม	67	110	225	235	0	637
		10.518%	17.268%	35.322%	36.892%	0 %	100 %

ตารางที่ 26 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 3,000-5,999 บาท  
ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชากร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่าง ปี พ.ศ. 2520-พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี ที่ฐาน	
2520	60,510	119	264	417	571	94	1,465
2521	62,853	130	269	448	571	94	1,512
2522	65,318	142	273	481	571	94	1,561
2523	67,912	154	277	516	571	94	1,612
2524	70,643	167	283	553	571	94	1,668
	รวม	712	1,366	2,415	2,855	470	7,818
		9.107%	17.473%	30.890%	36.518%	6.012%	100 %



ตารางที่ 27 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 6,000-8,999 บาท  
ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชากร กร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่าง ปี พ.ศ. 2520-พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี พื้นฐาน	
2520	128,026	226	599	756	1,082	225	2,888
2521	132,930	245	607	810	1,082	225	2,969
2522	138,062	267	615	868	1,082	225	3,057
2523	143,433	288	623	930	1,082	225	3,148
2524	149,056	315	630	995	1,082	225	3,247
	รวม	1,341	3,074	4,359	5,410	1,125	15,309
		8.760%	20.080%	28.473%	35.339%	7.348%	100 %

ตารางที่ 28 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 9,000 - 11,999 บาท  
ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชากร กร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่าง ปีพ.ศ. 2520-พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กกลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี ที่ผ่านมา	
2520	325,822	316	1,289	1,316	1,937	370	5,228
2521	338,465	345	1,303	1,415	1,937	370	5,370
2522	351,666	372	1,318	1,521	1,937	370	5,518
2523	365,452	403	1,331	1,634	1,937	370	5,675
2524	379,852	437	1,344	1,753	1,937	370	5,841
	รวม	1,873	6,585	7,639	9,685	1,850	27,632
		6.778%	23.831%	27.645%	35.050%	6.695%	100 %

ตารางที่ 29 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 12,000 - 14,999  
บาท ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชากร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่างปี พ.ศ. 2520-พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี ที่ผ่านมา	
2520	403,866	542	1,663	1,495	2,102	393	6,195
2521	419,900	592	1,687	1,612	2,102	393	6,386
2522	436,654	644	1,711	1,737	2,102	393	6,587
2523	454,165	701	1,734	1,869	2,102	393	6,799
2524	472,469	763	1,757	2,009	2,102	393	7,024
	รวม	3,242	8,552	8,722	10,510	1,965	32,991
		9.827%	25.922%	26.438%	31.857%	5.956%	100 %



ตารางที่ 30 การแบ่งส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 15,000 - 17,999  
บาท ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชา กร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่างปี พ.ศ. 2520-พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี ที่ผ่านมา	
2520	360,762	384	1,420	1,108	1,501	292	4,705
2521	375,085	418	1,437	1,192	1,501	292	4,840
2522	389,977	456	1,452	1,280	1,501	292	4,981
2523	405,460	494	1,467	1,374	1,501	292	5,128
2524	421,558	536	1,481	1,473	1,501	292	5,283
	รวม	2,288	7,263	6,427	7,505	1,460	24,943
		9.173%	29.118%	25.767%	30.089%	5.853%	100 %

ตารางที่ 31 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 18,000 - 23,999  
บาท ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชากร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่าง ปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัยใน ปีพื้นฐาน	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี พื้นฐาน	
2520	716,978	736	2,820	2,125	2,670	491	8,842
2521	745,519	802	2,855	2,287	2,670	491	9,105
2522	775,187	873	2,888	2,458	2,670	491	9,380
2523	806,040	948	2,919	2,640	2,670	491	9,668
2524	838,121	1,028	2,948	2,832	2,670	491	9,969
	รวม	4,387	14,430	12,342	13,350	2,455	46,964
		9.341%	30.726%	26.280%	28.426%	5.227%	100 %

ตารางที่ 32 การแยกส่วนของความต้อการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 24,000-29,999 บาท ต่อปี

พ.ศ.	จำนวนประชากร (คน)	ความต้อการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวนหน่วยทั้งหมด
		ขนาดครัวเรือนที่เล็กกลง	การเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติ	การอพยพ	การทดแทนบ้านอยู่อาศัยในปีพื้นฐาน	การลดการขาดแคลนบ้านอยู่อาศัยในปีพื้นฐาน	
2520	626,800	563	2,441	1,566	1,995	369	6,934
2521	651,434	613	2,463	1,691	1,995	369	7,131
2522	676,971	664	2,483	1,824	1,995	369	7,335
2523	703,441	721	2,500	1,964	1,995	369	7,549
2524	730,876	779	2,515	2,112	1,995	369	7,770
	รวม	3,340	12,402	9,157	9,975	1,845	36,719
		9.096%	33.775%	24.938%	27.166%	5.025%	100 %



ตารางที่ 33 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 30,000 - 35,999  
บาท ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชากร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอย อาศัยใน ปีพื้นฐาน	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี พื้นฐาน	
2520	444,469	375	1,733	1,020	1,289	205	4,622
2521	461,893	407	1,750	1,097	1,289	205	4,748
2522	479,908	443	1,766	1,177	1,289	205	4,880
2523	498,529	478	1,780	1,263	1,289	205	5,015
2524	517,773	518	1,792	1,352	1,289	205	5,156
	รวม	2,212	8,821	5,909	6,445	1,025	24,412
		9.061%	36.134%	24.205%	26.401%	4.199%	100 %

ตารางที่ 34 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัย ในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ ระหว่าง 36,000 - 47,999  
บาท ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชากร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัยใน ปีพื้นฐาน	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี พื้นฐาน	
2520	563,599	406	2,202	896	1,434	193	5,131
2521	584,678	440	2,225	964	1,434	193	5,256
2522	606,370	475	2,247	1,035	1,434	193	5,384
2523	628,685	512	2,266	1,110	1,434	193	5,515
2524	651,633	551	2,283	1,189	1,434	193	5,650
	รวม	2,384	11,223	5,194	7,170	965	26,936
		8.851%	41.665%	19.283%	26.619%	3.582%	100 %

ตารางที่ 35 การแยกส่วนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้ระหว่าง 48,000 - 59,999  
บาทต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชา กร (คน)	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดครัว เรือนที่ เล็กลง	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี พื้นฐาน	
2520	364,887	282	1,417	488	784	85	3,056
2521	379,411	306	1,435	528	784	85	3,138
2522	394,361	323	1,451	569	784	85	3,222
2523	409,741	360	1,466	613	784	85	3,308
2524	425,557	390	1,478	659	784	85	3,396
	รวม	1,671	7,247	2,857	784	425	16,120
		10.366%	44.957%	17.723%	24.318%	2.636%	100 %



ตารางที่ 36 การแยกส่วนของความต้งการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
สำหรับครัวเรือนที่มีเงินรายได้มากกว่า 60,000 บาท ต่อปี

พ.ศ.	จำนวน ประชา กร (คน)	ความต้งการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 เนื่องจาก					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดของ ครัวเรือน เฉลี่ย	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี พื้นฐาน	
2520	696,249	473	2,687	780	1,398	25	5,363
2521	724,309	514	2,718	838	1,398	25	5,493
2522	753,065	557	2,745	900	1,398	25	5,625
2523	782,585	605	2,777	964	1,398	25	5,769
2524	812,793	651	2,797	1,032	1,398	25	5,903
	รวม	2,800	13,724	4,514	6,990	125	28,153
		9.945%	48.748%	16.634%	24.829%	0.444%	100 %

ตารางที่ 37 แยกส่วนของความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร  
ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 สำหรับครัวเรือนในทุก  
ระดับรายได้

พ.ศ.	จำนวน ประชา กร (คน)	ความต้องการจำนวนบ้านระหว่างปี พ.ศ. 2520-พ.ศ. 2524					จำนวน หน่วย ของ ทั้งหมด
		ขนาดของ ครัวเรือน เฉลี่ย	การเพิ่ม ของประ ชากรตาม ธรรมชาติ	การ อพยพ	การทด แทน บ้านอยู่ อาศัย เดิม	การลดการ ขาดแคลน บ้านอยู่อาศัย ในปี พื้นฐาน	
2520	4,696,735	4,433	18,556	12,006	16,810	2,742	54,547
2521	4,881,427	4,824	18,771	12,924	16,810	2,742	56,071
2522	5,072,690	5,239	18,971	13,895	16,810	2,742	57,657
2523	5,270,402	5,679	19,162	14,925	16,810	2,742	59,318
2524	5,475,909	6,151	19,331	16,010	16,810	2,742	61,044
	รวม	26,326	94,791	69,760	84,050	13,710	288,637
		9.120%	32.841%	24.169%	29.120%	4.750%	100%

5.5 ผลสรุปการคำนวณจำนวนความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

ภายหลังการแทนค่าต่างแล้ว ที่ได้สำหรับกรุงเทพมหานคร ในช่วง พ.ศ. 2520 ถึง พ.ศ. 2524 สำหรับค่าความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยในช่วง 5 ปี ของทุกชั้นรายได้ต่อครัวเรือน รวมกันเท่ากับ 288,637 หน่วยนั้นคือ

$$t = 2524$$

$$\sum_{t=2520} N_t = 288,637$$

เมื่อเปรียบเทียบกับค่าของ  $\sum_{t=2520}^{t=2524} N_t = 299,234$  หน่วยในบทที่ 4 จะปรากฏว่าค่าของผลรวมความต้องการบ้านอยู่อาศัย เมื่อคิดแยกตามระดับรายได้ต่อครัวเรือน จะน้อยกว่าเมื่อคิดค่าเฉลี่ยทั้งหมดอยู่ 10,597 หน่วย ใน 5 ปี หรือประมาณ 3.54 เปอร์เซ็นต์ ของผลรวม  $N_t$  ที่คิดจากค่าเฉลี่ย

สำหรับแต่ละเตอร์ต่าง ๆ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 25 ถึงตารางที่ 37 โดยแยกความแตกต่างดังนี้

ก. ความต้องการเนื่องจากครัวเรือนมีขนาดเล็กลง	9.120 %
ข. การเพิ่มตามธรรมชาติของประชากร	32.841 %
ค. การอพยพ	24.169 %
ง. การทดแทนบ้านอยู่อาศัยเดิม	29.120 %
แยกได้เป็น การกำจัดบ้านที่ไม่เหมาะสม	2.42 %
การรื้อถอนเปลี่ยนแปลง	2.03 %
พวกบ้านที่ชำรุดหรือหมดอายุ	24.67 %
จ. การลดการขาดแคลนบ้านอยู่อาศัยในปีพื้นฐาน	<u>4.750 %</u>
	<u>100.000 %</u>