



ความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

4.1 การกำหนดช่วงเวลาของการหาปริมาณความต้องการทางบ้านอยู่อาศัย

การคาดคะเนเกี่ยวกับความต้องการทางบ้านอยู่อาศัย สำหรับคาบเวลาที่ยาวนาน ย่อมมีความแม่นยำน้อยกว่าการคาดประมาณในช่วงเวลาสั้น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากสภาพของสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ค่าของตัวแปรบางตัวในแบบจำลองยากต่อการควบคุม เช่นอัตราการเพิ่มของจำนวนพลเมืองในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรับค่าในทุกช่วงระยะเวลาที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ในแผนพัฒนา ดังนั้นการคาดประมาณทางบ้านอยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จึงจำเป็นต้องกำหนดช่วงระยะเวลา สำหรับการคาดประมาณในบทนี้จะกำหนดช่วยการคาดประมาณ 5 ปี คือระหว่างปี พ.ศ. 2520 ถึงปี พ.ศ. 2524 ตามแผนการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 4 โดยจะใช้ครอบคลุมเฉพาะในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร

4.2 ที่มาของข้อมูลและการตั้งข้อสมมติฐานในการคำนวณความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

สำหรับการใช้แบบจำลองในบทที่ 3 ในการคำนวณหาความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร จำเป็นจะต้องรู้ถึงค่าของสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3 สำหรับที่มาของข้อมูลอาจแบ่งได้เป็น

(1) ข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับประชากรศาสตร์ โดยที่ค่า P_{t_0} จะเป็นค่าแสดงถึงจำนวนประชากรของกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2518 ได้รวบรวมจากกองการปกครอง กรุงเทพมหานคร กับแสดงไว้ในตารางที่ 1 - 3 ภาคผนวก ก. สำหรับค่าของ H_{t_0} จะเป็นค่าแสดงถึงจำนวนครัวเรือนของกรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2518 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4 ภาคผนวก ก.

โดยรวมรวมจาก กองการปกครอง กรุงเทพมหานคร เช่นเดียวกัน

ส่วนค่าของ α_7, β_7 ซึ่งค่าเฉลี่ยของอัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของจำนวนประชากร และค่าเฉลี่ยของอัตราการอพยพในเขตกรุงเทพมหานคร ได้อาศัยข้อมูลจากการคาดประมาณอัตราการเพิ่มของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครของสถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยตั้งข้อสมมติฐานให้อัตราการอพยพของประชากรระหว่างประเทศมีค่าน้อยมาก และอัตราการเพิ่มขึ้น ของประชากรตามธรรมชาติในเขตกรุงเทพมหานคร เท่ากับของทั้งประเทศ ดังนั้น อัตราการอพยพของประชากรในเขตกรุงเทพมหานครจึงเป็นผลต่างของอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรในเขตกรุงเทพมหานครกับอัตราการเพิ่มของทั้งประเทศ

สำหรับค่า ϵ_7 ซึ่งเป็นอัตราส่วนค่าเฉลี่ยของจำนวนคนต่อครัวเรือนได้อาศัยข้อมูลจำนวนประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร เมื่อสิ้นปี 2518 จากตารางที่ 4 ภาคผนวก ก.

(2) ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนบ้านและครัวเรือนเนื่องจากค่าของ ϵ_0 ซึ่งเป็นค่าของอัตราส่วนจำนวนบ้านต่อครัวเรือนในปี พ.ศ. 2518 อันเป็นปีพื้นฐานได้อาศัยข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนบ้านในตารางที่ 4 ภาคผนวก ก. จากกองการปกครอง กรุงเทพมหานคร

ส่วนค่าของ H_{sto} อันเป็นค่าของจำนวนครัวเรือนที่อยู่ในแหล่งเสื่อมโทรม โดยอาศัยข้อมูลจากกองผังเมือง กรุงเทพมหานคร และการสำรวจของการเคหะแห่งชาติ โดยตั้งข้อสมมติฐานว่าจำนวนครัวเรือนในแหล่งเสื่อมโทรมแต่ละครัวเรือนมี 1 ครอบครัวยุ่จากข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ ทำให้สามารถหาค่าความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดให้

ก. อัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร มีอัตราการเพิ่มตามธรรมชาติระหว่างช่วงที่คำนวณลดลงอย่างสม่ำเสมอ

ข. อัตราการอพยพของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร มีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างสม่ำเสมอในช่วงที่คำนวณ

ค. ค่าเฉลี่ยของจำนวนคนในแต่ละครัวเรือนลดลงอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ ปี

(3) ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบาย ตามเป้าหมายมาตรฐานจำนวนครัวเรือนกับจำนวนบ้านอยู่อาศัยควรมีอัตราส่วนเท่า ๆ กัน กล่าวคือ ค่า $\epsilon^* = 1.00$ คาดประมาณว่า จะใช้เวลา $Z_0 = 42$ ปี ส่วนบ้านอยู่อาศัยที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ปลอดภัย เช่นบ้านในย่านสลัม คาดประมาณว่าต้องใช้เวลา $X_0 = 32$ ปี จึงจะหมดสิ้นไป สำหรับอายุความคงทนของบ้านอยู่อาศัยที่มีอยู่ก่อนมีพื้นฐานกำหนดให้เท่ากับ 40 ปีโดยเฉลี่ย ส่วนจำนวนบ้านอยู่อาศัยที่ต้องรื้อถอนเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ คาดว่าจะมีประมาณ 0.2% ต่อปี

ดังนั้น	ρ	=	40 ปี
	Ω	=	0.0020
	ϵ^*	=	1.00
	Z_0	=	42 ปี
	X_0	=	32 ปี
	H_{to}	=	746,784 ครัวเรือน
	H_{sto}	=	44,608 ครัวเรือน
	P_{to}	=	4,349,494 คน
	ϵ_0	=	0.8249

4.3 การคำนวณหาค่าความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร

เมื่อนำค่าสัมประสิทธิ์ต่าง ๆ และตัวแปรเป้าหมายทั้ง 3 ตัว ตลอดจนค่าการคาดประมาณของค่า α_t , β_t , δ_t จากตารางที่ 4 ไปแทนค่าในสมการที่ 1 ถึงสมการที่ 6 ของบทที่ 3 จะสามารถคำนวณหาค่าของความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยสำหรับกรุงเทพมหานครในแต่ละปีระหว่าง พ.ศ. 2519 ถึง พ.ศ. 2524 ดังแสดงรายการคำนวณไว้ในตารางที่ 1 ภาคผนวก ข. และแสดงผลการคำนวณไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 แสดงค่าการประมาณอัตราการเพิ่ม อัตราการอพยพ จำนวนสมาชิกต่อครัวเรือนในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2518 - 2524

ปี	2518	2519	2520	2521	2522	2523	2524
α_t	0.0240	0.0233	0.0227	0.0220	0.0214	0.0207	0.0201
β_t	0.0170	0.0177	0.0183	0.0190	0.0196	0.0203	0.0209
δ_t	5.82	5.79	5.76	5.73	5.70	5.67	5.64

ตารางที่ 5 ความต้องการทางบ้านอยู่อาศัย จำนวนครัวเรือน จำนวนประชากร ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524

พ.ศ.	2520	2521	2522	2523	2524
P_t	4,713,464	4,906,716	5,107,892	5,317,315	5,535,325
H_t	818,316	856,320	896,121	937,798	981,441
N_{ht}	36,303	38,010	39,801	41,677	43,643
N_{rt}	17,033	17,033	17,033	17,033	17,033
N_{gto}	122,951	122,951	122,951	122,951	122,951
N_t	56,263	57,970	59,761	61,637	63,603

4.4 ปริมาณความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยแยกตามสาเหตุต่าง ๆ

ค่าของความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยที่ต้องเพิ่มขึ้น อาจกล่าวได้ว่าเนื่องจากสาเหตุทั้งที่กล่าวไว้ในข้อ 3.2 แล้ว ถ้ากำหนดให้ค่า

H_{tp} = จำนวนครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรในปีที่ t โดยที่จำนวนสมาชิกในครัวเรือนไม่เปลี่ยนแปลง

H_{tm} = จำนวนครัวเรือนเพิ่มขึ้น เนื่องจากการอพยพของประชากรในปีที่ t โดยที่จำนวนสมาชิกในครัวเรือนไม่เปลี่ยนแปลง

N_{htp} = จำนวนบ้านอยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรในปีที่ t โดยที่จำนวนสมาชิกในครัวเรือนไม่เปลี่ยนแปลง

N_{htm} = จำนวนบ้านอยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการอพยพของประชากรในปี t โดยที่จำนวนสมาชิกในครัวเรือนไม่เปลี่ยนแปลง

N_{hts} = จำนวนบ้านอยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากขนาดของครัวเรือนเล็กลง

ดังนั้น จากสมการที่ 3 (บทที่ 3) สามารถจะเขียนค่าความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยได้ ดังแสดงในสมการต่อไปนี้

$$H_{tp} = \frac{1}{\delta_{to}} \cdot \alpha_t \cdot P_{t-1} \dots \dots \dots (7)$$

$$H_{tm} = \frac{1}{\delta_{t0}} \cdot \beta_t \cdot P_{t-1} \dots \dots \dots (8)$$

$$N_{htp} = H_{tp} \cdot \epsilon^* \dots\dots (9)$$

$$N_{htm} = H_{tm} \cdot \epsilon^* \dots\dots (10)$$

$$N_{hts} = N_{ht} - N_{htp} - N_{htm} \dots\dots (11)$$

$$N_t = N_{htp} + N_{htm} + N_{hts} + N_{rt} + \frac{1}{Z_o} N_{gto} \dots\dots (12)$$

เมื่อแทนค่าต่าง ๆ ของข้อมูลในท้ายหัวข้อที่ 4.2 และจากผลการคาดประมาณ ในตารางที่ 4 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2 ของผนวก ข. แล้ว จะได้ค่าของจำนวน ความต้องการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - ปี พ.ศ. 2524 แยกตามความต้องการบ้านอยู่อาศัย เนื่องจากขนาดของครัวเรือนเล็กลง การเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติ การอพยพ การทดแทนบ้านอยู่อาศัยเดิม การลดการ ขาดแคลนบ้านอยู่อาศัยในปีพื้นฐาน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การแยกส่วนของความต้งการบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2524

พ.ศ.	จำนวนประชากรในกรุงเทพฯ	ความต้องการจำนวนหน่วยของบ้านระหว่างปี 2520-2524 เนื่องจาก					จำนวนหน่วยของทั้งหมด
		ขนาดของครัวเรือนที่เล็กลง	การเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติ	การอพยพ	การทดแทนบ้านอยู่อาศัยเดิม	การลดการขาดแคลนบ้านอยู่อาศัยในปีพื้นฐาน	
2520	4,713,464	4,406	17,660	14,237	17,033	2,927	56,263
2521	4,906,716	4,805	17,817	15,388	17,033	2,927	57,970
2522	5,107,892	5,235	18,042	16,524	17,033	2,927	59,761
2523	5,317,315	5,694	18,167	17,816	17,033	2,927	61,637
2524	5,535,325	6,184	18,364	19,095	17,033	2,927	63,603
รวม		26,324	90,050	83,060	85,165	14,635	299,234
		8.797%	30.093%	27.758%	28.461%	4.891	100%

จากค่าจำนวนบ้านอยู่อาศัยที่ต้องเพิ่มขึ้นสำหรับกรุงเทพมหานคร ในช่วง พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 ในตารางที่ 6 สามารถสรุปผลได้ว่า ความต้งการบ้านอยู่อาศัยรวมในช่วง 5 ปี 299,234 หน่วย นั่นคือ

$$t=2524$$

$$\sum_{t=2520} N_t = 299,234$$

$$t=2520$$

เมื่อได้แยกแฟกเตอร์ต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 6 จะได้ค่าความแตกต่าง
ดังนี้

ก.	ครัวเรือนขนาดเล็กลง	8.797%
ข.	การเพิ่มของประชากรตามธรรมชาติ	30.093%
ค.	การอพยพ	27.758%
ง.	การทดแทนบ้านอยู่อาศัยเดิม	28.461%
แยกได้เป็น	การกำจัดบ้านที่ไม่เหมาะสม	2.329%
	การรื้อถอนเปลี่ยนแปลง	1.935%
	พวกบ้านที่ด้าสมัย	24.197%
จ.	การลดการขาดแคลนบ้านอยู่อาศัยในปีพื้นฐาน	4.891
	รวมทั้งสิ้น	100%

จากส่วนประกอบต่าง ๆ ทั้ง 5 ข้อดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ความต้องการทางบ้านอยู่อาศัย เนื่องจากการเพิ่มของจำนวนประชากรตามธรรมชาติ มีความต้องการถึง 90050 หน่วยใน 5 ปีข้างหน้า หรือคิดเป็นร้อยละ 30.093 ของความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยทั้งหมด ซึ่งเป็นส่วนที่มีความต้องการมากที่สุด สำหรับความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยเนื่องจากการอพยพและการทดแทนบ้านอยู่อาศัยเดิมมีจำนวนใกล้เคียงกัน ซึ่งเท่ากับ 83060 หน่วย และ 85165 หน่วยตามลำดับ ในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า หรือคิดเป็นร้อยละ 27.758 และร้อยละ 28.461 ตามลำดับ ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นส่วนที่มีผลอย่างมากต่อจำนวนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร และในขณะเดียวกันความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยอันเนื่องมาจากการลดขนาดของครัวเรือนและการลดความขาดแคลนบ้านอยู่อาศัยในปีพื้นฐานมีจำนวนไม่มากนัก ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การจัดการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรในกรุงเทพมหานครสามารถความอยู่ในระดับการเพิ่มขึ้นกว่าที่คาดหมายไว้ในแผนที่แล้ว จำนวนความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยสำหรับกรุงเทพฯ ในอนาคตจะลดจำนวนลงทันที