



การใช้ที่ดิน ปริมาณวัสดุก่อสร้าง
และเงินลงทุนตามความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยที่คาดประมาณ

6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างบ้านอยู่อาศัยและการใช้ที่ดิน

การคำนวณความต้องการทางบ้านอยู่อาศัย จำเป็นจะต้องคำนึงถึงจำนวนที่ดินที่
องค์กรเตรียมไว้เพื่อสนับสนุนการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยตามโครงการที่ได้คำนวณไว้
นอกจากจำนวนที่ดินดังกล่าว ยังต้องเตรียมที่ดินอีกจำนวนหนึ่งไว้เป็นเครื่องมือสนับสนุน
บริการอื่น ๆ เช่น ที่นันทนาการ การศึกษา ที่จอดรถ สถานที่ราชการ
และบริการสังคมอื่น ๆ เป็นต้น ความจำเป็นของการเตรียมความสะดวกต่าง ๆ
ดังกล่าว จะต้องสัมพันธ์กับส่วนที่มีอยู่เดิม เพื่อกำหนดไว้ในโครงการต่อไป

นอกจากจำนวนที่ดินที่องค์กรเตรียมไว้แล้ว การกำหนดเขตพื้นที่ที่จะใช้เป็นที่
อยู่อาศัยก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึง เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบของอาคารบ้านเรือน
และเพื่อมิให้เกิดการใช้ที่ดินผสมกันในลักษณะต่าง ๆ กัน ทั้งอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม
 เป็นต้น

6.2 การแบ่งชั้นของรายได้ครอบครัวเรือนตามแบบบ้านที่มีอยู่ในปัจจุบัน

จากบทที่ 5 ได้แสดงผลการคาดประมาณจำนวนบ้านอยู่อาศัยในแต่ละระดับ
รายได้ของครัวเรือนในชั้นต่าง ๆ ซึ่งจำนวนบ้านอยู่อาศัยที่คาดประมาณไว้ในบทที่ 5
เพื่อให้เพียงพอับความต้องการของคนในเขตกรุงเทพมหานครนั้น จำเป็นจะต้องกำหนด
ขนาดมาตรฐานของบ้านไว้สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้ต่าง ๆ กัน สำหรับแบบบ้านมาตรฐาน
ในที่นี้จะอ้างอิงถึงแบบบ้านมาตรฐานของการเคหะแห่งชาติที่ได้กำหนดไว้เป็นแบบ
มาตรฐานสำหรับการก่อสร้างอาคารบ้านอยู่อาศัยตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นไป โดย
แบบบ้านมาตรฐานดังกล่าวได้กำหนดไว้สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้ต่าง ๆ กันดังนี้

- ก. คร่าวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่า 1,500 บาทต่อเดือน หรือต่ำกว่า 18,000 บาทต่อปี
- ข. คร่าวเรือนที่มีรายได้ระหว่าง 1,500 บาทต่อเดือน ถึง 3,000 บาทต่อเดือน หรืออยู่ระหว่าง 18,000 บาทต่อปี ถึง 36,000 บาทต่อปี
- ค. คร่าวเรือนที่มีรายได้ระหว่าง 3,000 บาทต่อเดือน ถึง 5,000 บาทต่อเดือน หรืออยู่ระหว่าง 36,000 บาทต่อปี ถึง 60,000 บาทต่อปี
- ง. คร่าวเรือนที่มีรายได้มากกว่า 5,000 บาท ต่อเดือน หรือมากกว่า 60,000 บาทต่อปี

จากระดับรายได้ของครัวเรือนต่อปีตามที่ได้จัดแบ่งไว้ ทำให้ระดับรายได้ของครัวเรือนต่อปีในบทที่ 5 ลดจาก 12 ชั้นระดับรายได้เหลือเพียง 4 ระดับของรายได้ของครัวเรือนต่อปี ซึ่งในแต่ละชั้นรายได้ที่จัดแบ่งใหม่นี้มีความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยในแต่ละชั้นดังแสดงไว้ในตารางที่ 38 ซึ่งจะเห็นได้ว่า สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่า 3,000 บาทต่อเดือน มีความต้องการทางบ้านอยู่อาศัยถึง 75.33% ของจำนวนประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร

6.3 การจัดแบ่งที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและการบริการ

สำหรับที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยจะต้องประกอบด้วยส่วนของที่ดินที่เป็นบ้าน ส่วนของที่ดินที่ต้องมีสำหรับเป็นถนน ที่จอดรถ, สนาม และส่วนของที่ดินสำหรับค่านบริการต่าง ๆ ร้านค้า และที่พักผ่อนรวมของชุมชน ในแต่ละย่านอยู่อาศัย ตามที่การเคหะแห่งชาติได้กำหนดไว้เป็นแนวทางในการกำหนดลักษณะการใช้ที่ดินโดยจัดแบ่งเป็น

ขนาดของที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย	60 - 70%
ที่ดินสำหรับถนนและที่เบียดโล่ง	17 - 22%
ที่ดินสำหรับค่านบริการสาธารณสุขและค้าขาย	8 - 18%

ตารางที่ 38 ความต้องการบ้านอยู่อาศัย แยกตามชั้นของรายได้ 4 ระดับ
ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524

ครัวเรือนแยกตาม ประเภทของ รายได้ต่อปี	จำนวนความต้องการบ้านอยู่อาศัยในแต่ละปี					รวมทั้งสิ้น	
	พ.ศ. 2520	พ.ศ. 2521	พ.ศ. 2522	พ.ศ. 2523	พ.ศ. 2524	จำนวน หน่วย	%
1 < 18,000	20599	21200	21831	22494	23200	109324	37.88
2 18,000-36,000	20398	20984	21595	22232	22895	108104	37.45
3 36,000-60,000	8187	8394	8606	8823	9046	43056	14.92
4 > 60,000	5363	5493	5625	5769	5903	28153	9.75
รวม	54547	56071	57657	59318	61044	288637	100

ดังนั้น การคำนวณที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยจึงต้องคิดถึงส่วนของที่ดินที่คงมีไว้เพื่อประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นอีกด้วย

6.4 การเลือกแบบบ้านมาตรฐาน

บ้านอยู่อาศัยที่จะจัดสร้างขึ้นตามความต้องการของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ย่อมต้องแตกต่างกันไปตามแคร์รายได้ในแต่ละชั้น แบบบ้านมาตรฐานที่จะใช้สร้างสำหรับแต่ละระดับรายได้จึงได้จัดแบ่งไว้เป็น 4 ระดับเช่นเดียวกัน โดยในที่นี้จะอ้างอิงถึงแบบบ้านมาตรฐานของการเคหะแห่งชาติที่จะใช้สร้างในโครงการปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นไป โดยเลือกจาก 4 ใน 6 แบบมาตรฐานตามระดับรายได้ต่าง ๆ กันดังนี้

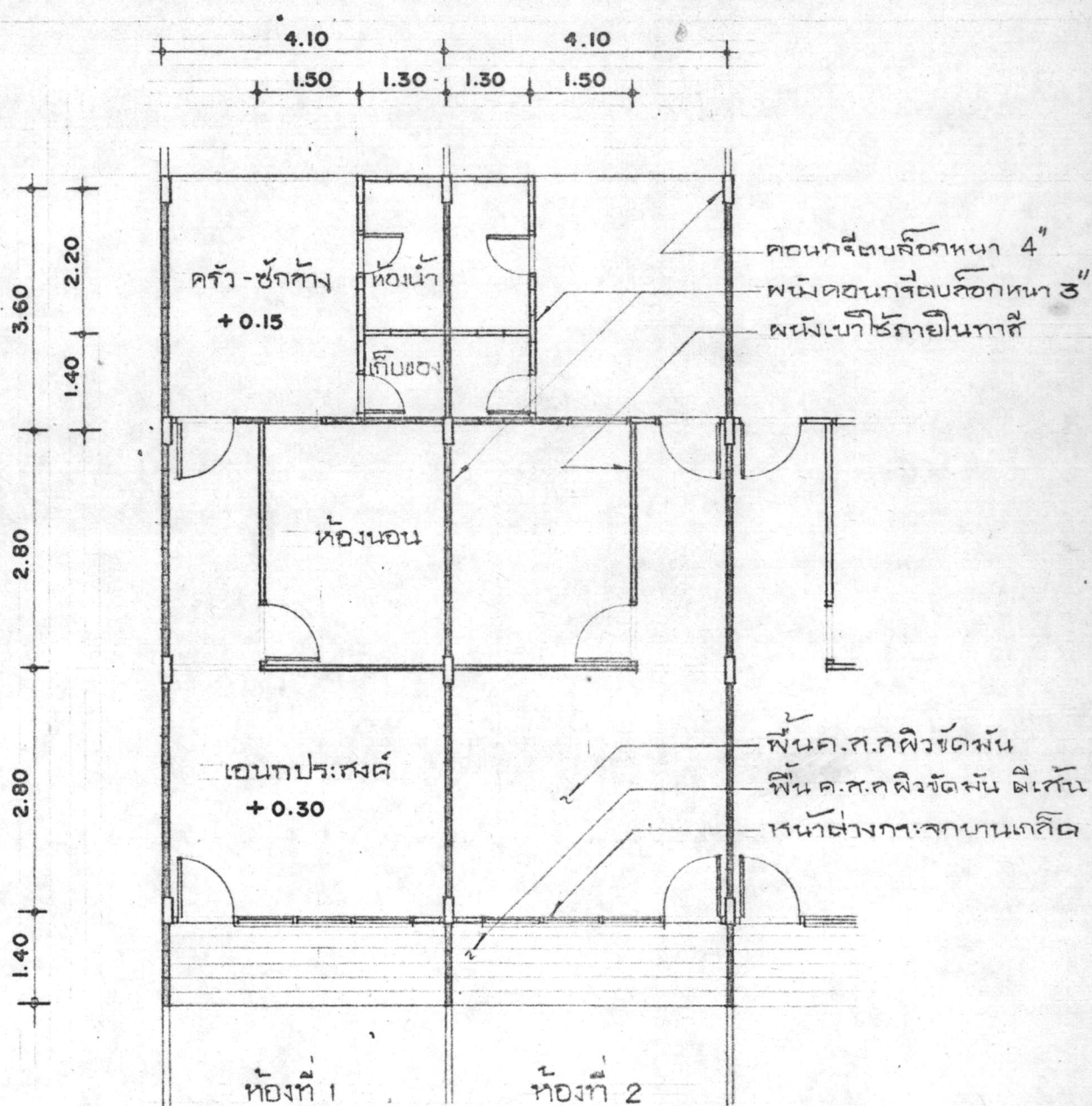
ก. สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้ต่ำกว่าปีละ 18,000 บาท กำหนดให้ใช้แบบมาตรฐานที่เป็นบ้านแถวชั้นเดียว มีเนื้อที่ตัวอาคาร 37.72 ตร.ม. ปลูกในเนื้อที่ดิน 80 ตร.ม. ดังแสดงในรูปที่ 2

ข. สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้ระหว่าง 18,000 บาท ถึง 36,000 บาท ต่อปี กำหนดให้ใช้แบบมาตรฐานที่เป็นแบบบ้านแถว 2 ชั้น มีเนื้อที่อาคาร 64.68 ตร.ม. ปลูกในเนื้อที่ดิน 80 ตร.ม. ดังแสดงในรูปที่ 3, 4

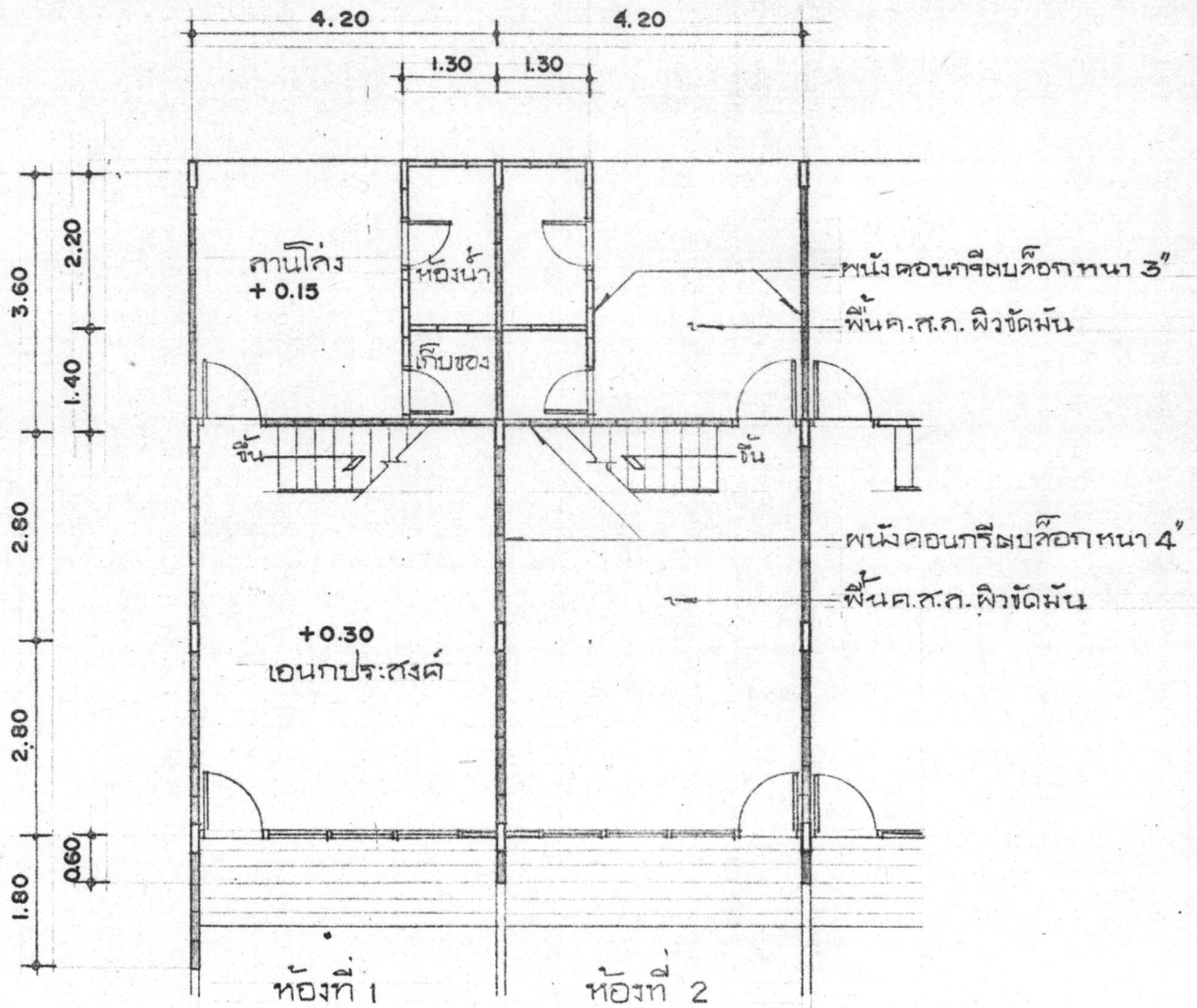
ค. สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้ระหว่าง 36,000 บาทต่อปี ถึง 60,000 บาทต่อปี กำหนดให้ใช้แบบมาตรฐานที่เป็นแบบบ้านเดี่ยวชั้นเดียว มีเนื้อที่อาคาร 39.69 ตร.ม. ปลูกในเนื้อที่ดิน 200 ตร.ม. ดังแสดงในรูปที่ 5

ง. สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่า 60,000 บาทต่อปี กำหนดให้ใช้แบบมาตรฐานที่เป็นแบบบ้านเดี่ยว 2 ชั้น มีเนื้อที่อาคาร 85.76 ตร.ม. และปลูกในเนื้อที่ดิน 320 ตร.ม. ดังแสดงในรูปที่ 6, 7

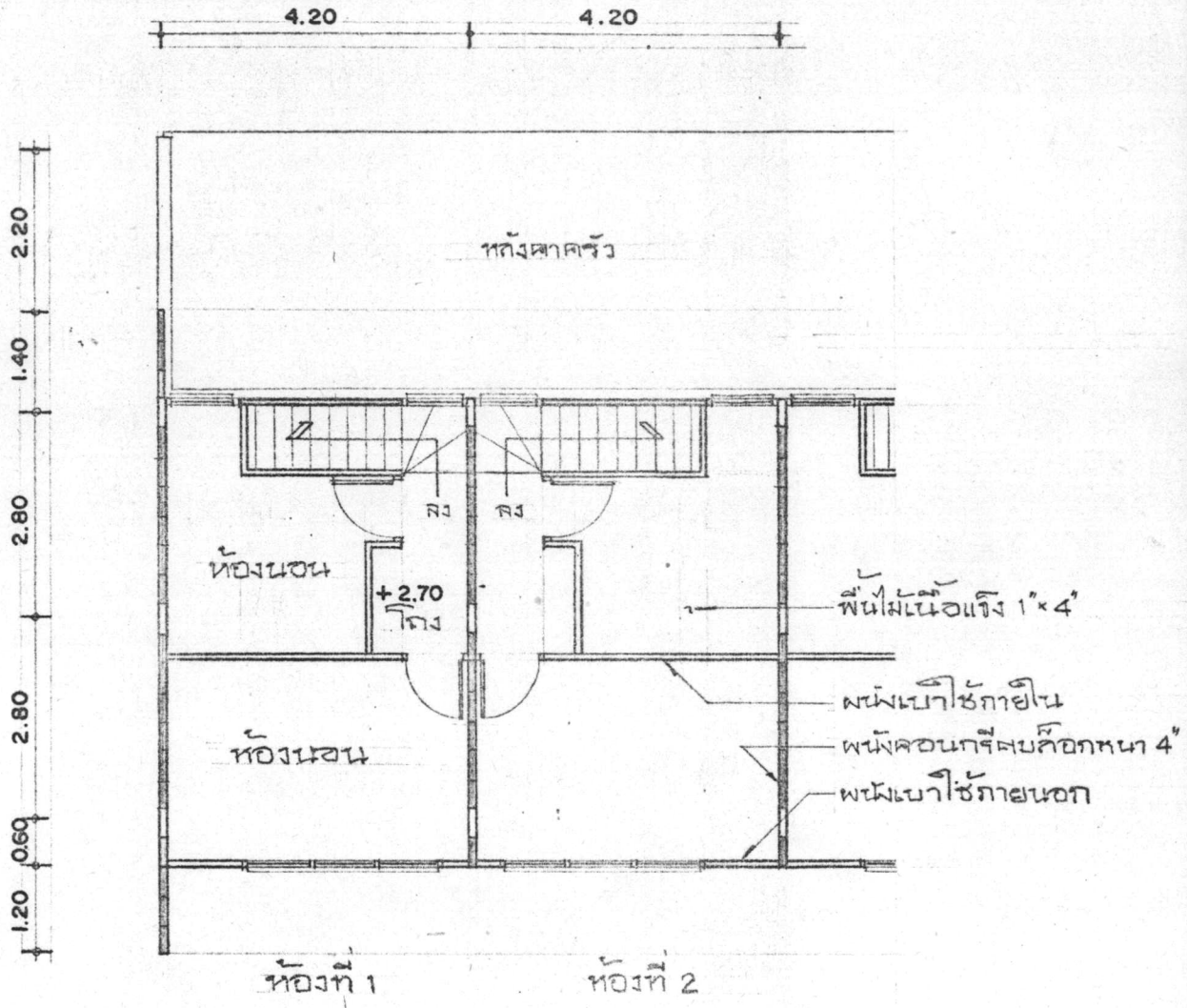
จากแบบทั้ง 4 ที่กำหนดไว้ สำหรับเป็นแบบมาตรฐานในการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยของครัวเรือนที่มีระดับรายได้ต่าง ๆ กัน 4 ระดับ และในแต่ละระดับ แต่ละแบบของบ้านได้จัดแบ่งที่ดินไว้เพื่อการบริการและสาธารณประโยชน์ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 39 โดยใช้ค่าที่กำหนดไว้ในหัวข้อที่ 6.3



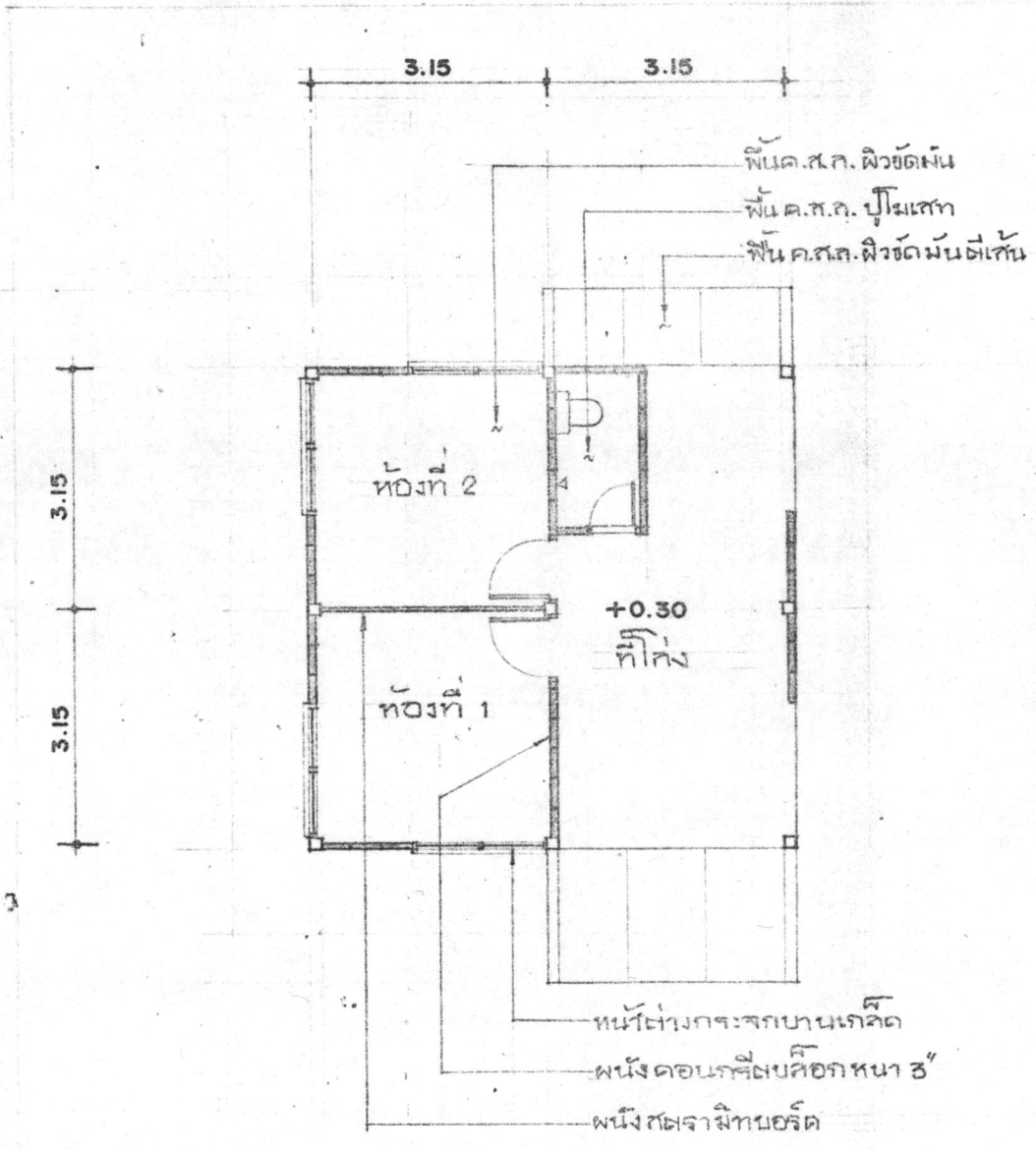
รูปที่ 2. แสดงแปลนพื้นของบ้านมาตรฐาน
 ในประเภท ก. เป็นเรือนแถวชั้นเดียว
 เนื้อที่ตัวอาคาร 37.72 ม² ต่อ 1 ห้อง
 มาตรฐาน 1:100



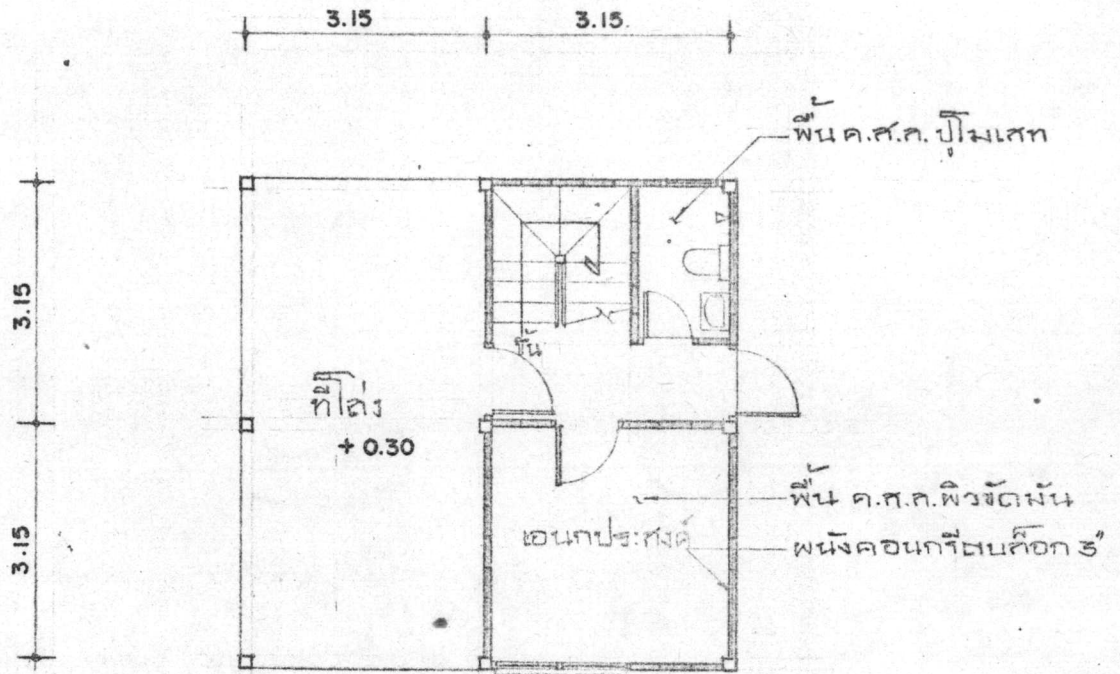
รูปที่ 3. แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่างของบ้าน มาตรฐาน
 ในประเภท ข. เป็นเรือนแถว 2 ชั้น เนื้อที่
 อาคารชั้นล่าง 38.64 ม² ช่องหนึ่งห้อง
 มาตรฐาน 1:100



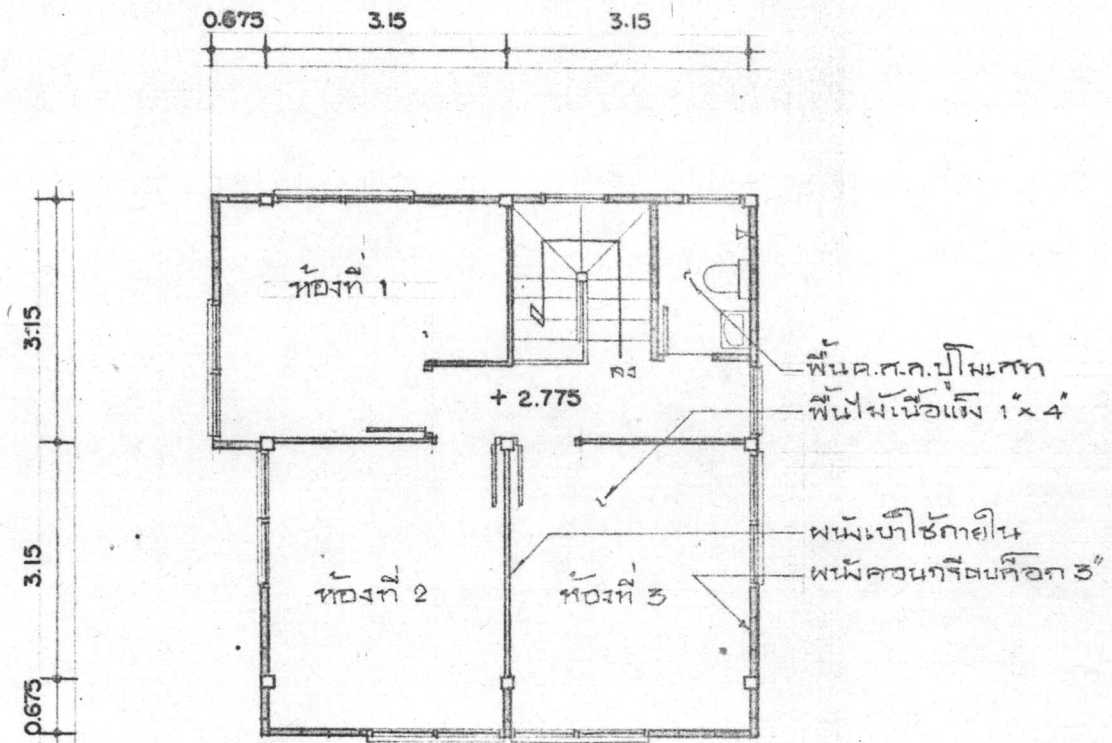
รูปที่ 4. แสดงแปลนพื้นที่ 2 ของบ้านมาตรฐาน
 ในประเภท ข. เป็นเรือนแถว 2 ชั้น เนื้อที่
 อาคารชั้นที่ 2 เท่ากับ 26.04 ม² ข้อนี้ข้อ
 มาตรฐาน 1 : 100



รูปที่ 5. แสดงแปลนพื้นของบ้านเดี่ยว
 ชั้นเดียวมาตรฐาน ในประเภท ค.
 เนื้อที่อาคาร 30.69 ม² ๗๐
 อาคารหนึ่งหลัง มาตรฐาน 1:100



รูปที่ 6 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่างของบ้านเดี่ยว
 2 ชั้น มาตรฐานในประเทศไทย
 เนื้อที่อาคารชั้นล่าง 39.69 ม.²
 เนื้อที่อาคารทั้งหมด มาตรฐาน 1:100



รูปที่ 7. แสดงแปลนพื้นที่ 2 ของบ้านเดี่ยว
 2 ชั้น มาตรฐานในประเภท ก.
 เนื้อที่อาคารชั้นที่ 2 เท่ากับ 46.07²
 เนื้อที่อาคารทั้งหมด มาตรฐาน 1:100

ตารางที่ 39 ขนาดของที่ดินต่อบ้าน 1 หน่วย ในแต่ละระดับรายได้ของครัวเรือน แยกตามลักษณะใช้สอยของที่ดิน

ระดับรายได้ ของครัวเรือน ต่อปี (บาท)	ขนาดของที่ดิน เพื่อการอยู่อาศัย		ขนาดของที่ดิน สำหรับถนนและ ที่เปิดโล่ง		ขนาดของที่ดิน สำหรับการบริการ สาธารณะและ คาชาย		จำนวนที่ดิน ทั้งหมด ม ²
	%	ม ²	%	ม ²	%	ม ²	
1 <18,000	70	80	20	23	10	11	114
2 18,000 - 36,000	68	80	20	24	12	14	118
3 36,000 - 60,000	64	200	22	69	14	44	313
4 >60,000	60	320	22	117	18	96	533

6.5 การคำนวณที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและการบริการ

จากตารางที่ 38 และตารางที่ 39 สามารถคำนวณหาจำนวนที่ดินที่ควรเตรียมไว้ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 40 ซึ่งผลการคำนวณปรากฏว่าในเวลา 5 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 ต้องเตรียมจำนวนที่ดินทั้งหมด 57.7 ตร.ก.ม. จึงจะเพียงพอกับความต้องการของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ยังไม่ได้รวมกับที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมและอื่น ๆ ที่จำเป็น หรือคิดเป็น 3.7% ของจำนวนเนื้อที่ในเขตกรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 40 จำนวนที่ดินที่โครงการ ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524

ชั้นที่	ระดับรายได้ ของครัวเรือน ต่อปี (บาท)	จำนวน ที่ดินที่ โครงการ ก่อสร้าง (ตร.ม.)	จำนวนบ้านและจำนวนที่ดินที่โครงการระหว่าง พ.ศ.2520-2524										จำนวน ที่ดิน รวม (ตร.กม.)
			2520		2521		2522		2523		2524		
			จำนวน บ้านที่ โครงการ	จำนวนที่ ดินที่ โครงการ (ตร.กม.)	จำนวน บ้าน ที่ โครงการ	จำนวน ที่ดิน ที่ โครงการ	จำนวน บ้าน ที่ โครงการ	จำนวน ที่ดิน ที่ โครงการ	จำนวน บ้าน ที่ โครงการ	จำนวน ที่ดิน ที่ โครงการ	จำนวน บ้าน ที่ โครงการ	จำนวน ที่ดิน ที่ โครงการ	
1	<18,000	114	20599	2.348	21200	2.417	21831	2.489	22494	2.564	23200	2.645	12.463
2	18,000 - 36,000	118	20398	2.407	20984	2.476	21595	2.548	22232	2.623	22895	2.702	12.756
3	36,000 - 60,000	313	8187	2.563	8394	2.627	8606	2.694	8823	2.762	9046	2.831	13.477
4	>60,000	533	5363	2.858	5493	2.928	5625	2.999	5769	3.075	5903	3.146	15.006
	รวม		54547	10.176	56071	10.448	57657	10.730	59318	11.024	61044	11.324	57.702

6.6 ปริมาณวัสดุก่อสร้างสำหรับบ้านอยู่อาศัยในอนาคต

การจะบรรลุถึงเป้าหมายการก่อสร้างจำนวนบ้านอยู่อาศัยที่คำนวณไว้นั้น นอกจากจะต้องเตรียมจำนวนที่ดินเพื่อการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยดังกล่าวแล้ว จำเป็นจะต้องคำนึงถึงปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สำคัญสำหรับการก่อสร้างอาคารบ้านอยู่อาศัย อาทิเช่น ปูนซีเมนต์ เหล็กเส้นขนาดต่าง ๆ, ทราช, หิน, ไม้เนื้อแข็ง กระจกต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อที่จะได้เปรียบเทียบระหว่างปริมาณการผลิตที่มีในปัจจุบันกับปริมาณวัสดุก่อสร้างที่จำเป็นต้องใช้ในการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยในอนาคต สำหรับเป็นแนวทางในการเตรียมจำนวนวัสดุก่อสร้างที่สำคัญดังกล่าวข้างต้นสำหรับการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยในอนาคต

จากแบบบ้านมาตรฐานที่ได้เลือกไว้ในหัวข้อที่ 6.5 ทั้งหมด 4 แบบ สำหรับบ้านในแต่ละระดับรายได้ ซึ่งแต่ละแบบมีประมาณการใช้วัสดุก่อสร้างที่สำคัญแตกต่างกันไป จากการประมาณจำนวนวัสดุที่สำคัญที่ต้องใช้ในบ้านมาตรฐานแต่ละแบบในแต่ละระดับรายได้ของครัวเรือนต่อปี ดังปรากฏผลในตารางที่ 41 กับตารางที่ 45 จึงแสดงปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สำคัญ 9 ชนิด ที่ต้องใช้ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2524 สำหรับอาคารบ้านอยู่อาศัยเท่านั้น โดยแยกออกเป็น

(1) ปริมาณปูนซีเมนต์ที่ต้องใช้ในแต่ละปีสำหรับงานก่อสร้างอาคารบ้านอยู่อาศัยจะตกอยู่ระหว่าง 115,071 ตัน ถึง 128,600 ตัน ในชวย พ.ศ. 2520 - พ.ศ. 2454 (ตารางที่ 41 - ตารางที่ 45) หรือเฉลี่ยการใช้ปูนซีเมนต์ปีละ 121,701 ตัน เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้ปูนซีเมนต์ของกรุงเทพมหานคร ที่ใช้ในงานก่อสร้างทั่วไปและการทำผลิตภัณฑ์คอนกรีตในปี พ.ศ. 2518 เท่ากับ 1,281,120 ตัน² แล้ว การใช้ปูนซีเมนต์เพื่อการก่อสร้างอาคารพักอาศัยจะเท่ากับ 9.5% โดยประมาณของจำนวนปูนซีเมนต์ที่ใช้ในกรุงเทพมหานคร หรือคิดเป็น 3.8% ของปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ในปี พ.ศ. 2518 (ปริมาณการผลิตปูนซีเมนต์ในปี พ.ศ. 2518 เท่ากับ 3.2 ล้านตัน)

² ซีรลีสี่ อุนนาภิรักษ์ วิชาการเกี่ยวกับวัสดุก่อสร้างในประเทศไทย.

ตารางที่ 41 ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สำคัญสำหรับการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย ในปี พ.ศ.2520

ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในบ้านแต่ละแบบ				ปริมาณวัสดุ ก่อสร้างที่ใช้ ทั้งหมดในปี พ.ศ.2520
		บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ต่ำกว่า 18,000 บาท ต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ระหว่าง 18,000 บาท ถึง 36,000 บาทต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ ระหว่าง 36,000 - 60,000 บาทต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้เกิน 60,000 บาทต่อปี	
1. ปูนซีเมนต์	ตัน	33,370	45,712	22,522	13,467	115,071
2. ทราย	ล.บ.ม.	46,719	64,053	31,502	18,853	161,142
3. หิน	ล.บ.ม.	93,437	128,099	63,040	37,706	322,282
4. เหล็ก	ตัน	4,183	8,567	3,193	3,059	19,002
5. ไม้เนื้อแข็ง	ล.บ.ม.	12,416	44,575	8,584	12,935	78,510
6. ไม้เนื้ออ่อน	ล.บ.ม.	7,746	9,688	3,914	-	21,348
7. กระเบื้องดินเผา	แผ่น	2,471,880	2,753,730	1,719,270	1,018,970	7,993,850
8. กระเบื้องแผ่นเรียบ	แผ่น	308,985	367,164	245,610	144,801	1,066,560
9. อิฐบดกล	ก้อน	19,733,842	27,904,464	3,111,060	5,802,766	56,552,132

ตารางที่ 42 ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สำคัญสำหรับการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย ในปี 2521

ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในบ้านแต่ละแบบ				ปริมาณวัสดุ ก่อสร้างที่ใช้ ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2521
		บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ต่ำกว่า 18,000 บาท ต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ระหว่าง 18,000 บาท ถึง 36,000 บาทต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ระหว่าง 36,000 - 60,000 บาทต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่ มีรายได้เกิน กว่า 60,000 บาทต่อปี	
1. ปูนซีเมนต์	ตัน	34,344	47,025	23,092	13,793	118,254
2. ทราย	ล.บ.ม.	48,082	65,890	32,317	19,310	165,599
3. หิน	ล.บ.ม.	96,164	131,779	64,634	38,620	331,197
4. เหล็ก	ตัน	4,305	8,813	3,274	3,133	19,525
5. ไม้เนื้อแข็ง	ล.บ.ม.	12,778	45,857	8,801	13,250	80,680
6. ไม้เนื้ออ่อน	ล.บ.ม.	7,972	9,996	3,996	-	21,934
7. กระเบื้องลอนคู่	แผ่น	2,544,000	2,832,840	1,762,740	1,043,670	8,183,250
8. กระเบื้องแผ่นเรียบ	แผ่น	318,000	377,712	251,820	148,311	1,095,843
9. อิฐบลอก	ก้อน	20,309,600	28,706,112	3,189,720	5,943,426	58,148,858

ตารางที่ 43 ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สำคัญสำหรับการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย ในปี พ.ศ.2522

ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในบ้านแต่ละแบบ				ปริมาณวัสดุ ก่อสร้างที่ใช้ ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2522
		บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ต่ำกว่า 1,8,000 บาท ต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ระหว่าง 18,000 บาท ถึง 36,000 บาทต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ระหว่าง 36,000 - 60,000 บาทต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้เกิน กว่า 60,000 บาทต่อปี	
1. ปูนซีเมนต์	ตัน	35,366	48,394	23,675	14,124	121,559
2. ทราย	ล.บ.ม.	49,513	67,808	33,133	19,774	170,228
3. หิน	ล.บ.ม.	99,025	135,617	66,266	39,548	340,456
4. เหล็ก	ตัน	4,433	9,070	3,356	3,208	20,067
5. ไม้เนื้อแข็ง	ล.บ.ม.	13,159	47,192	9,023	13,569	82,943
6. ไม้เนื้ออ่อน	ล.บ.ม.	8,209	10,256	4,114	-	22,579
7. กระเบื้องลอนคู่	แผ่น	2,619,720	2,915,325	1,807,260	1,068,750	8,411,055
8. กระเบื้องแผ่นเรียบ	แผ่น	327,465	388,710	258,180	151,875	1,126,230
9. อิฐบลอค	ก้อน	20,914,098	29,541,960	3,270,280	6,086,250	59,812,585

ตารางที่ 44 ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สำคัญสำหรับการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยในปี พ.ศ. 2523

ขนาดวัสดุ	หน่วย	ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในบ้านแต่ละแบบ				ปริมาณวัสดุ ก่อสร้างที่ใช้ ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2523
		บ้านสำหรับครัว เรือนที่มีรายได ต่ำกว่า 18,000 บาท ต่อปี	บ้านสำหรับครัว เรือนที่มีรายได ระหว่าง 18,000 บาทถึง 36,000 บาทต่อปี	บ้านสำหรับครัว เรือนที่มีรายได ระหว่าง 36,000 บาทถึง 60,000บาทต่อปี	บ้านสำหรับครัว เรือนที่มีรายได เกินกว่า 60,000 บาท ต่อปี	
1. ปูนซีเมนต์	ตัน	36,440	49,822	24,272	14,480	125,020
2. ทราย	ด.บ.ม.	51,016	69,808	33,969	20,280	175,073
3. หิน	ด.บ.ม.	102,033	139,617	261,561	40,561	543,772
4. เหล็ก	ตัน	4,568	9,337	3,441	3,291	20,637
5. ไม้เนื้อแข็ง	ด.บ.ม.	13,558	48,584	9,251	13,916	85,359
6. ไม้เนื้ออ่อน	ด.บ.ม.	8,458	10,559	4,218	-	23,235
7. กระเบื้องผนัง	แผ่น	2,699,280	3,001,320	1,852,830	1,096,110	8,649,540
8. กระเบื้องแผ่น เรียบ	แผ่น	337,410	400,176	264,690	155,763	1,158,039
9. อิฐบลอก	ก้อน	21,549,252	30,413,376	3,352,740	6,242,058	61,557,426

ตารางที่ 45 ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สำคัญสำหรับการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยในปี พ.ศ. 2524

ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในบ้านแต่ละแบบ				ปริมาณวัสดุ ก่อสร้างที่ใช้ ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2524
		บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ต่ำกว่า 18,000 บาท ต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ระหว่าง 18,000 บาท ถึง 36,000 บาท ต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้ระ หว่าง 36,000 - 60,000 บาท ต่อปี	บ้านสำหรับ ครัวเรือนที่มี รายได้เกิน 60,000 บาท ต่อปี	
1. ปูนซีเมนต์	ตัน	37,584	51,308	24,886	14,822	128,600
2. ทราย	ล.บ.ม.	52,622	71,890	34,827	20,751	180,090
3. หิน	ล.บ.ม.	101,244	143,781	69,654	41,503	356,182
4. เหล็ก	ตัน	4,532	9,616	3,528	3,367	21,043
5. ไม้เนื้อแข็ง	ล.บ.ม.	13,454	50,033	9,485	14,239	87,211
6. ไม้เนื้ออ่อน	ล.บ.ม.	8,393	10,874	4,325	-	23,592
7. กระเบื้องลอนคู่	แผ่น	2,678,400	3,090,825	1,899,660	1,121,570	8,790,455
8. กระเบื้องแผ่นเรียบ	แผ่น	334,800	412,110	271,380	159,381	1,177,671
9. อิฐบดเผา	ก้อน	21,382,560	31,320,360	3,437,480	6,387,046	62,527,446

(2) เหล็กเส้นซึ่งจัดเป็นวัสดุที่สำคัญในการก่อสร้างอาคารต่าง ๆ ในปัจจุบันมีปริมาณการผลิตจากสถิติปี 2518 เท่ากับ 256,063 ตัน³ เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้เหล็กเส้นเพื่อการก่อสร้างอาคารพักอาศัย ซึ่งต้องใช้เฉลี่ยปีละ 20,000 ตัน หรือคิดเป็น 7.8 % ของประมาณการใช้เหล็กเส้นทั่วประเทศ แต่ถาเปรียบเทียบกับกำลังผลิตถึงปีละ 472,000 ตัน⁴แล้ว การใช้เหล็กเส้นเพื่อการก่อสร้างอาคารพักอาศัยในอนาคตจะไม่มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนอย่างแน่นอน

(3) คอนกรีตบดคในปี พ.ศ.2517 มีผลผลิตรวมทั้งสิ้น 24.44 ล้านกอน และปริมาณการผลิตในปี พ.ศ.2518 คาดว่าจะผลิตได้ประมาณ 26.0 ล้านกอน แต่จากการคาดประมาณการใช้คอนกรีตบดคในตารางที่ 41 กับ 45 ต้องใช้ประมาณคอนกรีตบดคประมาณปีละ 56.5 ล้านกอน ถึง 62.5 ล้านกอน ซึ่งมากกว่าปริมาณการผลิตในปี พ.ศ.2518 ถึงหนึ่งเท่ากว่า แต่อย่างไรก็ดี คอนกรีตบดคที่ผลิตในประเทศขณะนี้กำลังผลิตในปี พ.ศ.2518 ทั้งสิ้น 49.0⁵ ล้านกอน และคงจะขยายกำลังผลิตให้มากยิ่งขึ้นในปีต่อ ๆ ไป ซึ่งจำนวนคอนกรีตบดคที่คาดว่าจะต้องใช้ในช่วงแต่ละปีสำหรับการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยก็ยังมีจำนวนมากกว่ากำลังผลิตอยู่อีกประมาณ 7.5 ล้านแฉนในปี พ.ศ.2520 ทั้งนี้ ยังไม่รวมถึงจำนวนคอนกรีตบดคที่ต้องใช้ในการก่อสร้างอาคารประเภทอื่น ๆ เช่น โรงงาน อาคารสำนักงาน เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการเกี่ยวกับการนำเอาวัสดุอื่น ๆ เช่น อิฐสามัญ (อิฐมอญ) หรืออิฐบลอคดินเผามาใช้ในงานก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยผสมกับการใช้คอนกรีตบดค ซึ่งจำนวนอิฐบลอคดินเผาจากสถิติเมื่อปี พ.ศ.2517 มีผลผลิต 10.8⁶ ล้านกอน และได้เพิ่มเป็น 11.34 ล้านกอน ในปี พ.ศ.2518 และอิฐสามัญมีประมาณการผลิตเมื่อปี พ.ศ.2517 จำนวน 240 ล้านกอน เมื่อรวมปริมาณอิฐทั้ง 3 ชนิดแล้วคาดว่าจะมีเพียงพอกับปริมาณที่ต้องใช้ในแต่ละปี แต่หากมีการเตรียมการตั้งแต่นนี้ ปริมาณคอนกรีตบดคอาจสามารถเพิ่มการผลิตขึ้นเพื่อสนองต่อความต้องการของตลาดได้

3,4 กรมเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.

5,6 ภาวะอุตสาหกรรม 2518 ธนาคารแห่งประเทศไทย.

(4) กระเบื้องโยหินที่ใช้ในการก่อสร้างมี 2 ชนิด คือ กระเบื้องลอนคู่ และกระเบื้องแผ่นเรียบ สำหรับกระเบื้องโยหินในประเทศไทยมีผลการผลิตในปี พ.ศ. 2517 จำนวน 320,000 ตัน⁷ และเพิ่มขึ้นเป็น 336,000 ตัน⁸ ในปี พ.ศ. 2518 โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 5% เมื่อเทียบจำนวนกระเบื้องแผ่นเรียบที่ใช้ในงานก่อสร้างบ้านอยู่อาศัย จำนวน 1,066,560 แผ่น หรือ คิดเป็นน้ำหนัก 21,651 ตัน กับกระเบื้องลอนคู่ จำนวน 7,993,750 แผ่น หรือคิดเป็นน้ำหนัก 49,562 ตัน ในปี พ.ศ. 2520 และมีอัตราการเพิ่ม 3% และ 2.3% ต่อปีตามลำดับ ซึ่งปริมาณการใช้กระเบื้องดังกล่าวทั้ง 2 ชนิดยังน้อยกว่าปริมาณการผลิตในปี พ.ศ. 2518 อยู่เป็นอันมาก

(5) สำหรับจำนวนไม้เนื้อแข็ง และไม้เนื้ออ่อน ที่ต้องใช้ในงานก่อสร้างอาคารบ้านอยู่อาศัยนั้น มีจำนวน 78,510 ลูกบาศก์เมตร และ 21,348 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับในปี พ.ศ. 2520 และเพิ่มขึ้นเป็น 87,211 ลูกบาศก์เมตร และ 23,592 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ในปี พ.ศ. 2520 ซึ่งเป็นจำนวนไม่มากนักเมื่อเทียบกับปริมาณไม้รวม (ไม้เนื้อแข็ง, ไม้เนื้อแข็งปานกลาง, ไม้เนื้ออ่อน) ที่ทำออกจากป่าในปี 2517 จำนวน 2.76 ล้านลูกบาศก์เมตร⁹ และเพิ่มเป็น 3.09 ล้านลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2518 แล้วปริมาณไม้ที่ใช้ในงานก่อสร้างอาคารบ้านอยู่อาศัยโดยเฉลี่ยจะเป็น 3.4% ของปริมาณไม้รวมในปี พ.ศ. 2518

(6) ปริมาณหินที่ใช้ในงานก่อสร้างอาคารบ้านอยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร มีจำนวน 32,282 ลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2520 และเพิ่มเป็น 356,182 ลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2524 ปริมาณหินที่ใช้ในงานก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นพวกหิน 1 และหิน 2 ซึ่งใช้ในงานผสมคอนกรีตทั่วไป สำหรับปริมาณการผลิตของหินดังกล่าว

⁷ หน่วยงานอุตสาหกรรม, ฝ่ายวิชาการ, ธนาคารแห่งประเทศไทย

⁸ เรื่องเดียวกัน

⁹ กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตร

ทั้ง 2 ชนิด มีปริมาณการผลิต 2,716,848¹⁰ ลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2517 และเพิ่มขึ้นเป็น 3,202,316 ลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2518 และคาดว่าจะสามารถผลิตได้จำนวน 3,775,017¹¹ ลูกบาศก์เมตร และ 3,876,698¹² ลูกบาศก์เมตร ในปี พ.ศ. 2519 และ พ.ศ. 2520 ตามลำดับ ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วปริมาณการใช้หินจะเท่ากับ 10.59% ของปริมาณการผลิตในปี พ.ศ. 2518 อย่างไรก็ตาม ปริมาณการผลิตหินในประเทศไทยยังสามารถขยายปริมาณการผลิตจากแหล่งหินที่อุดมสมบูรณ์ในจังหวัดสระบุรี, ชลบุรี, ราชบุรี ซึ่งสามารถที่จะนำมาใช้ในงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

(7) ทรายที่ใช้ในงานก่อสร้างนั้นเป็นทรายน้ำจืดที่ถูกรวบรวมจากแม่น้ำต่าง ๆ เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา ที่ไหลผ่านหลายจังหวัดของประเทศไทย ปริมาณทรายในท้องน้ำมีเพียงพอต่อความต้องการในการก่อสร้างอย่างแน่นอน เพียงแต่การกูดขึ้นมาใช้บางโอกาสมีปริมาณมากน้อยตามแต่สถานการณ์บ้านเมือง ซึ่งถ้ารู้ถึงสถานะที่ต้องใช้ทรายในงานก่อสร้างอาคารบ้านอยู่อาศัยดังกล่าวตามที่คาดคะเนไว้ ก็ย่อมจะเตรียมการในการกูดทรายขึ้นมาใช้ได้โดยจะไม่ทำให้เกิดภาวะขาดแคลนได้ในอนาคต

สำหรับปริมาณวัสดุเปรียบเทียบแต่ละชนิดได้สรุปไว้ในตารางที่ 46 ซึ่งเปรียบเทียบถึงจำนวนวัสดุที่ใช้เฉลี่ยต่อปีเทียบกับปริมาณการผลิตในปี พ.ศ. 2518

¹⁰ เป็นการคาดประมาณของหน่วยการอุตสาหกรรม ฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย

¹¹ เรื่องเดียวกัน

¹² เรื่องเดียวกัน

ตารางที่ 46 ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สำคัญเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตในปี พ.ศ. 2518

ชนิดของวัสดุ	หน่วย	ปริมาณการใช้ วัสดุก่อสร้าง ทั้งหมดในช่วง ปี พ.ศ. 2520-2524	ปริมาณการใช้ วัสดุก่อสร้าง ทั้งหมดเฉลี่ย ต่อปี	ปริมาณการผลิต ในปี พ.ศ. 2518	คิดเป็น % ของปริมาณ การผลิตในปี 2518
1. ปูนซีเมนต์	ตัน	608,504	121,701	3,975,619	3.06
2. ทราย	ล.บ.ม.	852,132	170,426	-	-
3. หิน	ล.บ.ม.	1,893,889	378,778	3,202,316	11.83
4. เหล็ก	ตัน	100,274	20,055	256,063	7.83
5. ไม้รวม	ล.บ.ม.	416,538	83,307	3,089,801	2.69
6. กระเบื้อง ลอนคู่	ตัน	260,574	52,115	336,000	22.31
7. กระเบื้อง แผ่นเรียบ	ตัน	114,174	22,835		
8. อิฐบลอก	ก้อน	298,598,450	59,719,690	26,000,000	229.69

6.7 เงินลงทุนสำหรับปริมาณบ้านอยู่อาศัยตามที่คาดประมาณ

ในการลงทุนเกี่ยวกับการปลูกสร้างอาคารเพื่อการอยู่อาศัย จะขึ้นอยู่กับราคาวัสดุและแรงงานภายในเขตกรุงเทพมหานคร ราคาบ้านต่อหน่วยในปัจจุบันมีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้นตามภาวะทางเศรษฐกิจ ซึ่งในที่นี่จะกำหนดราคาบ้านอยู่อาศัยมีราคาสูงขึ้นในอัตราร้อยละ 4 โดยกำหนดตามราคาที่สูงขึ้นของราคาวัสดุก่อสร้าง จากการประเมินผล

ของหน่วยภาวะธุรกิจ ฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย

สำหรับราคาบ้านมาตรฐาน แต่ละแบบที่การเคหะแห่งชาติได้กำหนดไว้ โดยให้ราคาบ้านสำหรับครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า 18,000 บาทต่อปี มีราคา 45,000 บาท บ้านเรือนแถว 2 ชั้น สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้ระหว่าง 18,000 บาทต่อปี ถึง 36,000 บาทต่อปี ราคาต่อบ้านต่อหน่วยจะเท่ากับ 75,000 บาท บ้านเดี่ยวชั้นเดียวสำหรับครัวเรือนที่มีรายได้ระหว่าง 36,000 บาทต่อปี ถึง 60,000 บาทต่อปี ราคาต่อหน่วยจะเท่ากับ 85,000 บาท และราคาบ้านเดี่ยว 2 ชั้น สำหรับครัวเรือนที่มีรายได้มากกว่า 60,000 บาทต่อปี จะเท่ากับ 120,000 บาทต่อหน่วย โดยราคาที่กำหนดนี้จะเป็นราคาบ้านในปี พ.ศ. 2520 และราคาบ้านเหล่านี้จะเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 4 ต่อปี

ปริมาณเงินลงทุนในการก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยในแต่ละปี ระหว่างปี พ.ศ. 2520 ถึง พ.ศ. 2524 โดยแยกตามชั้นของรายได้ต่อครัวเรือนได้แสดงผลไว้ในตารางที่ 47 และได้คิดเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ โดยคิดราคาของปี พ.ศ. 2519 เป็นเกณฑ์ และสมมติว่าเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 7¹³ ต่อปีในช่วงทั้ง 5 ปี

¹³ รายได้ประชาชาติของประเทศไทย ฉบับ พ.ศ. 2517 - 2518 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

ตารางที่ 47 ราคาค่าก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ
ระหว่างปี พ.ศ. 2520 - 2524

ปี พ.ศ.	ราคาค่าก่อสร้างบ้านอยู่อาศัยในแต่ละชั้นรายได้ (ล้านบาท)					ผลิตภัณฑ์ ภายใน ประเทศ ล้านบาท	ราคาบ้าน คิดเป็น % ของผลิต ภัณฑ์ภายใน ประเทศ
	ครัวเรือนที่มี เงินได้น้อยกว่า 18,000 บาท ต่อปี	ครัวเรือนที่มี เงินได้ระหว่าง 18,000 - 36,000 บาท ต่อปี	ครัวเรือนที่มี เงินได้ระหว่าง 36,000 - 60,000 บาท ต่อปี	ครัวเรือนที่มีเงิน ได้มากกว่า 60,000 บาท ต่อปี	รวม		
2520	926.955	1529.850	695.895	643.560	3796.260	347,870	1.091
2521	992.160	1636.752	742.030	685.526	4056.468	372,221	1.090
2522	1062.558	1751.786	791.201	730.080	4335.675	398,276	1.089
2523	1138.621	1875.598	843.597	778.721	4636.537	426,155	1.088
2524	1174.358	2008.793	899.516	828.681	4911.348	455,986	1.077
รวม	5294.652	8802.779	3972.239	3665.568	21736.238	2,000,508	1.086