

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทยานิพนธ์เรื่อง การออกแบบบ้านเดี่ยวขนาดเล็กด้วยระบบโมดูลาร์ที่เหมาะสมสำหรับกรุงเทพมหานครเป็นการศึกษา ข้อมูล ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 ภาพรวมด้านที่อยู่อาศัยของกรุงเทพมหานคร

2.1.1 ความหนาแน่นของประชากรในกรุงเทพมหานคร

2.1.2 แนวคิดเรื่องทำเลที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับขนาดที่อยู่อาศัย

2.1.3 เศรษฐกิจและข้อจำกัดของคนชั้นกลางในเมือง

2.2 ความต้องการที่อยู่อาศัย

2.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชนชั้นกลางในกรุงเทพมหานคร

2.4 กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับบ้านพักอาศัย

2.5 การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับบ้านขนาดเล็ก (compact house) ที่มาและการแบ่งประเภทบ้านขนาดเล็ก

2.5.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบ้านขนาดเล็ก

2.5.2 การแบ่งประเภทสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก (small architecture)

2.6 การก่อสร้างด้วยระบบโมดูลาร์

2.1 ภาพรวมด้านที่อยู่อาศัยของกรุงเทพมหานคร

2.1.1 ความหนาแน่นของประชากรในกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครมักได้รับการกล่าวถึงความเป็นเมืองที่มีความเป็นเอกนครสูงสุดเมืองหนึ่งของโลก เพราะตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่าไม่มีจังหวัดอื่นใดในประเทศไทยที่มีประชากรเกินล้านคน ในขณะที่กรุงเทพมหานครมีประชากรเกินล้านคนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2490 เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความโตเติวอย่างมากของกรุงเทพมหานคร สำหรับสถิติของความเป็นเมืองเอกนคร พบว่า ในปี พ.ศ. 2549 ประชากรของกรุงเทพมหานคร มีจำนวนประชากรมากกว่านนทบุรีที่ประชากรรองมาเป็นอันดับสอง ถึง 21 เท่า (กาญจนา ตั้งชลทิพย์, 2550)

ตารางที่ 2.1
ความหนาแน่นของประชากรในเมืองต่าง ๆ

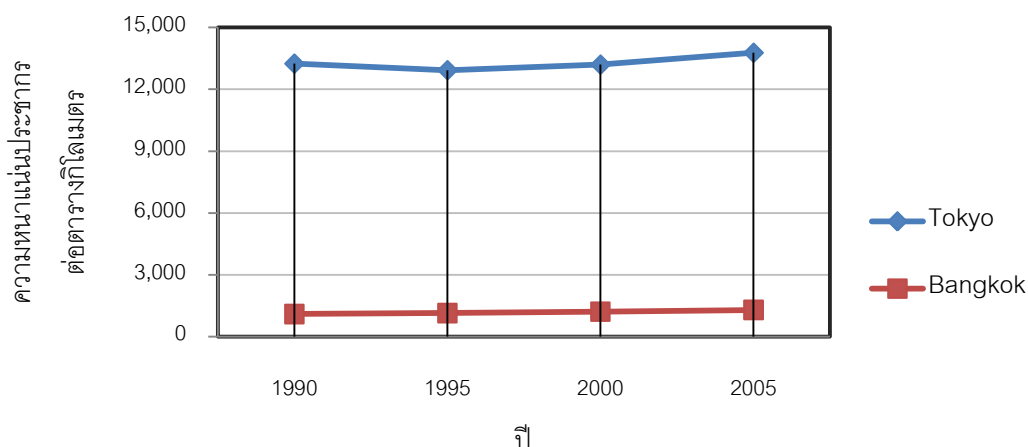
ลำดับ	เมือง (ลำดับความหนาแน่น ประชากร)	ประชากร (ล้านคน)	พื้นที่ (ตร.กม)	ความหนาแน่น ประชากร (ต่อ ตร.กม)	ประเทศ
1	Tokyo (11)	8.73	617	14,151	Japan
2	Jakarta (12)	8.48	664	12,738	Indonesia
3	New York City (13)	8.27	789.4	10,452	USA
4	Lagos (14)	7.93	999.6	7,938	Nigeria
5	Kinshasa (6)	7.84	9,965	787	Demarcation
6	Tehran (15)	7.79	760	10,260	Iran
7	Lima (16)	7.60	2,670.4	2,848	Peru
8	London (1)	7.58	1,580	4,697	UK
9	Bogota' (19)	7.15	1,590	4,500	Columbia
10	Hong Kong (20)	6.98	1,092	6,397	Hong Kong
11	Bangkok (21)	6.97	1,568.74	4,443	Thailand

ที่มา: Wikimedia Foundation, 2008

จากตารางที่ 2.1 จะเห็นได้ว่ากรุงเทพมหานคร ในปี พ.ศ.2551 มีความหนาแน่นของประชากรสูงถึง 4,443 คนต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นลำดับที่ 21 ของโลก โดยห่างจากประเทศญี่ปุ่นซึ่งอยู่ในลำดับที่ 11 คาดการณ์ว่าหากกรุงเทพมหานครยังมีอัตราประชากรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นนี้อีกประมาณสิบปีข้างหน้ากรุงเทพมหานคร จะมีสภาพคล้ายกรุงโตเกียวในปัจจุบัน ซึ่งหากเป็นเช่นนั้นจริงกรุงเทพมหานคร ก็จะต้องเผชิญกับปัญหาขาดแคลนที่อยู่อาศัย ราคาที่ดินพุ่งสูงขึ้นเช่นกัน และที่สำคัญกรุงเทพมหานคร อาจเกิดปัญหาด้านการจราจร เพราะในปัจจุบันนั้นยังมีระบบขนส่งมวลชนที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ โดยแนวทางการแก้ปัญหาที่ต้องอาศัยปัจจัยหลาย ๆ ฝ่าย โดยที่อาชีพสถาปนิกเองก็อาจจะมีส่วนช่วยในการหาทางออกให้กับปัญหานี้ได้ด้วย

ตารางที่ 2.2

เปรียบเทียบความหนาแน่นโดยมีแนวโน้มความหนาแน่นเพิ่มขึ้น 1.1% ในแต่ละปี



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกทำเลที่อยู่อาศัยของพนักงานในเขตเมืองกรุงเทพมหานคร ได้มีการแบ่งย่านในกรุงเทพมหานคร ดังนี้

1) เขตเมืองชั้นใน (Inner city)

เขตเมืองชั้นในประกอบด้วยศูนย์กลางเมืองเดิมที่มีการตั้งถิ่นฐานชุมชนในระยะแรก พื้นที่อนุรักษ์ทางประวัติศาสตร์ สถานที่ราชการ สถานศึกษาและย่านธุรกิจการค้า รวมทั้งหมด 22 เขต มีพื้นที่ทั้งสิ้น 224.57 ตารางกิโลเมตรได้แก่ เขตพระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย สัมพันธวงศ์ ปทุมวัน ราชเทวี บางรัก ดุสิต พญาไท บางพลัด บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ คลองสาน สาทร ยานนาวา บางคอแหลม บางซื่อ ธนบุรี จตุจักร ห้วยขวาง ดินแดง คลองเตย และวัฒนา

2) เขตชั้นกลางหรือเขตต่อเมือง (Urban Fringe)

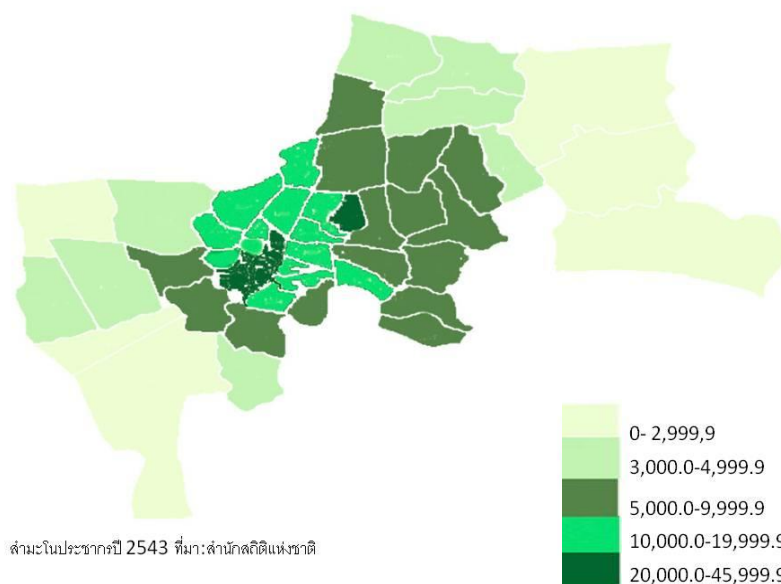
เขตชั้นกลางหรือเขตต่อเมืองตั้งอยู่ในรัศมี 10-20 กิโลเมตรห่างจากศูนย์กลางเมือง เป็นเขตที่มีการขยายตัวของประชากร ประกอบด้วยเขตดอนเมือง หลักสี่ สายไหม คันนายาว บางนา สะพานสูง พระโขนง ประเวศ สวนหลวง ดลิ่งชัน ทวีวัฒนา ภาษีเจริญ บางแค ราษฎร์บูรณะ ทุ่งครุ จอมทอง

3) เขตชั้นนอกหรือเขตชานเมือง (Suburb)

เขตชั้นนอกหรือเขตชานเมืองเป็นเขตที่อยู่ห่างจากศูนย์กลางเมืองเกินกว่า 20 กิโลเมตร มีสัดส่วนของพื้นที่ว่างและพื้นที่เกษตรกรรมสูงกว่าพื้นที่พัฒนาแบบเมือง ประกอบด้วย เขตมีนบุรี คลองสามวา หนองจอก ลาดกระบัง บางบอน บางขุนเทียน

ภาพที่ 2.1

แผนที่เขตต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร.แบ่งตามความหนาแน่นต่อตารางกิโลเมตร



ที่มา: สำนักสถิติแห่งชาติ, 2552.

จากภาพที่ 2.1 พบว่าเขตเมืองชั้นในที่มีราคาไม่สูงเกินไปและสามารถเข้าสู่ย่านใจกลางเมืองได้โดยรถไฟฟ้า ซึ่งย่านเหล่านี้เป็นย่านที่น่าสนใจเพราะราคาที่ดินยังไม่สูงมากนักเหมาะสำหรับชนชั้นกลางจะสามารถเป็นเจ้าของอสังหาริมทรัพย์ได้ ยกตัวอย่างเช่น ตลาดพร้าวก้างเขี จตุจักร เป็นต้น โดยในอนาคตหากมีการขยายรถไฟฟ้าออกไปอีกก็จะทำให้สะดวกต่อการเดินทางมากขึ้น

2.1.2 แนวคิดเรื่องทำเลที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์กับขนาดที่อยู่อาศัย

การเลือกทำเลที่อยู่อาศัยของคนกรุงเทพมหานครมักเลือกจากความสะดวกในการเข้าถึงที่ทำงานเป็นหลัก โดยรายได้จะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะกำหนดขีดความสามารถในการเลือกทำเลของผู้อยู่อาศัย ซึ่งหากต้องการอยู่ใกล้ย่านศูนย์กลางเศรษฐกิจ มากในระดับราคาเท่ากันก็จะต้องอยู่อาศัยในที่อยู่อาศัยขนาดเล็กเช่น คอนโดมีเนียมหรือหอพัก มีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยในการเลือกทำเลที่อยู่อาศัยของคนทำงานในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคนทำงานในกรุงเทพมหานคร กลุ่มคนทำงานส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 30 ปีและมีสถานภาพโสด หรือหาก

สมรสแล้วจะมีบุตรไม่เกิน 1-2 คน ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท โดยร้อยละ 51 มีที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตเมืองชั้นใน ส่วนมากมีลักษณะเป็นตึกแถวหรือทาวน์เฮาส์ขนาดพื้นที่เฉลี่ย 26.51 ตารางวา และอาคารชุดขนาดพื้นที่เฉลี่ย (54 ตารางเมตร) ร้อยละ 28 อาศัยอยู่ในเขตเมืองชั้นกลางโดยมีที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่เป็นประเภทบ้านเดี่ยวขนาด 60.12 ตารางวาหรือบ้านแถวขนาดพื้นที่เฉลี่ย 24.47 ตารางวา (วรพจน์ พนาชื่นวงศ์สกุล, 2550)

จะเห็นได้ว่าเมื่อมีการขับออกจากเขตเมืองชั้นใน ก็จะมีที่พักอาศัยที่มีขนาดใหญ่ขึ้นตามลำดับ โดยรายได้เฉลี่ยของคนที่ทำงานในเขตเมืองคือ มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 24,659.36 บาท ซึ่งรายได้จะอยู่ในช่วงที่มีตลาดอสังหาริมทรัพย์ใหญ่ที่สุด คือ 45% ของตลาดทั้งหมด และให้ความสำคัญกับทำเลที่อยู่อาศัยสามอันดับแรกดังนี้ 1) ให้ความสำคัญในการเข้าถึงย่านเศรษฐกิจมากที่สุด 2) ขนาดของพื้นที่ใช้สอย 3) ปัจจัยที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ

ทั้งนี้การให้ความสำคัญกับทำเลที่อยู่อาศัยโดยพิจารณาจากปัจจัยทั้ง 3 สอดคล้องกับพัฒนาการและแนวโน้มที่อยู่อาศัยประเภททาวน์เฮาส์ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยการตัดสินใจเลือกที่อยู่อาศัย 4 ข้อดังนี้ 1) ราคา (economy) ซึ่งหากผู้อยู่อาศัยมีข้อจำกัดในการเงินมากก็จะทำให้ยากที่จะหาที่อยู่อาศัยให้ตรงกับความต้องการ 2) สภาพแวดล้อม (context) สถานที่ตั้งรวมถึงบรรยากาศโดยรอบ 3) กายภาพ (physical) ลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ขนาดของบ้านและที่ดิน จำนวนห้อง 4) ลักษณะทางพฤติกรรมได้แก่ลักษณะของครอบครัว (ศิวพร กลิ่นมาลัย, 2549: น. 82)

นอกจากนี้ ยังมีการเปรียบเทียบการกระจายตัวของบ้านในอดีตและปัจจุบันโดยในอดีตจะสามารถมีบ้านเดี่ยวราคาปานกลางถึงราคาสูงซึ่งมีพื้นที่ขนาดกลางในเขตกรุงเทพมหานครรอบย่านเศรษฐกิจได้ แต่ในปัจจุบันหากจะอยู่ในเขตนี้ก็มีทางเลือกคือพื้นที่บ้านเดี่ยวราคาปานกลางถึงราคาสูงในพื้นที่ดินขนาดเล็ก หรือบ้านเดี่ยวราคาปานกลางในพื้นที่ขนาดใหญ่แต่อยู่ไกล

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า แม้ความต้องการของคนกรุงเทพมหานคร จะต้องการอยู่อาศัยที่เข้าถึง ย่านเศรษฐกิจง่ายแต่เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้แล้วทำให้ถูกกำหนดกรอบ มีทางเลือกที่สามารถจ่ายได้ คือการอยู่ห้องพักขนาดเล็กเมื่อยามโสดหรือจะย้ายออกไปอยู่ชานเมืองและเสียค่าเดินทางเข้ามาทำงานในแต่ละวันจะเห็นว่าเกิดช่องว่างที่สามารถนำโครงการ บ้านในพื้นที่ขนาดเล็ก ซึ่งหมายถึง “compact house” เข้ามาตอบโจทย์ของคนที่ยังต้องการอยู่แบบ “บ้านเดี่ยว” แต่ยอมที่จะมีพื้นที่เล็กลงได้เนื่องจากขนาดของพื้นที่อยู่อาศัยยังมีความสำคัญรองจากทำเลของที่อยู่อาศัย และความสะดวกในการเข้าถึงย่านเศรษฐกิจ และควรมีพื้นที่ซึ่งสามารถใช้งาน

เมื่อลักษณะครอบครัวเปลี่ยนไป (เช่นการมีบุตร) เพื่อตอบโจทยความต้องการข้อรองลงไปในกา
เลือกที่อยู่อาศัย ก็จะเป็นอีกเหตุผลที่ทำให้คนกรุงเทพมหานคร สามารถที่จะอยู่ในบ้านขนาดเล็ก
ได้

วงจรชีวิตครอบครัวไทยออกเป็น 3 ช่วงหลัก (วิทวัส รุ่งเรืองผล ปิติพิรุณ รวมเมฆ วิทยา
จารุพงษ์โสภณ, 2550: น. 84-86) ได้แก่

1) ช่วงโสดด้วยใจ โดยกลุ่มคนโสดมักจะยึดตนเองเป็นศูนย์กลางในการตัดสินใจ แต่
ถ้าเป็นคนโสดอายุมากมักจะใช้ชีวิตอยู่กับคนอื่น เช่น ใช้ชีวิตอยู่กับญาติพี่น้อง พ่อแม่ ดังนั้นหากมี
การออกแบบต้องคำนึงถึงรูปแบบการใช้ชีวิตของคนกลุ่มนี้ด้วย

2) ช่วงคู่ชีวิต เป็นช่วงที่มักซื้อสินค้าหรือท่องเที่ยว เพราะจะอยู่อาศัยกันหลังแต่งงาน

3) ช่วงครอบครัวครบครัน มักยึดลูกเป็นหลัก จะเกิดการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งเมื่อลูกมี
งานทำ หรือแยกครอบครัวไป

โดยจากข้อมูลเหล่านี้เมื่อนำไปประกอบกับลักษณะที่อยู่อาศัยซึ่งคนกรุงเทพมหานคร
นิยมแล้วจะออกมาเป็นไดอะแกรมที่เกี่ยวกับวงจรชีวิตครอบครัว ส่งผลต่อการเลือกซื้อบ้าน คือมัก
เริ่มต้นซื้อที่อยู่อาศัยเมื่ออายุ 25 ปีขึ้นไป แต่รูปแบบจะเปลี่ยนไปตามวงจรการใช้ชีวิตดังนี้

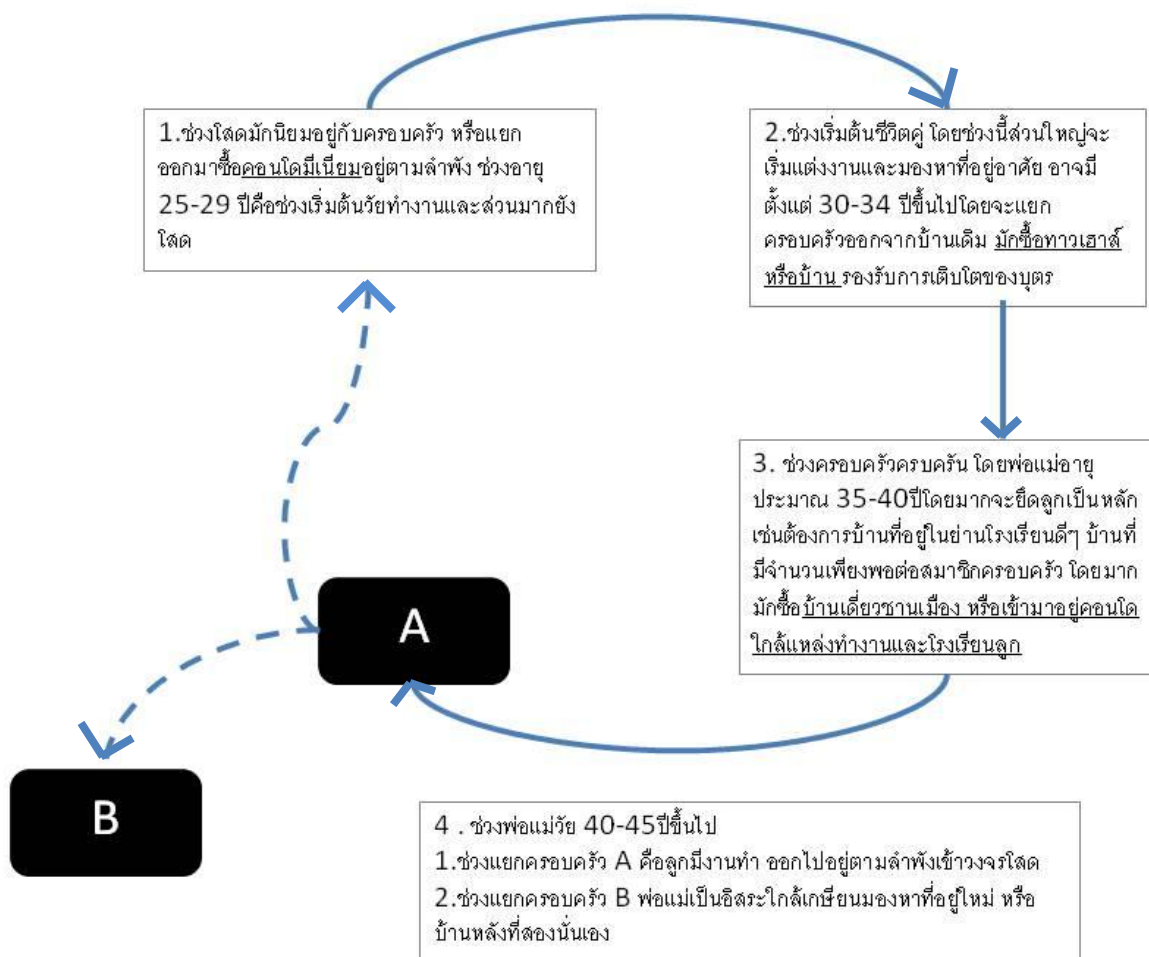
1) ช่วงวัยทำงาน 25-29 ปีมักจะเป็นช่วงเริ่มต้นชีวิต มีเงินเดือนเป็นของตนเอง และเริ่ม
ซื้อสังหาริมทรัพย์และแยกตัวออกจากครอบครัวมาอยู่เดี่ยว โดยมักซื้อห้องชุดหรือ อพาร์ทเมนต์
ในย่านใจกลางเมืองเน้นให้ใกล้ที่ทำงานเป็นหลัก

2) ช่วงเริ่มต้นครอบครัวโดยมักอยู่ในช่วงอายุ 30-34 ปีโดยในระยะนี้มักจะเริ่มต้น
แต่งงานหรือย้ายมาอยู่เป็นครอบครัว บ้างครั้งอาจจะอยู่ที่ห้องชุดหรือบ้านของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง
หรือซื้อทาวน์เฮาส์แยกออกมาอยู่เพื่อรองรับการมีลูกในอนาคต

3) ช่วงครอบครัวครบครัน จะเน้นไปที่ลูกเป็นหลักเช่นอาจซื้อบ้านเดี่ยวที่มีขนาดพอกับ
สมาชิกในครอบครัว หรือต้องเปลี่ยนที่อยู่อาศัยให้เหมาะต่อการเรียนโรงเรียนดี ๆ ของลูก

4) ช่วงแยกตัวของครอบครัวครบครัน คือช่วงที่ลูกเริ่มโตและมีเงินเดือนเป็นของตัวเอง
อาจแยกไปอยู่ห้องชุด และเข้าสู่ช่วงโสดในวงจรต่อไป ส่วนพ่อแม่ ซึ่งอายุประมาณ 40-45 ปีขึ้นไป
มักจะเป็นอิสระ และมองหาที่อยู่ใหม่เพื่อรองรับการเกษียณต่อไปโดยไม่จำเป็นต้องคำนึงถึงการ
ขยายครอบครัวอีก

ภาพที่ 2.2
วงจรชีวิตครอบครัวต่อการซื้อบ้าน



หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ. 2552.

2.1.3 เศรษฐกิจและข้อจำกัดของคนชั้นกลางในเมือง

การเลือกที่อยู่อาศัยนั้นมีปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น จากข้อมูลด้านที่อยู่อาศัย
ของประทีป ตัมมศิริธรรม ดังในตาราง 2.3

ตารางที่ 2.3
ระดับเงินเดือนของคนกรุงเทพมหานคร

กลุ่มรายได้	รายได้ของ ครอบครัว/เดือน (บาท)	อัตราผ่อนชำระ/เดือน (บาท)	วงเงินกู้ (ล้านบาท)	ราคา/ยูนิต (ล้านบาท)	ประเภท อสังหาริมทรัพย์ที่ สามารถซื้อได้
น้อย	<15,000	<6,000	< 0.9	<1.0	ห้องชุด ทาวน์เฮาส์
กลาง - น้อย	15,000 – 30,000	6,000-12,000	0.9-1.8	1.0-2.0	ห้องชุด ทาวน์เฮาส์บ้าน แฝด
กลาง	30,000-45,000	12,000-18,000	1.8-2.7	2.0-3.0	ห้องชุด ทาวน์เฮาส์บ้าน แฝด บ้านเดี่ยว
กลางบน	45,000-60,000	18,000-24,000	2.7-3.6	3.1-4.0	ห้องชุด ทาวน์เฮาส์บ้าน แฝด บ้านเดี่ยว
สูง	60,000-80,000	24,000-32,000	3.6-4.8	4.0-5.3	ห้องชุด ทาวน์เฮาส์บ้าน แฝด บ้านเดี่ยว
สูงมาก	80,000-120,000	32,000-48,000	4.8-7.3	5.3-8.0	ห้องชุด ทาวน์เฮาส์บ้าน แฝด บ้านเดี่ยว
สูงที่สุด	>120,000	>48,000	>7.3	>8.0	ห้องชุด ทาวน์เฮาส์บ้าน แฝด บ้านเดี่ยว

ที่มา: ประทีป ตั้งมติธรรม, 2552.

จะเห็นว่าชนชั้นกลางนั้นมีขีดความสามารถต่อครอบครัวคือสามารถซื้อห้องชุด
ทาวน์เฮาส์ บ้านแฝด บ้านเดี่ยวได้ แต่ในราคาสูงสุดไม่เกิน 4 ล้านโดยราคาของบ้านนั้นจะขึ้นอยู่กับ
1) ค่าที่ดิน 2) ค่าก่อสร้าง 3) ค่าดำเนินการอื่น ๆ ซึ่งหากสามารถลดขนาดของบ้านลงก็จะช่วย
ลดราคาในส่วน of ค่าที่ดินลดลงได้ หรือจะทำให้สามารถซื้อที่ดินในทำเลที่ดีขึ้นได้

ตารางที่ 2.4
สัดส่วนต้นทุนในการสร้างบ้าน

ลำดับ	รายการ	บ้านขนาดเล็ก	ห้องชุด	บ้านจัดสรร
1	ค่าที่ดิน	25-30%	15-21%	30-35%
2	ค่าก่อสร้างอาคาร	45-50%	45-50%	40-45%
3	ดอกเบี้ย	8-10%	8-10%	8-10%
4	ภาษีและค่าธรรมเนียม	11-17%	11-17%	11-17%
5	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	8-20%	8-20%	8-20%
6	กำไร(ขาดทุน)	5-15%	5-15%	5-15%

หมายเหตุ: ประทิป ตังมดิธรรม, 2552 (ดัดแปลง)

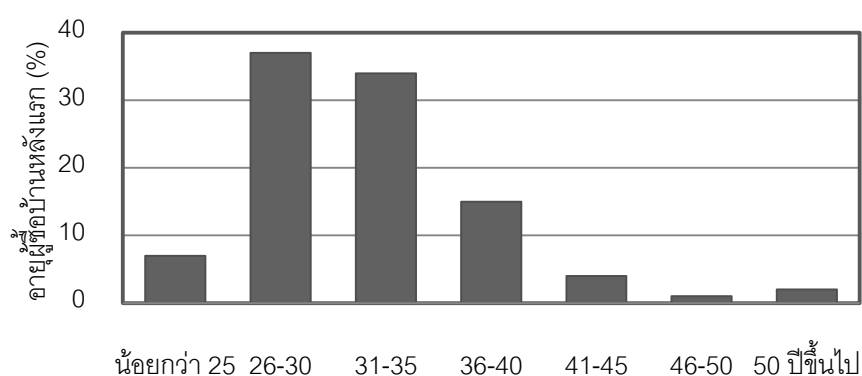
หากเปรียบเทียบจากต้นทุนของการก่อสร้างบ้านจะพบว่าบ้านเดี่ยวนั้นมักจะมีอัตราส่วนที่ดินที่แพงกว่าและหากสามารถลดขนาดของที่ดินลงจาก 50 ตารางวาเป็น 35 ตารางวา ก็จะสามารถช่วยลดต้นทุนในการก่อสร้างบ้านลงได้อีกถึงประมาณ 30% ของค่าที่ดิน โดยเมื่อประเมินให้ราคาดังกล่าวให้สอดคล้องกับความสามารถในการซื้อบ้านของชนชั้นกลางในกรุงเทพมหานคร พบว่าควรมีราคาค่าที่ดินอยู่ประมาณ 30,000 บาทต่อตารางวา และมีค่าก่อสร้างประมาณตารางเมตรละ 15,000 บาท ซึ่งรวมราคาของบ้านขนาด 108 ตารางเมตรบนพื้นที่ 35 ตารางวาจะมีราคาประมาณ 3 ล้านบาท

2.2 ความต้องการที่อยู่อาศัย

ความต้องการที่อยู่อาศัยของคนในปัจจุบัน ยังต้องมีความต้องการที่จะอยู่อาศัยในบ้านเดี่ยวเป็นอันดับ 1 และมีงบประมาณอยู่ที่ประมาณ 3 ล้านบาท โดยอายุเฉลี่ยที่เริ่มต้นซื้ออสังหาริมทรัพย์คือ 26-30 ปีเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือ 31-35 ปี ดังภาพที่ 2.5 คนในกลุ่มช่วงอายุนี้นี้ จะมีวงจรชีวิตคือเมื่อเริ่มทำงานและยังไม่มีบุตรนั้นมักจะนิยมอยู่อาศัยในห้องชุดที่ใกล้ที่ทำงานเป็นหลัก เมื่อแต่งงาน มีการเตรียมพร้อมสำหรับการขยายครอบครัว จึงนิยมเลือกบ้านทาวน์เฮาส์ แต่จำเป็นต้องอยู่ชานเมืองออกไป ส่วนบ้านเดี่ยวนั้นหากอยู่ในเขตใจกลางเมือง

เมืองจะมีราคาสูงมากเกินไปกำลังซื้อของชนชั้นกลาง การที่เป็นต้องเดินทางตลอดเวลาทำให้ต้องเจอกับทั้งปัญหาการติด และปัญหาค่าใช้จ่ายสำหรับค่าเช่าเพลิงที่มีราคาสูงขึ้นอีกด้วย

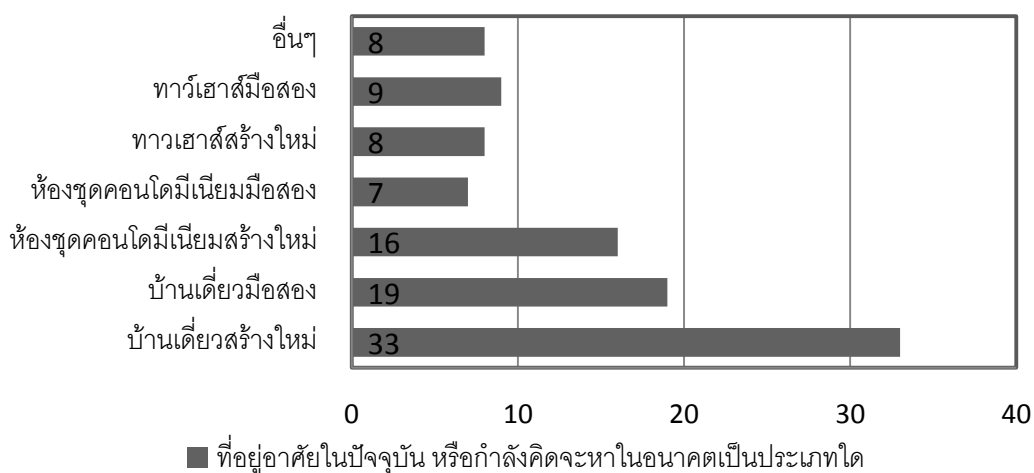
ตารางที่ 2.5
อายุผู้ซื้อบ้านหลังแรก



ที่มา: ศูนย์วิจัยอสังหาริมทรัพย์แห่งชาติ, 2552

จากการศึกษาข้อมูลผู้อาศัยมักจะซื้อบ้านหลังแรกในช่วงอายุ 26-30 มากที่สุด ซึ่งหากเทียบกับตารางที่อยู่อาศัยปัจจุบันหรือที่กำลังมองหาในอนาคต บ้านเดี่ยวก็ยังคงเป็นที่อยู่อาศัยที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ดังตารางที่ 2.6

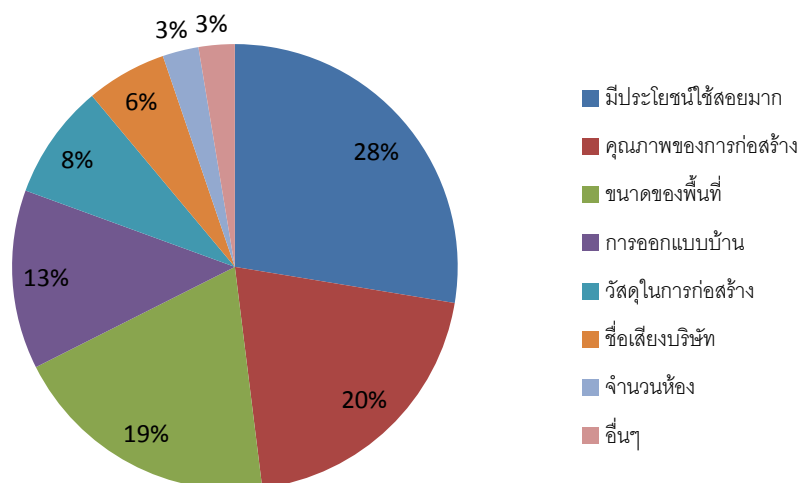
ตารางที่ 2.6
ที่อยู่อาศัยที่ท่านต้องการในอนาคต



ที่มา: ศูนย์วิจัยอสังหาริมทรัพย์แห่งชาติ, 2552.

ตารางที่ 2.7

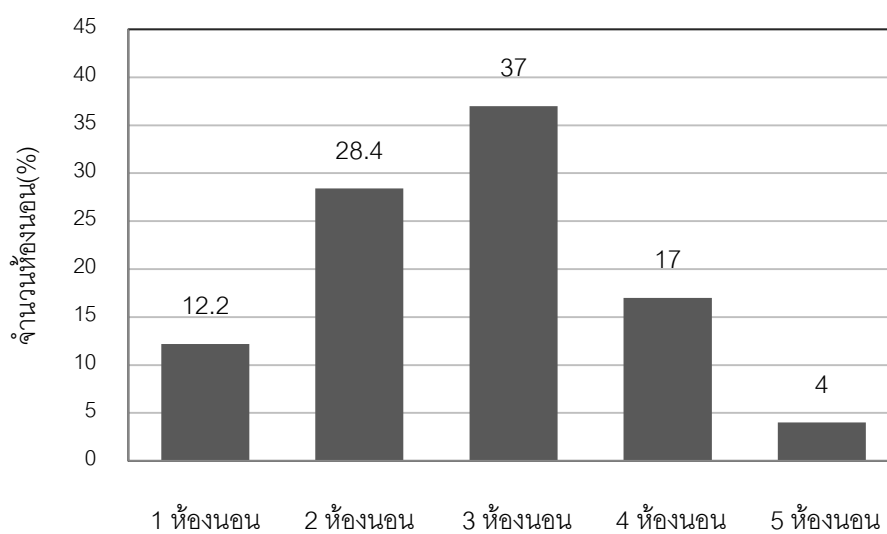
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่อยู่อาศัยของชนชั้นกลางในกรุงเทพมหานคร



ที่มา: ฉวีวรรณ เด่นไพบูลย์, 2536.

ตารางที่ 2.8

จำนวนห้องนอนของครอบครัวชนชั้นกลางในกรุงเทพมหานคร



ที่มา: ฉวีวรรณ เด่นไพบูลย์, 2536.

ผลการสำรวจพบว่า กลุ่มผู้ซื้อบ้านส่วนใหญ่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัว 3-5 คน ร้อยละ 66.3 รองลงมา มีจำนวนสมาชิก 1-2 คน ร้อยละ 17.4 สำหรับสมาชิก 6-8 คน ร้อยละ 14.1 ส่วนสมาชิกเกินกว่า 8 คนขึ้นไป มีเพียงร้อยละ 1.9

จากข้อมูลทั้งหมดสามารถสรุปเบื้องต้นได้ว่า ผู้อยู่อาศัยที่เป็นชนชั้นกลางในกรุงเทพมหานครต้องการบ้านเดี่ยวมีหนึ่งมากที่สุด และส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด รองลงมาคือคุณภาพของการสร้าง และขนาดของพื้นที่เป็นอันดับสาม เห็นได้ว่าการออกแบบบ้านแบบ “compact house” นั้นต้องให้ความสำคัญกับประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด นอกจากนี้จำนวนห้องนอนที่ได้รับความนิยมมากที่สุดคือ 3 ห้องนอน ซึ่งเป็นไปตามข้อมูลที่ว่า มีสมาชิกในครอบครัวส่วนใหญ่ 3-5 คน (มักจะเป็นครอบครัวมีบุตรแล้ว)

2.3 ปัญหาที่เกิดขึ้นกับชนชั้นกลางในกรุงเทพมหานคร

แม้ว่าคนวัยทำงานอายุ 25-35 ปี จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านทำเลที่ตั้งจะมีความต้องการในการอยู่อาศัยในบ้านเดี่ยวย่านใกล้ CBD ถึงแม้จะมีความรู้ (ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี) แต่จากรายได้แล้วยังมีวงเงินในการซื้อสังหาริมทรัพย์อยู่ไม่สูงนัก ซึ่งมีความเป็นไปได้น้อยมากที่จะสามารถซื้อบ้านเดี่ยวในเขตเมืองชั้นในได้ ทั้งนี้การกู้ยืมเพื่อการอยู่อาศัยก็ยังไม่ได้รับการดูแลเท่าที่ควร โดยหากเป็นผู้มีรายได้น้อยก็จะมีโครงการของรัฐ เช่น สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.) รองรับ จึงทำให้ชนชั้นกลางที่มีเงินเดือนมากกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ แต่น้อยเกินกว่าที่จะมีกำลังซื้อสังหาริมทรัพย์ในตลาดได้ถูกละเลย เกิดปัญหาช่องว่างในการซื้อหรือสร้างที่อยู่อาศัย (ปฐมา หุ่นรักวิทย์, 2552)

2.4 กฎหมายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร

1) บ้านเดี่ยว ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้าง และความยาวไม่ต่ำกว่า 10.00 เมตร และมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 50 ตารางวา หากความกว้างหรือความยาวไม่ได้ขนาดดังกล่าว ต้องมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 60 ตารางวา ตัวอาคารต้องห่างจากเขตที่ดินทุกด้านไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร

2) บ้านแฝด ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 8.00 เมตร และมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 35 ตารางวา ตัวอาคารด้านที่ไม่ติดกันต้องห่างจากเขตที่ดินด้านละไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร

3) บ้านแถว ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 4.00 เมตร และมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 16 ตารางวา ตัวอาคารด้านหน้าและด้านหลังต้องห่างจากเขตที่ดินไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร การ

เว้นช่องว่างระหว่างแปลงที่ดิน ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4) อาคารพาณิชย์ ที่ดินแต่ละแปลงต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 4.00 เมตร และมีเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 16 ตารางวา ตัวอาคารต้องห่างจากเขตที่ดินด้านหลังไม่ต่ำกว่า 2.00 เมตร การเว้นช่องว่างระหว่างแปลงที่ดินให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ตามกฎหมายการก่อสร้างที่อยู่อาศัยแล้ว บ้านเดี่ยวจะต้องมีขนาด 50 ตารางวาขึ้นไป โดยหากเทียบกับค่าเฉลี่ยของบ้านเดี่ยวในญี่ปุ่นคือ 100 ตารางเมตรต่อหนึ่งหน่วย (Archilab, 2006) จะเห็นได้ว่าบ้านเดี่ยวของไทยมีขนาดใหญ่กว่ามาก ทั้งนี้กฎหมายนี้จึงเป็นอีกข้อจำกัดหนึ่งในการพัฒนาที่อยู่อาศัยขนาดเล็กของกรุงเทพมหานคร ในงานวิจัยนี้จึงมีแนวคิดว่าจะนำกฎหมายบ้านแฝดมาประยุกต์ โดยให้ขนาด 35 ตารางวาเป็นขนาดของบ้านเดี่ยวแบบ “compact house” จะเห็นได้ว่ามีขนาดไม่ได้ต่างไปจากขนาดบ้านเดี่ยวเฉลี่ยในญี่ปุ่นเลย และจะช่วยลดค่าที่ดินลงได้อีกด้วย

2.5 การศึกษารูปแบบและความเป็นมาของ compact house

แม้แนวคิดการออกแบบที่อยู่อาศัยให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น เริ่มมีขึ้นมาสักกระยะแล้ว แต่การศึกษาหรือรวบรวมมักจะเป็นงานออกแบบที่มาจากต่างประเทศ เป็นการออกแบบพื้นที่ขนาดเล็กพิเศษ ให้มีการใช้งานได้ครอบคลุมรูปแบบการใช้งานทั่ว ๆ ไปของที่อยู่อาศัยได้

2.5.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับ compact house

จากการศึกษางานวิจัยของ Nobuhisa Motooka, Sugiyama, Jogakuen University (2004) เรื่องบ้านขนาดเล็กในประเทศญี่ปุ่น (Small House Projects in Japan) ได้ให้คำจำกัดความไว้ว่าบ้านแบบ Small house ในช่วงปีค.ศ.1990 นั้น คำว่า “Small” จะมีความหมายถึงว่าบ้านมีขนาดของพื้นที่ก่อสร้างอาคารขนาดเล็ก แต่ไม่ได้มีพื้นที่ใช้สอยน้อย หรือมีงบประมาณจำกัด โดยงานวิจัยของประเทศญี่ปุ่นชิ้นนี้อธิบายว่า “small house” โดยพื้นฐานแล้วมาจากปัจจัยหลักของประเทศญี่ปุ่นที่มีที่ดินจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ดินใจกลางเมืองหลวง แต่งบประมาณหรือเทคโนโลยีไม่ได้ถูกจำกัดไปด้วย จึงจะเห็นได้ว่าบ้านแบบ “compact house” ของประเทศญี่ปุ่นนั้นเป็นบ้านที่สามารถใช้งานทุกพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และวัสดุก่อสร้างมีคุณภาพดี โดยถูกสร้างบนพื้นที่ดินขนาดเล็กเท่านั้น อาจจะมีเจ้าของเป็นคนชนชั้นกลาง หรือชั้นสูงก็ได้ ซึ่งต้องการอยู่ในใจกลางเมืองเป็นสำคัญ

เป็นการศึกษาถึงที่มาของการเกิดความนิยมในที่อยู่อาศัยขนาดเล็กในญี่ปุ่น โดยในช่วงปี ค.ศ.1950 นั้นเป็นช่วงที่ประเทศญี่ปุ่นผ่านพ้นสงคราม และต้องการที่จะพัฒนาประเทศอย่างรวดเร็ว ทำให้มีประชากรเข้ามาทำงานในกรุงโตเกียวเป็นจำนวนมาก ที่อยู่อาศัยจึงถูกสร้างกันอย่างรวดเร็วและหนาแน่นแออัด โดยภายหลังในปี ค.ศ.1970-1980 เริ่มมีการกระจายตัวออกไปอยู่อาศัยในย่านชานเมือง และอาศัยระบบขนส่งมวลชนในการเดินทาง เกิดเป็นภาพประชาชนชาวโตเกียวแออัดกัน รถไฟชั่วโมงเร่งด่วน ส่งผลให้ในช่วงปี ค.ศ.1990 เริ่มมีแนวคิดของคนรุ่นใหม่ ที่เลือกจะอาศัยในตัวเมืองมากกว่าที่จะต้องเดินทางเป็นเวลานานทุกวัน ด้วยราคาที่ที่ดินที่สูงมากในกรุงโตเกียว ทำให้เกิดการออกแบบทุกพื้นที่ให้เกิดประโยชน์ในการอยู่อาศัยสูงสุด โดยงานวิจัยฉบับนี้จะมีการแบ่งหัวข้อหลัก ๆ ดังนี้

- 1) วัตถุประสงค์: ต้องการให้เห็นที่มาของการเกิด small house ในประเทศญี่ปุ่น
- 2) การคำนวณผลดีจากการดีไซน์สำหรับบ้านประเภทนี้
- 3) เปรียบเทียบปัจจัยการเกิด small house ข้อแตกต่างระหว่างช่วงปี ค.ศ. 1950 กับ ค.ศ. 1990
- 4) การพิจารณาความสัมพันธ์ของการดีไซน์ และก่อสร้าง small space ควบคู่ไปกับรูปแบบของวัสดุในอุตสาหกรรม
- 5) เกณฑ์ในการกำหนดการออกแบบ small house ของหนังสือเล่มนี้คือ 1.จากแนวคิดที่สถาปนิกให้ภาพลักษณ์ของบ้านว่าเป็น small house 2. เป็นบ้านที่สร้างบนที่ดินขนาดเล็ก

2.5.2 การแบ่งประเภทสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก (Small architecture)

จากการศึกษางานวิจัยสามารถสรุปได้ว่า แต่ละคนที่ศึกษางานออกแบบที่อยู่ออาศัยขนาดเล็กก็จะมีคำจำกัดความของ compact house แตกต่างกันไปโดยอาจจะเห็นได้ทั้งเช่น ดีไซน์การใช้สอย ความตั้งใจของผู้ออกแบบ หรือขนาดของตัวงานนั้น ๆ แต่งานที่ออกมาล้วนมีแนวคิดการออกแบบที่ต้องการให้งานเป็นการใช้พื้นที่ขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- 1) มีวัตถุประสงค์ให้เห็นรูปแบบต่าง ๆ ของสถาปัตยกรรมขนาดเล็ก
- 2) มีการแบ่งสถาปัตยกรรมขนาดเล็กจากรูปแบบการใช้งาน (Slavid, 2002)
 - (1) public realm หรือห้องน้ำสาธารณะซึ่งถือว่าเป็นสถาปัตยกรรมขนาดเล็กที่มีการใช้งานจากคนเป็นจำนวนมาก
 - (2) community space พื้นที่ทำกิจกรรมสำหรับชุมชน เช่น อาคารศาลาในการประชุมหรือการทำกิจกรรมขนาดเล็ก

(3) on the move คือ บ้านหรือพื้นที่ใช้สอยขนาดเล็ก ที่มีการออกแบบให้สามารถนำติดตัวไปกับยานพาหนะในการเดินทางได้เลย

(4) small or compact living เป็นบ้านที่มีการอยู่อาศัยจริงของผู้อยู่อาศัยซึ่งตัวบ้านมีขนาดเล็ก แต่ไม่จำเป็นต้องสร้างบนที่ดินขนาดเล็กเท่านั้น อาจเป็นบ้านขนาดเล็กที่สร้างบนที่ดินขนาดใหญ่ก็ได้ ซึ่งบ้านจะมีการออกแบบให้ประหยัดพื้นที่เพื่อให้สามารถใช้ชีวิตได้โดยสะดวกในเนื้อที่บนขนาดเล็ก

(5) extra space ส่วนพื้นที่ต่อเติมซึ่งถือได้ว่าเป็นสถาปัตยกรรมขนาดเล็กเช่นกัน โดยมักจะเป็นพื้นที่ใช้สอยขนาดเล็กที่เจ้าของต้องการเพิ่มเติมขึ้นมา เช่น อาจเป็นส่วนห้องนอนเสริมเมื่อลูกเริ่มโตขึ้น เป็นต้น

2.6 การศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับ Modular system

2.6.1 โมดูลาร์คืออะไร

โมดูลาร์นั้น มีความหมายว่า “ส่วนประกอบที่ประกอบกับขนาดอื่นได้ หรือส่วนอิสระที่ทำงานด้วยตัวของมันเองได้” (พจนานุกรมอังกฤษ-ไทย, 2541) โดยแนวคิดในการออกแบบโดยใช้ระบบโมดูลาร์นั้นมีมานานแล้ว สถาปนิกที่นำโมดูลาร์มาใช้ในการออกแบบและก่อสร้างที่เห็นได้ชัดที่สุดคือ เลอ คอร์บูซีเยร์ ซึ่งได้พัฒนาระบบเรขาคณิตที่อิงไปกับสัดส่วนของร่างกายมนุษย์และธรรมชาติขึ้น โดยได้สร้างมาตราส่วนเรขาคณิตที่เป็นพื้นฐานในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมและอุตสาหกรรม เรียกว่า “ระบบโมดูลอร์ (modulor system)” (สันติรักษ์ ประเสริฐสุข, 2552: น. 120-121)

ภาพที่ 2.3

ภาพ “Modulor man” โดย เลอ คอร์บูซีเยร์



ที่มา: Grid-studio, 2553

การออกแบบด้วยระบบโมดูลาร์ คือการแบ่งส่วนประกอบแต่ละส่วนของผลิตภัณฑ์ เป็นระบบเป็นชั้นย่อย เพื่อให้เพิ่มความสามารถในการผลิตเป็นจำนวนมาก หรือปรับเปลี่ยนการใช้งาน ให้มีความหลากหลายได้ โดยการผลิตแบบโมดูลาร์นี้จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการศึกษาออกแบบ สินค้าใหม่ทั้งชิ้น เพราะสามารถเลือกพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนเป็นส่วนย่อย ๆ ได้ มีความยืดหยุ่นในการออกแบบ ตัวอย่างสำหรับสินค้าที่มีการออกแบบด้วยระบบโมดูลาร์ ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ คอมพิวเตอร์ หรือการก่อสร้างตึกสูง โดยการออกแบบแต่ละส่วนมีข้อมูลอยู่ในคอมพิวเตอร์ เพื่อสามารถปรับเปลี่ยนสินค้าไปตามความพึงพอใจของลูกค้าได้ โดยปัจจุบันเริ่มมีการนำระบบนี้ มาใช้ในการก่อสร้างบ้านมากขึ้น

2.6.2 ข้อดีของระบบโมดูลาร์

- 1) สามารถควบคุมการผลิตในบริบทของโรงงานจึงไม่จำเป็นต้องกังวลเกี่ยวกับสภาพอากาศจะเป็นอุปสรรคในการก่อสร้าง
- 2) ส่วนประกอบย่อยสามารถทำไว้ก่อนหรือแยกกันทำได้ หรือแม้แต่นำส่วนประกอบของบ้านหลังอื่นมาใช้ด้วยกันได้
- 3) ควบคุมการก่อสร้างและการประกอบได้ดีกว่า เพราะจะมีการกำหนดขั้นตอนการประกอบชิ้นส่วนที่แน่นอน
- 4) ประหยัดเวลาและลดแรงงานช่าง เพราะไม่จำเป็นต้องมีช่างอยู่ที่หน้างานมาก และลดปัญหาเรื่องฝีมือช่างไม่ได้มาตรฐานได้อีกด้วย
- 5) สามารถควบคุมคุณภาพวัสดุได้ เพราะจะต้องผลิตมาจากที่เดียวกันและมีคุณภาพเท่ากันตามระบบอุตสาหกรรม

2.6.3 ประเภทของการออกแบบในระบบโมดูลาร์

1) แบบส่งตรงจากโรงงาน

คือระบบการออกแบบที่ใกล้เคียงกับการก่อสร้างทั่วไป คือมีโครงสร้างหลักแยกเป็นชิ้นสำเร็จรูปแล้วนำมาประกอบผนังภายหลัง ตามด้วยการปิดพื้นผิวเป็นขั้นตอนสุดท้าย แต่ขั้นตอนในการก่อสร้างทั้งหมดจะสามารถทำในโรงงานได้ โดยแบ่งการสร้างเป็นแต่ละส่วนของบ้าน แล้วจึงขนส่งไปประกอบกันภายหลัง โดยแต่ละโมดูลาร์นั้นจะจัดวางพื้นที่ภายในของตัวเองเป็นเอกเทศ

ไม่ขึ้นอยู่กับระบบโครงตารางหรือ โครงสร้างอื่น ๆ มีรูปแบบผังภายในที่หลากหลาย และมีข้อดีคือ ประหยัดเวลาในการก่อสร้าง (Spangler, 2003)

ภาพที่ 2.4

การก่อสร้างระบบโมดูลาร์แบบส่งตรงจากโรงงาน



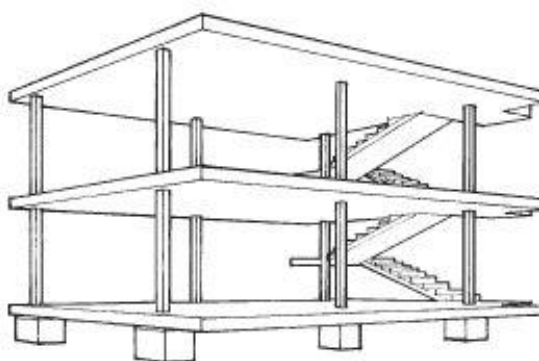
ที่มา: Andrew Maynard Architect, 2010

2) โดมิโน โมดูล (DOMINO Module)

เป็นแนวคิดของ เลอ คอร์บูซีเยอร์ ซึ่งนำทฤษฎีโมดูลาร์มาใช้กับระบบของโครงสร้าง คือ เป็นโครงสร้างพื้น และเสาคานสำเร็จรูป มีการก่อกองในภายหลัง ขึ้นส่วนของโครงสร้างในระบบนี้ สามารถประกอบกันได้สะดวก และมีขนาดมาตรฐาน สามารถผลิตได้เป็นจำนวนมากในแต่ละครั้ง

ภาพที่ 2.5

การก่อสร้างระบบโมดูลาร์แบบ DOMINO Module



ที่มา: Grid-studio, 2553

นอกจากนี้ยังสามารถขยายและต่อเติมตัวบ้านได้ แต่แม้ว่าจะเป็นการใช้ระบบโมดูลาร์ในการก่อสร้างก็จริง แต่ไม่ได้ลดเวลาในการก่อสร้างหน้างาน หรือการตกแต่งภายในมากเท่าที่ควร จึงยังไม่ตรงกับความต้องการของตลาดบ้านแบบโมดูลาร์มากนัก

3) การแยกส่วนประกอบต่อหน่วย (Unitized Component Modular)

เป็นการจัดรูปแบบการก่อสร้างบ้านสำเร็จรูปเป็นหลัง โดยการประกอบกันของแต่ละส่วนประกอบใช้สอยแทน เช่น แยกครัว ห้องน้ำ ห้องนอน เป็นต้น โดยแต่ละส่วนการใช้งานพื้นฐานจะถูกสร้างแยกออกจากกัน และขึ้นอยู่กับความต้องการของเจ้าของบ้านว่าจะต้องการส่วนประกอบใช้สอยใดบ้าง เป็นจำนวนเท่าไร ทั้งนี้แต่ละส่วนจะถูกสร้างในโรงงานเช่นกัน และนำไปประกอบเข้าด้วยกันที่หน้างาน และแต่ละโมดูลจะมีโครงสร้างเป็นของตัวเอง มีข้อจำกัดตรงที่ว่าแต่ละส่วนของการใช้งานจะถูกกำหนดขนาดความกว้าง ความสูง และลักษณะการใช้งานเฉพาะ จะปรับเปลี่ยนการใช้สอยยาก

ภาพที่ 2.6

การก่อสร้างระบบโมดูลาร์แบบการแยกส่วนประกอบต่อหน่วย



ที่มา: Suzhou Industrial Park Cozy Sanitary Wares Equipment Co.,Ltd, 2553

4) การออกแบบในระบบตาราง

เป็นการออกแบบโดยใช้ระบบตาราง คือทุกส่วนประกอบของบ้านจะถูกออกแบบให้มีสัดส่วนเรขาคณิตลงตัวเท่ากัน หรือเป็นสัดส่วนขยายที่ลงตัว คำนึงไปถึงรูปแบบการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ของผู้อยู่อาศัยมากกว่าความสวยงาม มักจะแยกเป็นแผ่นขึ้นส่วน จึงง่ายต่อการขนส่ง พร้อมทั้งสามารถขยายสัดส่วนไปในแนวตั้งได้ แต่ยังจำเป็นต้องใช้แรงงานช่างพอสมควรในการประกอบแผ่นผนังเมื่อติดตั้ง

โดยการออกแบบในระบบตารางนั้นนอกจากจะเป็นโครงสร้างภายนอกแล้วยังสามารถนำไปใช้ในการแบ่งระบบการก่อสร้างออกเป็น 4 ประเภท (วิมลสิทธิ์ หรยางกูร, 2539: น. 238-240) คือ

1. โครงตารางทางโครงสร้าง (Structural Grids) กำหนดตำแหน่งของแต่ละส่วน โครงสร้างให้มีสัดส่วนลงตัว ทั้งในด้านแนวแปลนและระนาบแนวตั้ง

2. โครงตารางทางการก่อสร้าง (Constructional Grids) กำหนดตำแหน่งเพื่อประสานองค์ประกอบอาคารที่มีความสำคัญรองมาจากโครงสร้าง เช่น ผนังและหน้าต่าง ให้สอดคล้องกับตารางตามโครงสร้าง

3. โครงตารางทางส่วนบริการ (Servicing Grids) ช่วยกำหนดจุดบริการต่าง ๆ ให้กระจายทั่วถึง เช่น ปลั๊กไฟฟ้า ปลั๊กโทรศัพท์

4. โครงตารางทางการจัดส่วนใช้สอย (Planning Grids) ซึ่งกำหนดตำแหน่งที่นั่งทำงาน และที่ซึ่งมีกิจกรรมเกิดขึ้น โดยโครงสร้าง 3 ข้อแรกนั้นจะต้องมีการจัดให้สอดคล้องกับโครงตารางในข้อ 4 นี้ และเป็นการยากที่จะกำหนดโครงตารางส่วนใช้สอยจากโครงตารางอื่น ๆ ซึ่งได้กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างไม่เหมาะสม ดังนั้น ในการเลือกโครงตารางทางโครงสร้างที่ดี ทางารก่อสร้างที่ดี ทางส่วนบริการที่ดี จะต้องคำนึงถึงผลกระทบในการจัดส่วนใช้สอยเสมอ