

บทที่ 3

การศึกษาและสรุปทฤษฎีที่ใช้ในงานออกแบบ Compact House

3.1 การศึกษาเกี่ยวกับบ้านโมดูลาร์ในประเทศไทยจากการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบ
(3 ตัวอย่าง)

- 1) การศึกษาประโยชน์ใช้สอย ที่เป็นแบบอย่างเฉพาะของคนไทย
- 2) การประยุกต์การออกแบบให้เข้ากับข้อจำกัดของกฎหมายในประเทศ
- 3) ลักษณะของกลุ่มลูกค้าในปัจจุบัน

3.2 การศึกษาเกี่ยวกับบ้านเดี่ยวขนาดเล็กในต่างประเทศ โดยวิเคราะห์จากตัวอย่าง
(10 ตัวอย่าง)

- 1) การออกแบบประโยชน์ใช้สอยเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากพื้นที่ขนาดเล็ก
- 2) รูปแบบการก่อสร้างให้มีโครงสร้างเบาและค้ำยันถึงวัสดุในระบบ อุตสาหกรรม
- 3) ขนาดของพื้นที่กับจำนวนผู้อยู่อาศัย
- 4) เครื่องเรือนที่เหมาะสมกับบ้านขนาดเล็ก

3.3 มุมมองของครอบครัวไทยในเรื่องการจัดเฟอร์นิเจอร์ของ compact house

3.4 นำเสนอต้นแบบที่ได้จากทฤษฎีในการออกแบบ compact modular house

3.1 การศึกษาเกี่ยวกับบ้านโมดูลาร์ในประเทศไทยจากการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบ

ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ออกแบบบ้านโมดูลาร์ 3 โครงการ

3.1.1 การศึกษาโดยการสัมภาษณ์สถาปนิกไทยที่ออกแบบบ้านด้วยระบบโมดูลาร์

1. กรณีศึกษาการออกแบบบ้าน Ten House ได้ทำการสัมภาษณ์ ปฐมา หรุ่นรักวิทย์ สถาปนิกกลุ่ม CASE ซึ่งออกแบบที่อยู่อาศัยเพื่อชุมชนผู้มีรายได้ปานกลางถึงรายได้น้อย ในการออกแบบบ้านอยู่อาศัย 9 ยูนิตโดยมีที่ดินรวม 200 ตารางวา ซึ่งราคาบ้านโดยเฉลี่ยหลังละ 1 ล้านบาท ผู้อยู่อาศัยโดยส่วนใหญ่ เป็นสถาปนิกที่มีเงินเดือนอยู่ในช่วง 20,000-40,000 บาท ในระหว่างการก่อสร้างพบปัญหาหลายด้าน ทั้งด้านการกู้เงินและกฎหมายรองรับ เพราะการก่อสร้างบ้านประเภทนี้ไม่เคยมีมาก่อน โดย ปฐมา หรุ่นรักวิทย์ ใช้วิธีแจ้งขออนุญาตก่อสร้าง

เป็นอาคารหลังเดียว แต่แบ่งรังวัดที่ดิน และขอทะเบียนบ้านแยกกันในภายหลัง โดยในการก่อสร้าง แต่ละยูนิตจะเป็นบล็อก 4x4 เมตร และต่อเติมห้องหรือตกแต่งภายในตามใจผู้อยู่อาศัย

หลังจากมีโครงการนี้เกิดขึ้นก็ทำให้การเคหะแห่งชาติสนใจเข้ามาเยี่ยมชม และมองเห็นถึงปัญหาของชนชั้นกลางกรุงเทพมหานครที่ถูกกลืนหายไป เพราะฐานะไม่ยากจนถึงระดับที่รัฐจะต้องช่วยเหลือ และมีรายได้ไม่มากพอที่จะสามารถได้เลือกการสร้างที่อยู่อาศัยได้ตามความพึงพอใจ โดยที่ตั้งของโครงการอยู่ที่ซอยรามคำแหง 192 ซึ่งอยู่ในเขตมีนบุรี แต่มีราคาที่ดินเพิ่มสูงขึ้น เพราะอยู่ในถนนเส้นที่จะเชื่อมไปหาสถานีเชื่อมต่อท่าอากาศยาน (airport link) ได้โดยสะดวก และมีเส้นทางด่วนผ่าน และมีแนวโน้มโครงการรถไฟฟ้าในอนาคตอีกด้วย

ภาพที่ 3.1

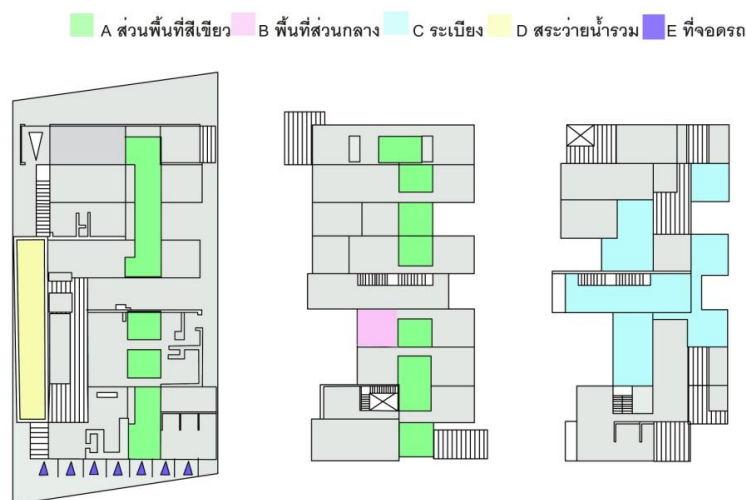
Ten House



หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2552.

ภาพที่ 3.2

ผังบ้าน Ten house



หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2553.

2) บ้านคอนเทนเนอร์ โดยการสัมภาษณ์ นายชุตติยเวช สินธุพันธ์ จากบริษัทสถาปนิก Site-specific ผู้ออกแบบบ้านจากตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งเป็นบ้านที่สร้างด้วยระบบอุตสาหกรรม พูดยถึงข้อดีของ modular system (การก่อสร้างด้วยระบบโมดูลาร์)

(1) มีความรวดเร็วในการติดตั้งผลงานและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบน้อยกว่าการก่อสร้างแบบเดิม

(2) สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ โดยมักจะประกอบแต่ละส่วนในโรงงานแล้วจึงนำมาติดตั้ง เป็นการประหยัดเวลาและงานสามารถเดินได้แม้จะเป็นช่วงที่มีสภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย

(3) สามารถออกแบบหรือต่อเติมให้มีความแตกต่างกันได้ โดยมักมีการใช้งานที่ยืดหยุ่น

(4) เมื่อเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรม ราคาของวัสดุก่อสร้างจะลดลง และสามารถควบคุมคุณภาพได้ง่ายขึ้น

ปัจจุบันงานออกแบบที่นายชุตติยเวช สินธุพันธ์ ได้รับออกแบบมักมีขนาดไม่เกิด 45 ตารางเมตร โดยที่กลุ่มลูกค้าส่วนมากจะเป็นชาวต่างชาติที่อาศัยในกรุงเทพมหานคร และราคาบ้านที่สร้างด้วย คอนเทนเนอร์ประกอบเสร็จจะมีราคาถูกกว่าการสร้างบ้านแบบเดิมถึงร้อยละ 20 โดยเฟอร์นิเจอร์และงานระบบต่าง ๆ จะประกอบไปสำเร็จ โดยขนส่งไปทางรถบรรทุก หากมีความกว้างไม่เกิน 3 เมตรก็สามารถขนส่งไปได้โดยสะดวก

ภาพที่ 3.3

บ้านคอนเทนเนอร์



ที่มา: บ้านและสวน, 2551.

3) บ้าน Modular ของ SCG โดยการสัมภาษณ์พนักงานบ้านโมดูลาร์

จากภาพที่ 3.3 จะเห็นว่าบ้านหลังนี้เป็นบ้านขนาดใหญ่แต่ก็เป็นบ้านตัวอย่างหลังแรกของ SCG ซึ่งเริ่มผลิตบ้านด้วยระบบอุตสาหกรรมโดยบ้านสามารถสั่งประกอบและนำไปติดตั้งได้ในเวลาไม่เกิน 2 เดือน ทั้งนี้ SCG เป็นเจ้าแรกที่ผู้ผลิตวัสดุก่อสร้างเริ่มจับตลาดการรับสร้างบ้านสำเร็จด้วยระบบโมดูลาร์ โดยใช้โครงสร้างเหล็กเป็นหลักและมีการประกอบกันเป็นโมดูลาร์ มีราคาบ้านอยู่ที่ตารางเมตรละ 30,000 บาท ซึ่งราคานี้จะรวมถึงการตกแต่งภายในและสุขภัณฑ์ไปด้วย

การใช้วัสดุของ SCG มุ่งเน้นการผลิตในระบบอุตสาหกรรมสามารถลดต้นทุนได้มาก สามารถควบคุมเวลา และมีมือช่างในการก่อสร้างได้ โดยลูกค้าสามารถปรับเปลี่ยนแบบได้จากแบบเบื้องต้นตามความพึงพอใจ ปัจจุบันจะมีการก่อสร้างในกรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล ก่อน เพราะการขนส่งโมดูลของบ้านของทางบริษัท SCG ยังมีขีดความสามารถจำกัดในด้านระยะทางจากโรงงาน จึงยังไม่สามารถให้บริการนอกเขตปริมณฑลได้

ภาพที่ 3.4

บ้าน Modular SCG



หมายเหตุ: จัดทำโดยผู้วิจัย เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2553.

3.2 การศึกษาเกี่ยวกับบ้านเดี่ยวขนาดเล็กในต่างประเทศโดยวิเคราะห์จากตัวอย่าง

จากกรณีศึกษาตัวอย่าง compact house จากต่างประเทศ โดยมีกรอบการศึกษา คือ ต้องเป็นบ้านพักอาศัยครอบครัวเดี่ยว (single-family house) มีขนาดที่ดินไม่เกิน 35 ตารางวา หรือ 140 ตารางเมตร โดยมีบริบทเป็นบ้านอยู่ในเมือง เพื่อให้ใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ของการ

วิจัยที่จะศึกษาที่อยู่อาศัยขนาดเล็กสำหรับคนเมือง โดยจะศึกษา 1) สัดส่วนการใช้งานพื้นที่ 2) ลักษณะการใช้วัสดุและวางผัง 3) จำนวนของห้องเฉลี่ยในแต่ละบ้าน และ 4) รูปแบบการใช้งานเพิ่มเติมที่นิยมมากที่สุดในบ้าน compact house แต่ละหลัง รวมถึงหลักในการออกแบบที่นิยมนำมาใช้กับ compact house อีกด้วย โดยเลือก 10 ตัวอย่างดังนี้

1. A house on a hill
2. House in Kagurazaka
3. Drawer House
4. SGA House
5. House in plum grove
6. House Ki
7. Wafers
8. xxi
9. Reflection of Mineral House
10. Lucky drop

โดยบ้านตัวอย่างนั้น 9 ใน 10 หลังเป็นบ้านในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีการออกแบบบ้านขนาดเล็กอย่างแพร่หลาย และมี 1 ตัวอย่าง คือ บ้าน XXL จะมาจากยุโรป โดยหลักเกณฑ์ในการเลือกตัวอย่างในการศึกษาบ้านขนาดเล็กในต่างประเทศทั้ง 10 หลังนี้คือขนาดที่ดินของบ้านจะต้องไม่เกิน 35 ตารางวา หรือ 140 ตารางเมตร ซึ่งในแต่ละตัวอย่างนี้อาจมีความแตกต่างไปจากบ้านในประเทศไทยบ้างด้วยเหตุผลทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิต เช่น บ้านในประเทศญี่ปุ่นมักจะต้องมีอ่างอาบน้ำร้อน และมีห้องน้ำขนาดค่อนข้างใหญ่ บ้านในยุโรปซึ่งมีอากาศหนาวจะมีช่องเปิดไม่มากนักต่างไปจากบ้านในประเทศไทยที่จะต้องมีการระบายความร้อนและระบายน้ำฝนให้รวดเร็ว แต่สามารถนำแนวคิดในการประหยัดพื้นที่มาปรับประยุกต์เป็นแนวทางในการออกแบบบ้านขนาดเล็กระบบโมดูลาร์ในประเทศไทยได้ โดยตัวอย่างทั้ง 10 หลังจะต้องเป็นบ้านที่อยู่อาศัยของครอบครัว และมีการออกแบบเพื่อประหยัดพื้นที่ โดยในการศึกษาจะแบ่งสัดส่วนพื้นที่ใช้สอยตามสีต่าง ๆ