

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

การศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัย
ที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

The Study of Attitudes and Elements to Affecting Decision to Buy
Prefabricated Housing



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 64212
วัน,เดือน,ปี..... - 7 ก.ย. 2549

b. 11642828
i.....

เสนอ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ)

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

นักศึกษา : นางสาววารุณี เวชกุล

ระดับการศึกษา : บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชา : บริหารธุรกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร

จากการที่ระบบเศรษฐกิจของไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองและการกระจายตัวของประชากรออกสู่ชานเมืองมากขึ้น ส่งผลให้บริษัทหลายแห่งขยายกิจการเพื่อรองรับการเติบโตของเมือง ดังนั้นสถานการณ์อสังหาริมทรัพย์ในปัจจุบันเป็นภาวะที่ตลาดมีการเติบโตสูง ความต้องการที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคยังคงอยู่ในระดับสูง ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์จึงมีการแข่งขันกันมาก และต่างพยายามสรรหากลยุทธ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อให้สามารถแข่งขันอยู่ในตลาดธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ได้ จึงเป็นเหตุให้สนใจศึกษาถึงลักษณะทั่วไปของเทคโนโลยีในการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ตลอดจนทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง การศึกษาครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม เพื่อสอบถามผู้บริโภคที่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 270 ตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิงเพียงเล็กน้อย ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31 - 35 ปี สถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี โดยมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทฯ เป็นส่วนใหญ่ และระดับรายได้ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 15,001 – 20,000 บาท แหล่งข้อมูลที่ทำให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปมากที่สุดคือหนังสือพิมพ์ รองลงมาคือทราบข้อมูลจากเพื่อน/ญาติ แนะนำ และทราบข้อมูลจากนิตยสาร หนังสือ โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญของทัศนคติ 5 อันดับแรก คือ 1) การจัดให้มีแหล่งข้อมูลให้ความรู้เกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป 2) ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง 3) การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง 4) ราคาบ้าน 5) การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง ซึ่งผู้บริโภคให้ระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง 5 อันดับแรก คือ 1) ราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บ้าน 2) คุณภาพ 3) ความสวยงาม 4) ความรวดเร็วในการก่อสร้าง 5) ชื่อเสียงบริษัท และ ผู้บริโภคให้ระดับความสำคัญของปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง 5 อันดับแรกคือ 1) ความคงทนแข็งแรง 2) ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ 3) ความปลอดภัย 4) ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต 5) ความทึบเสียง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ คือ การรับรู้และความเข้าใจที่มีต่อระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้างยังถูกจำกัดอยู่ในวงแคบเฉพาะผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปเท่านั้น บุคคลภายนอกส่วนใหญ่ไม่รู้จักรากการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปเท่าที่ควร ดังนั้นผู้ประกอบการทางด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้างควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ มากขึ้น ส่วนในเรื่องของระบบที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญมาก แต่ผู้ประกอบการยังไม่สามารถดำเนินการได้ดีเท่าที่ควรคือความสามารถในการต่อเติม ดังนั้นผู้ประกอบการ จึงควรทำการพัฒนาวัสดุที่นำมาผลิตผนังรับน้ำหนัก ให้สามารถดัดแปลงได้ง่ายขึ้น ส่วน ข้อเสนอแนะสำหรับบริโภค คือ ผู้บริโภคควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปก่อนตัดสินใจเลือกซื้อบ้านที่ใช้ระบบสำเร็จรูป และเลือกซื้อบ้านจากบริษัทที่มีประสบการณ์และความชำนาญในการก่อสร้างบ้านด้วยระบบสำเร็จรูป

ABSTRACT

Title : The Study of Attitudes and Elements to Affecting Decision to Buy Prefabricated Housing

Student : Miss Warunee Wetchakul

Level of Student : Master of Business Administration

Major : Business Administration

Adviser : Associate Professor Dr. Kulkanya Napompech

The continuous growth of Thai economics, has brought more expansion of towns and populations are migrating to the suburbs. Many firms have expanded their business to support growth towns, so now the situation in real estate economics is the existence of a high growth market. Consumer demand in housing is still considerable. Real estate economics indicate a perfectly competitive market which tries in every possible way, strategy, new technology to make their products and service survive in the real estate market. The author was interested to study prefabrication characteristics with attitudes and other elements which affected decisions to buy prefabricated housing. This study collected primary data by questionnaires to ask 270 people 'who live in prefabricated housing in Bangkok and environs.

The result of the study, showed slightly more males than females in the sampling group, who mostly are 31-35 years old, married status, bachelor's degree education, occupation as staff and 15,001-20,000 baht income. The first source of data which made people know about prefabricated housing was newspapers, second was people's suggestion, and third was magazines. Most people in the sampling group thought about attitude priorities by importance which consisted of 1) Building data sources about prefabricated housing. 2) Knowledge and more experience of technicians. 3) Use of new technology for construction. 4) Price 5) Thought of importance of construction system. The result of the study in the elements of factors affecting decisions to buy prefabricated housing, showed most elements of priorities ranked by importance

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

consisted of 1) House price 2) Quality 3) Beauty 4) Speed of construction 5) Well-known firm and the result of the study of construction system elements in decision making to buy prefabricated housing, the most common were ranked in order of importance consisted of 1) Strength and durability 2) Suitable price and quality 3) Safety 4) Capacity to extend in the future 5) Noise prevention.

Nowadays knowledge about prefabricated housing is not distributed to people who haven't lived in a prefabricated house, so entrepreneurs need to know how to develop raw materials to produce bearings walls which are easy to extend. Consumers should study a lot of information about prefabricates housing before making decision to buy a prefabricated house and should buy a prefabricated house from an established firm which has more experience in prefabricated housing construction.



กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากความกรุณาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ การตรวจสอบความผิดพลาดต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและข้อบกพร่องของรองศาสตราจารย์ ดร.กุลกัญญา ณ ป้อมเพ็ชร ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาบริหารธุรกิจ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตรที่ได้ให้คำแนะนำและให้ความรู้ต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการทำการศึกษาครั้งนี้ ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอขอบคุณ บริษัท พฤษภา เร็ลเอสเตท จำกัด (มหาชน) ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลและรายละเอียดในการจัดทำการศึกษาอิสระ และขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่เสียสละเวลา และให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่งในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ผู้เป็นที่รักและเคารพอย่างสูง ที่ให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ช่วยให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำการศึกษาอิสระฉบับนี้

วารุณี เวชกุล

19 มกราคม 2549

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	
กิตติกรรมประกาศ	(1)
สารบัญ	(2)
สารบัญตาราง	(4)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตการศึกษา	3
นิยามศัพท์	3
การตรวจเอกสาร	4
วิธีการศึกษา	6
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	12
แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่น	12
แนวคิดเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งที่อยู่อาศัย	13
แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ	14
ทฤษฎีอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์	20
บทที่ 3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	23
ประวัติความเป็นมาของการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	23
ลักษณะทั่วไปของการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	24
โครงสร้างของการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	30
แนวคิดในการออกแบบระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป	37
การเปรียบเทียบระหว่างการผลิตด้วยระบบสำเร็จรูปและการก่อสร้างทั่วไป	41
บทที่ 4 ผลการศึกษา	47
ข้อมูลทั่วไป	47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ทัศนคติที่มีต่อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง	51
ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง	53
การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน	56
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	75
สรุป	75
ข้อเสนอแนะ	78
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	85
ภาคผนวก ข คู่มือการลงรหัส	89
ประวัติผู้เขียน	95

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ที่อยู่อาศัยจดทะเบียนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เปรียบเทียบบ้าน จดทะเบียนเพิ่มระหว่างปี พ.ศ. 2546 – 2547	1
2 น้ำหนักคะแนนตัวเลือกของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ ที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	9
3 เกณฑ์การให้คะแนนระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการ ตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ ระบบสำเร็จรูป	10
4 น้ำหนักคะแนนตัวเลือกของทัศนคติ และปัจจัยเกี่ยวกับระบบ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	10
5 เกณฑ์การให้คะแนนระดับความสำคัญของทัศนคติและปัจจัยเกี่ยวกับระบบ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	11
6 เปรียบเทียบการก่อสร้างทาวน์เฮ้าส์ 1 ชั้นระหว่างการก่อสร้างด้วย ระบบสำเร็จรูปและการ ก่อสร้างทั่วไป	43
7 เปรียบเทียบการก่อสร้างทาวน์เฮ้าส์ 2 ชั้นระหว่างการก่อสร้างด้วย ระบบสำเร็จรูปและการ ก่อสร้างทั่วไป	44
8 เปรียบเทียบการก่อสร้างบ้านเดี่ยว 2 ชั้นระหว่างการก่อสร้างด้วย ระบบสำเร็จรูปและการก่อสร้างทั่วไป	45
9 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ	47
10 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ	48
11 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพสมรส	48
12 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา	49
13 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ	50
14 จำนวนเงินรายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง	50
15 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแหล่งข้อมูล ที่ทำให้ทราบเกี่ยวกับการ ก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	51
16 ความถี่และร้อยละแยกตามระดับความสำคัญของทัศนคติ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า
17 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	53
18 ความถี่และร้อยละแยกตามระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง	54
19 ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง	54
20 ความถี่และร้อยละแยกตามระดับความสำคัญของปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง	55
21 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	57
22 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป จำแนกตามเพศ	58
23 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป จำแนกตามอายุ	59
24 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป จำแนกตามสถานภาพ	59
25 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป จำแนกตามระดับการศึกษา	60
26 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป จำแนกตามอาชีพ	61
27 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป จำแนกตามรายได้	62
28 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามเพศ	63
29 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอายุ	64
30 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามสถานภาพ	65
31 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามระดับการศึกษา	66
32 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอาชีพ	67
33 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามรายได้	68
34 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง จำแนกตามเพศ	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า
35 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง จำแนกตามอายุ	70
36 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง จำแนกตามสถานภาพ	71
37 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง จำแนกตามระดับการศึกษา	72
38 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง จำแนกตามอาชีพ	73
39 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง จำแนกตามอาชีพ	74



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาต้นทุนและการใช้แบบหล่อ	30
2 ระบบโครงเสาคาน (Skeleton Frame Structure)	31
3 ระบบผนังหล่อสำเร็จ (Panel Systems)	31
4 ผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Panels)	32
5 ผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Panels)	32
6 ผนังตกแต่ง (Architectural Panel)	33
7 ผนังตกแต่ง (Architectural Panel)	33
8 ระบบกล่อง (Modular System)	34
9 ระบบกล่อง (Modular System)	34
10 ระบบผสมผสานระหว่างระบบ (Combined System)	35
11 ระบบผสมผสานระหว่างระบบ (Combined System)	35
12 ระบบผสมระหว่างวัสดุ (Mixed System)	36
13 ระบบผสมระหว่างวัสดุ (Mixed System)	36

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

จากการที่ระบบเศรษฐกิจของไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการขยายตัวของเมืองและการกระจายตัวของประชากรออกสู่ชานเมืองมากขึ้น ส่งผลให้บริษัทหลายแห่งขยายกิจการเพื่อรองรับการเติบโตของเมือง โดยเริ่มมีการขยายสาขาธุรกิจออกสู่ชานเมืองมากขึ้น หรือแม้กระทั่งการขยายตัวของภาคการศึกษา ทำให้เกิดสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อรองรับการเติบโตของเมือง จึงมีการเคลื่อนย้ายบุคลากรตามมา ดังนั้นทำเลที่ตั้งของที่พักอาศัยจึงมีส่วนสำคัญที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อรองรับความต้องการของบุคลากร จากข้อมูลที่อยู่อาศัยจดทะเบียนที่เพิ่มขึ้นในเขตกรุงเทพฯ และ 5 จังหวัดในเขตปริมณฑล คือ สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ที่อยู่อาศัยจดทะเบียนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล เปรียบเทียบบ้านจดทะเบียนเพิ่มระหว่างปี พ.ศ. 2546 – 2547

ประเภทที่อยู่อาศัย - จัดสรร	ปี พ.ศ.		ร้อยละ การเปลี่ยนแปลง
	2546	2547	
บ้านเดี่ยว	17,911	26,631	48.7
บ้านแฝด	905	761	-15.9
บ้านแถวและอาคารพาณิชย์	11,272	13,360	18.5
แฟลตและอาคารชุด	1,908	2,185	14.5
รวมจำนวนที่อยู่อาศัยที่จดทะเบียนเพิ่ม-จัดสรร	31,996	42,937	34.2

ที่มา: <http://www.ghb.co.th>

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าตลาดที่อยู่อาศัยในปี พ.ศ. 2547 มีการขยายตัวที่สูงขึ้นต่อเนื่องจากปี พ.ศ. 2546 จากตัวเลขที่อยู่อาศัยประเภทจัดสรรจดทะเบียนเพิ่มที่เกิดขึ้นในปี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2547 มีจำนวนทั้งหมด 42,937 หน่วย เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.2 จากปี พ.ศ. 2546 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสถานการณ์อสังหาริมทรัพย์ในปัจจุบันเป็นภาวะที่ตลาดมีการเติบโตสูง ความต้องการที่อยู่อาศัยของผู้บริโภค ยังคงอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง แต่ในขณะเดียวกัน อัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ของกลุ่มผู้ซื้ออาจไม่เร็วเท่ากับการเพิ่มขึ้นของราคาอสังหาริมทรัพย์ และกำลังซื้อในอนาคตมีโอกาสที่จะลดลงตามอัตราดอกเบี้ยที่จะปรับเพิ่มขึ้น ดังนั้นผู้ซื้อจะต้องมีการวางแผนตัดสินใจซื้ออย่างระมัดระวังมากขึ้น ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์จึงมีการแข่งขันกันมาก และต่างพยายามสรรหากลยุทธ์และเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อให้สามารถแข่งขันอยู่ในตลาดธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ได้ ซึ่งปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านของผู้บริโภค ได้แก่ทำเลที่ตั้ง คุณภาพ ความสวยงาม ความคงทน และความเหมาะสมกับราคาขาย เมื่อผู้บริโภคตัดสินใจเลือกซื้อบ้านแล้วยอมที่จะต้องการเข้าอยู่อาศัยโดยเร็วที่สุด ในอดีตผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ไม่สามารถรองรับความต้องการของผู้บริโภคได้มากนักเนื่องมาจากการใช้ระบบการก่อสร้างแบบเก่าคือระบบเสาและคาน ผนังก่ออิฐฉาบปูน ใช้เวลานานในการก่อสร้าง แต่ปัจจุบันผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ได้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการก่อสร้างคือ การผลิตชิ้นส่วนสำเร็จจากโรงงาน โดยนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยลดค่าใช้จ่าย วัสดุสูญเสี ้เวลา อีกทั้งยังเพิ่มคุณภาพ และความปลอดภัยในการก่อสร้าง โดยการหล่อคอนกรีต หรือผลิตชิ้นงานไว้ก่อนแล้วนำมาประกอบในสถานที่ก่อสร้าง ใช้ผนังเป็นตัวรับน้ำหนักแทนเสาและคาน จึงลดขั้นตอนการเทเสาและคานออกไป ทำให้สามารถดำเนินการก่อสร้างได้รวดเร็วมากขึ้น

จากความสำคัญและปัญหาของการศึกษาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงเกิดความสนใจศึกษาลักษณะทั่วไปของเทคโนโลยีในการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป เพื่อให้ทราบลักษณะทั่วไปของเทคโนโลยี ตลอดจนทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป โดยการศึกษาดังนี้จะศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ของผู้บริโภคที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป ซึ่งมีการจดทะเบียนที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น และเนื่องจากในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปกระจายอยู่ทั่วไป และการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในบ้านระบบนี้ทำให้ได้รับข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปมากที่สุด เพื่อผู้ประกอบการจะสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาธุรกิจให้สอดคล้อง และตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของเทคโนโลยีในการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป
2. เพื่อศึกษาทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ของประชาชนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
3. เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ของประชาชนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบและเข้าใจ ลักษณะทั่วไปของเทคโนโลยีในการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป
2. ทำให้ทราบถึงทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป
3. ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง และสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุง เพื่อให้สอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างจาก ประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป โดยช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษาดังแต่เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2548 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 รวมระยะเวลา 4 เดือน

นิยามศัพท์

การก่อสร้างระบบสำเร็จรูป (PREFABRICATION) คือ การสร้างเป็นชิ้น ๆ แล้วประกอบภายหลัง (ศุภสิทธิ์,2547) หมายถึง การนำเทคโนโลยีมาลดค่าใช้จ่าย วัสดุสูญเสีย เวลา เพิ่มคุณภาพ และความปลอดภัยในการก่อสร้าง โดยการหล่อคอนกรีตหรือ ผลิตภัณฑ์งานไว้อ่อนและนำไปติดตั้งรวมกันภายหลัง ณ สถานที่ก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตรวจเอกสาร

ปราโมทย์ (2536) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การศึกษาความต้องการและความสัมพันธ์ระหว่างที่อยู่อาศัยและที่ทำงานของผู้ที่ทำงานในย่านสีลม" จากการศึกษา พบว่าผู้ที่ต้องการที่อยู่อาศัยใหม่ส่วนใหญ่คิดที่จะซื้อบ้านจากโครงการ และลักษณะของที่อยู่อาศัยที่ต้องการส่วนใหญ่ต้องการบ้านเดี่ยว จุดประสงค์ของการมีที่อยู่อาศัยใหม่ของผู้ที่ทำงานย่านสีลม ส่วนใหญ่ต้องการเป็นบ้านหลังแรกของครอบครัว ผู้ที่ต้องการเป็นบ้านหลังที่สอง ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีบ้านอยู่บริเวณชานเมือง แต่เนื่องจากการจราจรที่แออัดจึงเลือกซื้อบ้านที่อยู่อาศัยที่ใกล้ที่ทำงานเพื่อใช้พักในช่วงวันทำงาน ส่วนวันหยุดก็จะกลับไปอยู่บ้านที่ชานเมือง ด้านทำเลที่ตั้งของที่อยู่อาศัยใหม่ที่คาดว่าจะเลือกซื้อ ส่วนใหญ่เป็นเขตกรุงเทพมหานครชั้นนอกหรือย่านชานเมือง สำหรับปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยของผู้ที่ทำงาน ในย่านสีลม ส่วนใหญ่คือ การเลือกทำเลที่ตั้ง และระดับราคาบ้านเป็นสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากการตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัยต้องดูระดับราคาที่สามารถจะซื้อได้ มิฉะนั้นอาจเกิดปัญหาในกรณีที่ไม่สามารถผ่อนชำระได้ทันตามเวลาที่กำหนดทางด้านระดับราคาที่อยู่อาศัยที่ผู้ทำงานในย่านสีลมคาดว่าจะซื้อส่วนใหญ่อยู่ในราคา 750,000-1,500,000 บาท และต้องการผ่อนชำระเป็นงวดมากกว่าซื้อเงินสด

มรกต (2538) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัยของคนชั้นกลางที่ทำงานอยู่ในสำนักงานย่านอโศก-รัชดาภิเษก" จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่ไม่คิดจะย้ายที่อยู่อาศัย ส่วนผู้ที่คิดจะมีที่อยู่ใหม่เนื่องจากต้องการมีบ้านเป็นของตนเองเพราะจะแต่งงาน แยกครอบครัว หรือบ้านที่อยู่อาศัยในปัจจุบันมิใช่เป็นเจ้าของแต่อาศัยโดยการเช่าหรือเช่าอยู่ และเพื่ออยู่ใกล้ที่ทำงานมากขึ้น เนื่องจากปัญหาการจราจรติดขัดทำให้เสียเวลาการเดินทางมาก โดยผู้ที่ต้องการจะมีที่อยู่อาศัยใหม่ส่วนใหญ่จะซื้อบ้านจากโครงการ ลักษณะที่ต้องการเป็นบ้านเดี่ยว ส่วนทำเลที่ตั้งของที่อยู่อาศัยใหม่ที่คาดว่าจะมีส่วนใหญ่จะเลือกทำเลด้านเหนือ และด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร โดยด้านด้านเหนือของกรุงเทพมหานครคือย่าน รังสิต ปทุมธานี ลำลูกกา สะพานใหม่ดอนเมือง และย่านแจ้งวัฒนะ นนทบุรี ปากเกร็ด บางบัวทอง ส่วนด้านตะวันออก ได้แก่ ย่านรามอินทรา สุขาภิบาล 1 2 และ 3 มีนบุรี หนองจอก สำหรับย่านสุขุมวิท อโศก-รัชดาภิเษก ซึ่งเป็นบริเวณที่ตั้งของสำนักงานของคนชั้นกลางที่ทำงานในย่านอโศก-รัชดาภิเษก มีสัดส่วนความต้องการที่อยู่อาศัยในทำเลที่ตั้งนี้มากพอสมควร เนื่องจากต้องการพักอาศัยอยู่ใกล้ที่ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วรรณ (2541) ได้ทำการศึกษา "ทัศนคติและผลกระทบที่มีต่อความต้องการที่อยู่อาศัยในภาวะเศรษฐกิจถดถอยของพนักงานระดับต้นและกลางในอาคารสำนักงานย่านบางนา-ตราด" จากการศึกษาพบว่า บริษัทส่วนใหญ่มีการลดเงินเดือน ผู้ที่มีปัญหาการผ่อนชำระค่าบ้านต้องการให้มีการใช้อัตราดอกเบี้ยลอยตัวลดลงและอัตราดอกเบี้ยคงที่เพิ่มขึ้น ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างทำเลที่ตั้งของที่อยู่อาศัยปัจจุบันกับทำเลที่ตั้งของที่อยู่อาศัยแห่งใหม่ในขนาดตั้นนั้น ส่วนใหญ่ผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณหรือย่านใดก็ยังคงเลือกที่อยู่อาศัยในที่ดินหรือใกล้เคียงกับบริเวณเดิม และเหตุผลหลักในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยใหม่ของพนักงานระดับต้นและกลางที่ทำงานในอาคารสำนักงานย่านบางนา-ตราด คือความสะดวกในการเดินทาง ได้แก่ การคมนาคมซึ่งหมายถึงทำเลที่ตั้งที่ตั้งของโครงการว่าอยู่ย่านใด มีการเข้าถึงได้สะดวกเพียงใด รองลงมาคือ ทำเลอยู่ใกล้ที่ทำงาน โดยลักษณะที่อยู่อาศัยที่ต้องการส่วนใหญ่คือบ้านเดี่ยว รองลงมาคือบ้านแฝด

ศุภวิชัยกสิกรไทย (2548) ได้ทำการศึกษา "แนวโน้มธุรกิจที่อยู่อาศัยท่ามกลางดอกเบี้ยในช่วงขาขึ้น" จากการศึกษาพบว่าอัตราการขยายตัวของที่อยู่อาศัยสร้างเสร็จในช่วงไตรมาส 2 ปี พ.ศ. 2548 จะลดลงมาที่ร้อยละ 10.9 จากที่ขยายตัวร้อยละ 40 ในไตรมาสแรก ธุรกิจบ้านจัดสรรมีทิศทางที่ชะลอตัวมากกว่าตลาดที่อยู่อาศัยโดยภาพรวม ที่อยู่อาศัยในโครงการจัดสรรที่สร้างเสร็จหดตัวลงร้อยละ 11.1 ในไตรมาสที่สอง จากที่ขยายตัวร้อยละ 37.2 ในไตรมาสแรก และการลงทุนในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยทั่วประเทศในช่วงไตรมาส 2 ปี พ.ศ. 2548 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 13.6 จะลดลงจากที่มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 16.6 ในไตรมาสแรก และยังมีแนวโน้มที่จะชะลอตัวต่อไป ผลกระทบจากแนวโน้มรายได้และภาระรายจ่ายในอนาคตของผู้บริโภค จากการจัดทำดัชนีรายได้ที่สะท้อนกำลังซื้อที่อยู่อาศัยของผู้บริโภค ในการผ่อนชำระการซื้อที่อยู่อาศัย ซึ่งเป็นดัชนีรายได้ส่วนบุคคลปรับตัวอัตราเงินเฟ้อ และการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย พบว่า ระดับรายได้ที่สะท้อนกำลังซื้อที่อยู่อาศัยของผู้บริโภคอาจมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. 2548 ไปจนถึงระยะ ปี พ.ศ. 2549-2550 เนื่องจากเป็นช่วงที่ภาระรายจ่ายของผู้บริโภค และต้นทุนการเงินในการซื้อที่อยู่อาศัยจะมีทิศทางเพิ่มขึ้นเร็วกว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้ จะมีผลต่อพฤติกรรมการใช้จ่ายของผู้บริโภค คือ ทำให้ผู้บริโภคจำเป็นต้องใช้ความระมัดระวังการใช้จ่ายมากขึ้น รวมถึงตัดสินใจซื้อที่อยู่อาศัย ซึ่งถึงแม้ว่าความสามารถในการซื้ออาจยังมีเพียงพอที่จะซื้อที่อยู่อาศัยได้ แต่ผู้บริโภคก็ต้องคำนึงถึงรายได้ในอนาคตและระดับการออมที่ควรรักษาไว้ สำหรับผู้ที่จะกู้เงินเพื่อซื้อที่อยู่อาศัย ควรต้องคิดคำนวณถึงการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเมื่อไว้ด้วย ซึ่งถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ค่าเงินงวดที่ต้องผ่อนชำระต่อเดือนสูงขึ้นประมาณร้อยละ 8 ซึ่งอาจเป็นอัตราเพิ่มที่สูงกว่าอัตราเพิ่มของรายได้ส่วนบุคคลในแต่ละปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการศึกษา

ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

สุ่มหาจำนวนตัวอย่างจากประชากรในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป เพื่อใช้ในการตอบแบบสอบถาม โดยใช้สูตร ในการคำนวณหาจำนวนตัวอย่างดังนี้

$$n = \frac{Z^2 pq}{e^2}$$

โดยที่ n = จำนวนตัวอย่าง

p = ค่าประมาณร้อยละที่คาดหวัง (ในกรณีกำหนดค่าประมาณร้อยละที่คาดหวังร้อยละ 50)

q = $100 - p$

Z = ระดับความเชื่อมั่น (ในที่นี้กำหนดไว้ที่ระดับร้อยละ 95 ดังนั้น ค่า Z จากการเปิดตารางมีค่า = 1.96)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ในที่นี้กำหนดเท่ากับร้อยละ 6)

$$= \frac{(1.96)^2(50 \times 50)}{6^2}$$

$$= 266.78$$

จากการคำนวณหาจำนวนตัวอย่างได้ 266.78 ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมจึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 ตัวอย่าง

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 270 ตัวอย่าง และทำการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จากกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป ในเขตดอนเมือง เขตสายไหม เขตหลักสี่ จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนนทบุรี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูล (Source of Data) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาและการศึกษาเชิงสำรวจ โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยเก็บข้อมูลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้มาจากการใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจากประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป จำนวน 270 คน

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ความต้องการที่อยู่อาศัย และข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ได้แก่ เอกสารจากหน่วยงานราชการ เอกสารอ้างอิงทางวิชาการ นิตยสาร วารสาร และจากสื่ออินเทอร์เน็ต เช่น <http://www.thaiengineering.com> <http://www.most.go.th> (กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) <http://www.nstda.or.th> (สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ : สวทช.)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือการแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนตัวของประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการที่อยู่อาศัย ลักษณะคำถามแบบให้ผู้ตอบเลือกเพียงข้อเดียว

ส่วนที่ 2 ทักษะคิดที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ความรู้ในรายละเอียด และลักษณะของการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ลักษณะคำถามแบบให้ผู้ตอบเลือกเพียงข้อเดียว และแบ่งตามระดับความสำคัญ เกี่ยวกับทักษะคิดที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปโดยเลือกระดับความสำคัญในแต่ละข้อเพียงระดับเดียว

ส่วนที่ 3 ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะคำถามแบ่งตามระดับความสำคัญ เกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้างโดยเลือกระดับความสำคัญในแต่ละข้อเพียงระดับเดียว และคำถามให้ผู้ตอบเรียงลำดับปัจจัยในการเลือกซื้อบ้านที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่ได้มาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) โดยการตรวจดูความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม แล้วแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก
2. การลงรหัส (Coding) โดยการนำแบบสอบถามที่เป็นแบบปิด และมีความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว มาลงรหัสตามที่ได้กำหนดรหัสล่วงหน้า ส่วนแบบสอบถามที่เป็นแบบเปิด ต้องทำการจัดกลุ่มคำตอบแล้วจึงนับคะแนน
3. การประมวลผลข้อมูล นำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วมาบันทึกในโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistic Package for Social Sciences) เพื่อใช้ในการประมวลผลข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สถิติที่ใช้ได้แก่

1. ร้อยละ ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นการเทียบความถี่หรือจำนวนที่ต้องการกับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น 100 ดังนั้นจะหาร้อยละจากสูตรต่อไปนี้

$$P = \frac{F \times 100}{N}$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ที่ต้องการ

2. ค่าความถี่ (Frequency)

3. ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average)

$$\text{ค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญ} = \frac{\sum (\text{น้ำหนักที่ให้} \times \text{จำนวนผู้ที่ให้น้ำหนักในข้อนั้น})}{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การให้น้ำหนักระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง โดยแบ่งระดับความสำคัญออกเป็น 6 ระดับคือ ความสำคัญมากที่สุด ความสำคัญมาก ความสำคัญปานกลาง ความสำคัญน้อย ความสำคัญน้อยมาก และความสำคัญน้อยที่สุด โดยกำหนดการให้น้ำหนักคะแนนตัวเลือกดังนี้

ตารางที่ 2 น้ำหนักคะแนนตัวเลือกของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ระดับ	น้ำหนักคะแนนตัวเลือก
ความสำคัญมากที่สุด	6 คะแนน
ความสำคัญมาก	5 คะแนน
ความสำคัญปานกลาง	4 คะแนน
ความสำคัญน้อย	3 คะแนน
ความสำคัญน้อยมาก	2 คะแนน
ความสำคัญน้อยที่สุด	1 คะแนน

ความกว้างของค่าเฉลี่ยแต่ละระดับความสำคัญ กำหนดมาจากสูตรการหาความกว้างของชั้น (I) ดังนี้

$$I = \frac{R}{K}$$

โดย I = ความกว้างของชั้น

R = พิสัย (คำนวณได้จากค่าสูงสุด - ค่าต่ำสุด)

K = จำนวนชั้น

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น } I &= \frac{6 - 1}{6} \\ &= 0.83 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ สามารถกำหนดช่วงค่าเฉลี่ยของความสำคัญได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 เกณฑ์การให้คะแนนระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง	ช่วง
ความสำคัญมากที่สุด	5.16 – 5.98
ความสำคัญมาก	4.33 – 5.15
ความสำคัญปานกลาง	3.50 – 4.32
ความสำคัญน้อย	2.67 – 3.49
ความสำคัญน้อยมาก	1.84 – 2.66
ความสำคัญน้อยที่สุด	1.00 – 1.83

ส่วนเกณฑ์การให้น้ำหนักระดับความสำคัญของทัศนคติ และปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง โดยแบ่งระดับความสำคัญออกเป็น 5 ระดับ คือ ความสำคัญมากที่สุด ความสำคัญมาก ความสำคัญปานกลาง ความสำคัญน้อย และความสำคัญน้อยที่สุด โดยกำหนดการให้น้ำหนักคะแนนตัวเลือกดังนี้

ตารางที่ 4 น้ำหนักคะแนนตัวเลือกของทัศนคติ และปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ระดับ	น้ำหนักคะแนนตัวเลือก
ความสำคัญมากที่สุด	5 คะแนน
ความสำคัญมาก	4 คะแนน
ความสำคัญปานกลาง	3 คะแนน
ความสำคัญน้อย	2 คะแนน
ความสำคัญน้อยที่สุด	1 คะแนน

ความกว้างของค่าเฉลี่ยแต่ละระดับความสำคัญ กำหนดมาจากสูตรการหาความกว้างของชั้น (I) ดังนี้

$$I = \frac{R}{K}$$

ดังนั้น $I = \frac{5 - 1}{5}$

$$= 0.80$$

จากการคำนวณ สามารถกำหนดช่วงค่าเฉลี่ยของแต่ละระดับความสำคัญได้ดังนี้

ตารางที่ 5 เกณฑ์การให้คะแนนระดับความสำคัญของทัศนคติและปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง	ช่วง
ความสำคัญมากที่สุด	4.21 – 5.00
ความสำคัญมาก	3.41 – 4.20
ความสำคัญปานกลาง	2.61 – 3.40
ความสำคัญน้อย	1.81 – 2.60
ความสำคัญน้อยที่สุด	1.00 – 1.80

4. การทดสอบไคสแควร์ (Chi-Square Test) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางประชากรศาสตร์ ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ กับทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ต่อจากนั้นนำข้อมูลข้างต้นมาสรุป และเสนอแนะแนวทางและนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาระบบเพื่อให้สอดคล้องและตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ถิ่นแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการย้าย

แนวคิดเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งที่อยู่อาศัย (วรรัตน์, 2541) ได้ศึกษาแนวคิดโดยสรุปแนวคิดจากผู้รู้ทั้งหลายไว้ดังนี้

Lee (1969) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการย้ายถิ่นว่ามีปัจจัยเหลือคณานับที่กระทำการยึดเหนี่ยวหรือดึงดูดประชากรเอาไว้ในพื้นที่นั้น และมีปัจจัยอย่างอื่นที่มีแนวโน้มจะผลักดันให้ประชากรออกไป ตัวอย่างเช่น ภูมิอากาศที่ดี เป็นแรงดึงดูดในขณะที่ภูมิอากาศเลวเป็นแรงขับไล่ที่เกิดกับทุกคน ผู้ย้ายถิ่นทุกคนจะนิยมปัจจัยต่าง ๆ ที่เป็นแรงบวก และลบทั้งในถิ่นต้นทาง และปลายทางแตกต่างกันไป แต่เราอาจจำแนกประชากรที่ตอบได้ในแบบที่คล้ายคลึงกันต่อกลุ่มของปัจจัยที่เหมือนกันที่ถิ่นต้นทางและปลายทางได้

Backer (1977) ได้อธิบายว่าผู้อยู่อาศัยที่มีความพอใจที่อยู่ปัจจุบันได้ แม้ว่าจะไม่ตรงกับบ้านในอุดมคติ ผู้อยู่อาศัยจะประเมินที่อยู่อาศัยด้วยปัจจัย 3 ประการ คือ

1. ภาพพจน์บ้านในอุดมคติ
2. เงื่อนไขตามสภาพการณ์
3. กลไกการแก้ไขปัญหาในตัวตน

นอกจาก Backer ได้ชี้แจงว่ามนุษย์มีเหตุผลอย่างเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย การที่บุคคลจะประเมินที่อยู่อาศัยในแบบปัจจุบันของตนจึงคำนึงถึงปัจจัยอื่น ๆ เช่น ลักษณะครอบครัวของตน ตลอดจนข้อจำกัดเรื่องรายได้ของครอบครัว และราคาบ้าน ดังนั้นบ้านในอุดมคติจึงเป็นเพียงเป้าหมายเรื่องที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน เพื่อเป็นบันไดก้าวไปสู่เป้าหมายนั้น ดังนั้นเงื่อนไขตามสถานการณ์และกลไกการแก้ปัญหาในตัวตน อาจทำให้ผู้อยู่อาศัยเกิดความพอใจต่อที่อยู่อาศัยในขณะนั้นได้ แม้ที่อยู่อาศัยนั้นจะไม่ตรงกับบ้านในอุดมคติ และมีเงื่อนไขตามสภาพการณ์และปัจจัยอื่น ๆ แปรเปลี่ยนไปก็อาจจะทำให้ผู้อยู่อาศัย เปลี่ยนแปลงจากความพอใจเป็นความไม่พอใจที่อยู่อาศัยอันเดียวกันนี้ในเวลาต่อมา

แนวคิดเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งที่อยู่อาศัย

แนวคิดเกี่ยวกับการเลือกที่ตั้งที่อยู่อาศัย (วรรัตน์, 2541) ผู้เสนอแนวคิดด้านนี้มีจุดเน้นสำคัญที่ การเข้าถึงการรับบริการสาธารณสุข ปลอดภัยสาธารณะ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัย ทั้งนี้เพื่อให้ครอบครัวได้รับประโยชน์สูงสุดจากการเลือกที่อยู่อาศัย ซึ่งในแต่ละช่วงเวลาให้ความสำคัญต่อบริการเลือกที่อยู่อาศัยแตกต่างกัน กล่าวคือ

William Alonso (1960) กล่าวว่า การเลือกบริเวณที่พักอาศัย ควรพิจารณาปัจจัยเกี่ยวกับที่ตั้งของที่พักอาศัย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม และความใกล้เคียงกับสภาพที่ทำงาน

Jay Siegel (1970) ให้ความเห็นเกี่ยวกับการเลือกที่อยู่อาศัยว่า ต้องพิจารณาความสะดวกสบายของการเข้าถึง และคุณภาพของสิ่งแวดล้อม เช่น ลักษณะด้านสังคมของชุมชน สภาพธรรมชาติ การบริการสาธารณะและความพึงพอใจที่ได้รับจากที่ตั้งนั้น

Brain Goodall (1972) กล่าวถึง ความสะดวกในการเข้าถึงว่า ที่ตั้งซึ่งอยู่ติดถนนสายสำคัญ หรือสถานีรถไฟมีความได้เปรียบในด้านทางเข้ามากกว่าที่ตั้งที่อยู่ห่างจากสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านี้ นอกจากนี้ความไม่เท่าเทียมกันในการให้บริการใด ๆ ก็ตามที่จัดให้อาจมีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้งของที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้สูง นอกจากนั้นบริการสาธารณะ เช่น การประปา หรือการระบายน้ำ อาจทำให้เกิดแรงกระตุ้นในการพัฒนาขึ้นได้ โดยเฉพาะในบริเวณชานเมือง แม้ว่าโดยตัวของมันเองแล้วบริการเหล่านี้ จะไม่น่ามีความสำคัญพอที่จะกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาขึ้นมาได้

Herbert (1972) อธิบายหลักการเลือกบริเวณที่พักอาศัยขึ้นอยู่กับอิทธิพลภายนอก ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่นั้น ๆ

Button(1976) เสนอองค์ประกอบในการเลือกบริเวณที่พักอาศัยว่าองค์ประกอบหนึ่ง คือ ขึ้นอยู่กับคุณภาพของสิ่งแวดล้อม ซึ่งนอกจากจำเป็นต้องมีสิ่งแวดล้อมที่ดีแล้ว ความรู้สึกสนิทสนมกับเพื่อนบ้านก็เป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งด้วย

Barrie Needham (1977) ให้เหตุผลในการรวมตัวของบริเวณที่พักอาศัยว่า

1. ความสะดวกในการเข้าถึง (Accessibility) ผู้อยู่อาศัยต้องการเดินทางไปทำงาน ความต้องการจับจ่ายซื้อของและติดต่อธุรกิจ ผู้อยู่อาศัยจึงพอนในที่พักอาศัยที่อยู่บริเวณ 2 ข้างทางเส้นทางคมนาคม และกระจายอยู่รอบ ๆ ศูนย์กลางธุรกิจ ร้านค้า สถานที่ทำงาน และสถานศึกษา นั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การประหยัดจากภายนอก (External Economies) การจับกลุ่มของอาคารที่พักอาศัย จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องการให้บริการสาธารณูปโภคของเมือง

ในปัจจุบันนี้การเลือกที่ตั้งสำหรับที่อยู่อาศัยนั้น ผู้อยู่อาศัยมักจะคำนึงถึงความใกล้ไกล ของที่ตั้งกับศูนย์ธุรกิจ ดังนั้นโดยส่วนใหญ่แล้วที่อยู่อาศัยที่นิยมมากจะอยู่ใกล้กับศูนย์กลางธุรกิจ ของเมือง เพื่อความสะดวกและเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และการติดต่อธุรกิจ

แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ (เสาวภา, 2545) ซึ่งได้สรุปแนวคิดนี้ไว้ว่า ข้อมูลด้านทัศนคติของ ผู้บริโภคเกี่ยวกับสินค้าหรือบริการนั้น มักเป็นสิ่งที่นักการตลาดต้องการทราบ เนื่องจากทัศนคติที่มี ต่อสิ่งใด ๆ นั้นสามารถนำไปใช้อธิบายความโน้มเอียงหรือแนวโน้มของพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นใน อนาคตได้ ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคนั้น คือ แนวคิดที่สำคัญที่สุดในการศึกษา เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค โดยในแต่ละปี นักการตลาดจะเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากกับการ ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้า

ประเภทของทัศนคติ

บุคคลสามารถแสดงทัศนคติออกได้เป็น 3 ประเภทด้วยกัน คือ

ทัศนคติเชิงบวก เป็นทัศนคติที่ชักนำให้บุคคลแสดงออก มีความรู้สึกหรืออารมณ์จาก สภาพจิตใจได้ตอบในด้านดีต่อบุคคลอื่น หรือเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่ง รวมทั้งหน่วยงาน องค์กร สถาบัน และผลิตภัณฑ์ใด ๆ

ทัศนคติเชิงลบ เป็นทัศนคติที่สร้างความรู้สึกเป็นไปในทางเสื่อมเสีย ไม่ได้ได้รับความเชื่อถือ หรือไว้วางใจ อาจมีความเคลือบแคลงสงสัย รวมทั้งเกลียดชังต่อบุคคลใดบุคคลหนึ่ง เรื่องราว หน่วยงาน สถาบัน ตลอดจนผลิตภัณฑ์ใด ๆ

ทัศนคติที่เป็นกลาง เป็นทัศนคติที่บุคคลไม่แสดงความคิดเห็นที่เอนเอียงไปในทางดี หรือไม่ดี โดยจะเป็นความรู้สึกเฉย ๆ ต่อสิ่งกระตุ้นนั้นไม่สามารถส่งผลใดต่อความรู้ ความรู้สึกและ พฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นของผู้รับได้

บทบาทหน้าที่ของทัศนคติ

ทฤษฎีบทบาทหน้าที่ของทัศนคตินั้น ได้อธิบายเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่สะท้อนต่อพฤติกรรม ว่ามี 4 รูปแบบ ซึ่งทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้นอาจจะทำหน้าที่เหมือนกันหรือแตกต่างกัน โดยหน้าที่ของทัศนคติทั้ง 4 รูปแบบมีดังนี้ (ธงชัย, 2540)

หน้าที่ทางด้านมุ่งให้ก่อประโยชน์ (Utilitarian function) คือ ผู้บริโภคจะใช้ทัศนคติ เป็นเครื่องยึดถือในการปรับพฤติกรรมที่จะทำให้เกิดประโยชน์ต่อตัวผู้บริโภคเองให้ได้มากที่สุด โดยจะเน้นทัศนคติทางบวกต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะส่งผลต่อมาหรืออาจจะเป็นทัศนคติทางลบที่ไม่ส่งผลต่อการกระทำ ซึ่งทัศนคติตามความหมายนี้จะเป็เครื่องมือเพื่อการปรับตัว เช่น ถ้าซื้อสินค้าใดสินค้าหนึ่งเป็นประจำ แต่ต้องมีการซ่อมแซมสินค้านั้นอยู่บ่อย ๆ มีคุณภาพไม่ได้ตามที่บอกไว้ จะก่อทัศนคติที่ไม่ดีต่อสินค้านั้น ๆ และผู้บริโภคจะสรุปว่าสินค้าที่ผลิตจากผู้ผลิตคนเดียวกันก็ไม่ได้เช่นเดียวกัน ย่อมแสดงว่าทัศนคติจะเป็นไปในทางที่ดี หรือไม่ดีนั้น ขึ้นอยู่กับสิ่งนั้นสามารถให้ตอบสนองความต้องการได้ดีเพียงใด

หน้าที่แสดงค่านิยม (Value-expressive function) คือ ทัศนคติที่แสดงค่านิยมของผู้บริโภคนั้น ๆ เช่น ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าใด ๆ นั้นอาจจะไม่ใช่เหตุผลทางด้านคุณประโยชน์ของสินค้านั้น ๆ ที่ผู้บริโภคได้รับ แต่เป็นเพราะสินค้านั้น ๆ สามารถบ่งบอกตัวตนของผู้บริโภคได้ นั่นคือ สามารถบ่งบอกค่านิยมของผู้บริโภคได้ ทัศนคติด้านการแสดงค่านิยมนี้มีความเกี่ยวข้องอย่างสูงกับการวิเคราะห์วิถีชีวิตของผู้บริโภค ซึ่งจะพิจารณาว่าผู้บริโภคมีการปลูกฝังค่านิยม กิจกรรม ความสนใจ และความคิดเห็นอย่างไร ซึ่งจะมีผลต่อการแสดงออกทางสังคม

หน้าที่เพื่อป้องกันตัวเอง (Ego-defensive function) คือ ทัศนคติที่เกิดขึ้นเพื่อที่จะปกป้องตนเองของผู้บริโภคจากปัญหาภายนอกหรือความรู้สึกภายใน เช่น ความไม่มั่นใจในเรื่องกลิ่นกาย ย่อมส่งผลให้ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์ที่โฆษณาว่าหอมดับกลิ่นกาย ซึ่งสามารถดึงดูดเพศตรงข้ามได้ถ้าใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

หน้าที่ทางด้านความรู้ (Knowledge function) คือ ทัศนคติที่ทำหน้าที่จัดระเบียบความเชื่อเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ตราสินค้า ผลิตภัณฑ์ ซึ่งทัศนคติดังกล่าวนี้อาจจะถูกต้องหรือไม่ถูกต้องก็ตามหลักความเป็นจริงก็ได้ ตัวอย่างเช่น ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อน้ำโคล่า ว่าไม่มีความแตกต่างกัน เหมือนกันหมดทุกยี่ห้อ ดังนั้นผู้บริโภคจะซื้อยี่ห้อที่สะดวกหรือถูกที่สุด โดยทัศนคติแบบนี้จะเป็นมาตรฐานที่บุคคลจะใช้ประเมินและทำความเข้าใจกับสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว

องค์ประกอบของทัศนคติ

ความต้องการที่จะเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมนั้น ได้ทำให้นักจิตวิทยาพยายามค้นหาโมเดลโครงสร้างที่เป็นพื้นฐานของทัศนคติ นักวิจัยส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าทัศนคติประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ อันได้แก่ องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective/feel) หรือเรียกว่าการประเมินด้วยความรู้สึกว่าสิ่งนั้นดีหรือไม่ดี (Evaluation) องค์ประกอบด้านความรู้ความเข้าใจ (Egonitive/learn) หรือความเชื่อที่เกิดจากการรับรู้รวมทั้งเรียนรู้ข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้ต่าง ๆ ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Belief) และองค์ประกอบทางด้านแนวโน้มพฤติกรรม (Conative/do) พฤติกรรมหรือการกระทำที่จะเกิดขึ้นต่อไปต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการประเมินและความเชื่อที่มีอยู่ ทั้งนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นองค์ประกอบด้านพฤติกรรมก็ได้

องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ (Cognitive Component/Belief) ความรู้และการรับรู้ของผู้บริโภคได้มาจากการรวบรวมประสบการณ์โดยตรงที่มีต่อสิ่งนั้น ๆ ตลอดจนข้อมูลจากหลายแหล่งความรู้และผลที่ได้รับจากการรับรู้เหล่านั้นจะรวมเรียกว่า ความเชื่อ

องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้สึก (Affective Component/Evaluation) องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้สึกหรืออารมณ์ที่มีต่อผลิตภัณฑ์นั้น ๆ จะเป็นตัวแทนของการประเมินภาพรวมของความรู้สึกที่มีต่อผลิตภัณฑ์ หรือตราสินค้า โดยจะเป็นการสรุปแนวโน้มของผู้บริโภคว่าชอบหรือไม่ชอบตราสินค้านั้น ๆ

องค์ประกอบเกี่ยวกับแนวโน้มทางด้านพฤติกรรม (Conative Component/Behavior) คือแนวโน้มของความตั้งใจที่จะส่งผลต่อการกระทำที่มีต่อตราสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ เช่น การตั้งใจจะซื้อหรือไม่ซื้อ การตั้งใจว่าจะทดลองใช้ เป็นต้น ซึ่งในบางที่องค์ประกอบทางด้านพฤติกรรมนั้นจะรวมถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงของผู้บริโภคด้วย

จากที่กล่าวมาแล้วในข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่า นักวิชาการหลายคนได้กล่าวว่างค์ประกอบของทัศนคตินั้นจะประกอบด้วย 3 ส่วน อันได้แก่ ความเข้าใจ ความรู้สึก และพฤติกรรม ซึ่งในส่วนของแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของทัศนคตินั้น นักวิชาการอีกกลุ่มหนึ่งได้มีการเสนอในอีกมุมมองหนึ่งว่างค์ประกอบของทัศนคตินั้นจะประกอบด้วยองค์ประกอบเดียว คือ ความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใด ๆ ว่าชอบหรือไม่ชอบ (Affect) ถึงแม้ว่าความเชื่อ (Belief/Cognitive) เกี่ยวกับตราสินค้านั้นจะเป็นลักษณะหลายมิติ เนื่องจากได้สะท้อนความเชื่อหรือความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติหรือคุณประโยชน์ต่าง ๆ หลายประการ และหลายรูปแบบของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เอาไว้ก็ตาม แต่องค์ประกอบทางด้านความรู้สึกชอบ (Affect) นั้นจะเป็นลักษณะมิติเดียว (Unidimension) เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การนำเอกสารนี้ไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเป็นการประเมินเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือตราสินค้านั้น ๆ ว่าชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดีทางใดทางหนึ่ง ทั้งนี้ องค์ประกอบเกี่ยวกับความรู้สึกนั้นเป็นการประเมินเกี่ยวกับตราสินค้า (Brand Evaluation) โดยเป็นผลที่ได้มาจากความเชื่อเกี่ยวกับตราสินค้า กล่าวคือทัศนคติที่มีต่อตราสินค้าจะเกิดขึ้นจากการประเมินภาพรวมของตราสินค้าเป็นหลัก โดยความเชื่อเกี่ยวกับตราสินค้าจะเป็นตัวส่งผลให้เกิดทัศนคติหรือความรู้สึกขึ้น และความรู้สึกหรือทัศนคติที่เกิดขึ้นนั้นจะส่งผลต่อการกระทำหรือการตัดสินใจซื้อในขั้นต่อไป เช่นเดียว กับความเชื่อ จะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนทัศนคติหรือความรู้สึก (Antecedents) ในขณะที่การตัดสินใจหรือพฤติกรรมนั้นจะเป็นสิ่งที่ตามมาหลังจากเกิดทัศนคติแล้ว

การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ

ลักษณะโดยทั่วไปของทัศนคติมีลักษณะที่คงที่ไม่เปลี่ยนแปลงได้ง่ายนัก อย่างไรก็ตามทัศนคติสามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ ถ้ามีตัวที่กระทำให้ทัศนคติของผู้บริโภคเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีเหตุผล ทัศนคติที่เปลี่ยนแปลงไปได้นั้นเนื่องจากมีปัจจัยเข้ามาปะทะกับทัศนคติที่มีอยู่เดิม ตัวกำหนดทัศนคติสามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ ตัวกำหนดที่เกิดจากความเข้มข้นของทัศนคติของบุคคลนั่นเองและตัวกำหนดที่มาจากภายนอกแล้วเข้ามากระทบกับทัศนคติของบุคคลนั้น ตัวกำหนดที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติมีดังนี้

1. จำนวนของสารสนเทศ สารสนเทศที่ผู้บริโภคได้เก็บเอาไว้จากอดีตนั้น ถ้ามีจำนวนหรือขนาดไม่มากก็จะง่ายต่อการเปิดโอกาสให้สารสนเทศใหม่ ๆ เข้ามาได้
2. การรวมตัวเป็นทัศนคติไม่ชัดเจน การที่ทัศนคติได้รวมตัวขึ้นมานั้นเป็นผลสืบเนื่องจากความนึกคิด ค่านิยม หรือแรงจูงใจของแต่ละคนที่ไม่ชัดเจน เมื่อมาได้รับสารสนเทศที่จูงใจได้เข้มข้นก็จะทำให้เกิดทัศนคติขึ้นมาใหม่ได้
3. ทัศนคติที่มีได้สัมผัสทัศนคติอื่น ๆ ปกติแล้วทัศนคติของบุคคลทั่วไปจะสัมผัสกับทัศนคติอื่น ๆ และความสมดุลในตัวเอง ถ้าทัศนคติของบุคคลใดไม่มีความใกล้ชิดกับทัศนคติอื่น ๆ ในระบบเดียวกัน ก็จะทำให้ง่ายต่อการเกิดทัศนคติใหม่ได้
4. บุคคลมีความคิดกว้างหรือยอมรับทุก ๆ สิ่ง บุคคลประเภทนี้รับเอาสิ่งต่าง ๆ เข้ามาประเมินและมีความมีความเชื่อเกิดขึ้น ทำให้ง่ายต่อการเกิดทัศนคติใหม่ได้
5. การให้สารสนเทศใหม่ เพื่อต้องการให้ผู้บริโภคได้เปลี่ยนแปลงการรับรู้ใหม่
6. การเปลี่ยนแปลงใด ๆ ที่สัมพันธ์กับความต้องการ นั้นเป็นการเน้นให้เห็นถึงความชอบ

พอใหม่ ๆ

7. ให้ชักนำการกระทำที่ตรงข้ามกับพฤติกรรมเดิมเป็นการเน้นถึงการเปลี่ยนแปลง ส่วนประกอบของพฤติกรรมที่เคยปฏิบัติอยู่เดิม

การวัดทัศนคติ

การวัดทัศนคติเป็นการวัดสิ่งที่บ่งถึงผลรวมของมนุษย์เกี่ยวกับความชอบ ความรู้สึก ความอคติ ความคิดล่วงหน้า ความคิด ความกลัวการรู่เชิญ และความเชื่อถือทั้งหมดที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ

การวัดทัศนคติเป็นสิ่งที่ค่อนข้างยาก เนื่องจากทัศนคติมีความสลับซับซ้อนมาก ดังนั้นจำเป็นต้องหาตัวแทนของมันมาใช้เป็นตัวบ่งชี้ สิ่งที่จะนำมาเป็นสัญลักษณ์แทนทัศนคติได้ก็คือ สิ่งที่คนแสดงออกมา อันได้แก่ การแสดงออกทางกายและวาจา ทางกายสามารถวัดได้โดยการสังเกต (Observation) พฤติกรรมต่าง ๆ ส่วนทางวาจาสามารถวัดได้โดยการสอบถามความคิดเห็นตามวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถามหรือให้อธิบายภาพ (Projective Techniques)

1. การสังเกต (Observation) เป็นการศึกษาพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด แล้วนำข้อมูลที่สังเกตได้นั้นไปอนุมานว่าบุคคลนั้นมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นเป็นอย่างไร ลักษณะการสังเกตที่ดี คือ

1.1 ผู้สังเกตจะต้องหาความรู้ในเรื่องที่จะสังเกตให้มากที่สุดเท่าที่ทำได้ว่า เรื่องใดบ้างที่มีค่าควรแก่การสังเกต ก่อนที่จะสังเกต

1.2 ความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่จะสังเกตและพฤติกรรมที่ทำการสังเกต

1.3 กำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจนว่า ข้อเท็จจริงประเภทใดที่มีความเกี่ยวข้องกับปรากฏการณ์อย่างไรเพื่อแยกประเภทของข้อเท็จจริงที่ได้มา

1.4 การสังเกตต้องทำอย่างระมัดระวังและใช้ความพิถีพิถัน และต้องเตรียมการให้พร้อมเพื่อที่ได้ข้อเท็จจริงที่มีความแน่นอนเชื่อถือได้

1.5 กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกต และต้องมีทักษะในการใช้เครื่องมือนั้น

1.6 ต้องอยู่ในสภาพที่พร้อมทำการสังเกต และต้องกำจัดอคติส่วนตัวออกให้หมด ซึ่งกระทำการสังเกตโดยตรงได้ยาก และต้องใช้เวลาในการสังเกต ซึ่งบางครั้งพฤติกรรมที่แสดงออกมาก็ไม่เป็นประโยชน์ต่อการสังเกตอีกด้วย

2. การศึกษาทัศนคติโดยให้บุคคลนั้นเล่าความรู้สึก (Self-report) ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกมาว่ารู้สึกชอบหรือไม่ชอบ ดีหรือไม่ดี ตามประสบการณ์และความสามารถของบุคคลนั้น จาก

การบอกเล่านี้สามารถกำหนดค่าคะแนนของทัศนคติได้ วิธีการศึกษาทัศนคติแบบนี้ ได้แก่ วิธีการของเทอร์สโตน ลิเคอร์ท กัทท์แมน และฮัสกูด ซึ่งได้พยายามสร้างสเกลวัดทัศนคติขึ้น คะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติแบบสเกลนี้จะแบ่งออกเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละช่วงจะมีขนาดเท่ากัน สามารถนำมาเปรียบเทียบความมากน้อยของทัศนคติได้ วิธีนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้วัดทัศนคติกันมาก โดยเฉพาะการวิจัยทางการศึกษา

3. วิธีการสร้างจินตนาการโดยใช้ภาพ (Projective Techniques) เพื่อที่จะใช้วัดทัศนคติ บุคลิกภาพของคน โดยภาพจะเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงความคิดเห็นออกมา โดยวิธีการสร้างจินตนาการเพื่อวัดทัศนคติ คือ

3.1 ให้บุคคลดูภาพการหยดน้ำหมึกลงบนกระดาษ แล้วให้อธิบายภาพโดยละเอียด เป็นการกระตุ้นให้บุคคลนั้นตอบสนองออกมาให้มากที่สุด

3.2 การเล่าเรื่อง เป็นการเล่าเรื่องให้บุคคลนั้นฟังแต่เล่าไม่จบ เว้นตอนให้บุคคลนั้นเล่าเรื่องต่อความคิดเห็นและความรู้สึกของบุคคลนั้น

ข้อจำกัดในการใช้ความคิดเห็นวัดทัศนคติ คือ บุคคลอาจซ่อนความรู้สึกที่แท้จริงไว้ หรืออาจบิดเบือนความรู้สึก เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นต้องหาเนื้อหาหรือวิธีการใช้ความคิดเห็นหรือแบบของการกระทำไว้ เพื่อเป็นเครื่องชี้บอกทัศนคติ

ปัจจุบันการวัดทัศนคติของบุคคลหนึ่งบุคคลใด จะแสดงออกโดยการยอมรับหรือไม่ยอมรับความคิดเห็นของบุคคลนั้น แต่ไม่สามารถบ่งบอกว่าบุคคลนั้นจำเป็นต้องกระทำให้สอดคล้องกับทัศนคติของบุคคลนั้นหรือไม่ เพราะการวัดทัศนคติเป็นการวัดการแสดงออกทางความคิดเห็นของบุคคล ไม่ได้หมายความว่าเป็นการทำนายการกระทำของบุคคลนั้น ถ้าการแสดงความคิดเห็นและการกระทำของบุคคลนั้นขัดแย้งกัน ก็ไม่เกี่ยวกับเรื่องของการวัดทัศนคติ

ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรม

ความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทัศนคติและพฤติกรรมมี 2 ลักษณะ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกิดขึ้น ก่อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค กล่าวคือ เมื่อผู้บริโภคได้กระทำการซื้อสินค้าอย่างหนึ่งไปแล้วถือว่าเป็นพฤติกรรม สามารถอธิบายได้ว่า ผู้บริโภคคนนั้นจะต้องมีเกิดขึ้นก่อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีต่อสินค้าเสียก่อนจึงได้ตัดสินใจซื้อ เพราะถ้าผู้บริโภคมีทัศนคติที่ไม่ดีแล้วก็ย่อมจะละเลยการซื้อสินค้านั้น

2. การเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่เกิดขึ้นหลังการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค คือ เมื่อผู้บริโภคได้กระทำการซื้อสินค้าอย่างหนึ่งไปแล้วซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรม นั้นไม่ได้หมายความว่า

ผู้บริโภคนั้นจะมีทัศนคติเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งการที่ผู้บริโภคซื้อสินค้าไม่ได้หมายความว่าผู้บริโภคมีทัศนคติชอบสินค้านั้น เนื่องจากผู้บริโภคอาจชอบหรือมีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าอีกชนิดอยู่แล้ว แต่ที่ซื้อสินค้าชนิดดังกล่าวอาจเพราะว่ามีของแถมหรือมีส่วนลดหรืออื่น ๆ ซึ่งทำให้ผู้บริโภคมิได้ชอบตัวสินค้าดังกล่าวเท่าไรนัก หรือเป็นเพราะว่าได้ทดลองใช้สินค้านั้นก่อน ถ้าไม่ถูกใจผู้บริโภคอาจไม่ซื้อสินค้านั้น เพราะได้มีทัศนคติที่ไม่ดีต่อตัวสินค้านั้น ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่ในด้านของทัศนคติไม่ได้เปลี่ยนแปลงไป แต่ถ้าผู้บริโภคใช้แล้วมีความพอใจอาจทำให้ผู้บริโภคเปลี่ยนทัศนคติใหม่ได้ ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหลังจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

ทฤษฎีอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้นำทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาคที่เกี่ยวกับอุปสงค์และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ (นิรุช, 2540) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ดังนี้

อุปสงค์สำหรับสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง หมายถึง จำนวนต่าง ๆ ของสินค้าหรือบริการชนิดนั้น ๆ ที่ผู้บริโภคต้องการซื้อในระยะหนึ่ง ณ ระดับราคาต่าง ๆ ของสินค้าชนิดนั้น โดยคำว่า "ต้องการซื้อ" มิได้หมายถึงความต้องการธรรมดา (want) แต่เป็นความต้องการที่มีอำนาจซื้อ (Purchasing power) กำกับอยู่ด้วย กล่าวคือ ผู้บริโภคต้องมีเงินเพียงพอและมีความเต็มใจ (ability and willingness) ที่จะจ่ายซื้อสินค้าหรือบริการนั้น ๆ ด้วย เช่น นาย ก ต้องการเช่าห้องพัก 1 ห้อง และมีเงินเพียงพอที่จะจ่ายเป็นค่าเช่า ความต้องการของนาย ก นี้ เป็นสิ่งที่สามารถทำให้เป็นจริงขึ้นได้ จึงเป็นอุปสงค์สัมฤทธิ์ผล (effective demand) ในกรณีตรงข้ามหากนาย ก ไม่มีเงินที่จะจ่ายเป็นค่าเช่าห้องพัก ความต้องการที่ปราศจากอำนาจซื้อไม่ถือว่าเป็นอุปสงค์

กฎแห่งอุปสงค์ (Law of demand) ระบุว่าปริมาณของสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งที่ผู้บริโภคต้องการซื้อย่อมแปรผกผันกับระดับราคาสินค้าและบริการชนิดนั้น หมายความว่า เมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณน้อยลง และเมื่อราคาสินค้าลดลง ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าในปริมาณมากขึ้น อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อปริมาณสินค้าที่ผู้บริโภคปรารถนาที่จะซื้อ ซึ่งเรียกว่า ตัวกำหนดอุปสงค์ (demand determinants) ปัจจัยเหล่านี้อาจมีอิทธิพลต่อปริมาณซื้อแตกต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคแต่ละคน แต่ละเวลา ปัจจัยดังกล่าวอาจสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ราคาสินค้าชนิดนั้น ตามปกติเมื่อราคาสินค้าสูงขึ้น ปริมาณซื้อจะมีน้อย แต่ถ้าราคาสินค้าลดต่ำลง ปริมาณซื้อจะมีมาก

2. รสนิยมของผู้บริโภคและความนิยมของคนส่วนใหญ่ในสังคม จะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกนิยมชมชอบชั่วขณะหนึ่งซึ่งเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น แบบเสื้อ ภาพยนตร์ เทปเพลง แต่บางกรณีความนิยมก็อยู่คงนาน เช่น รูปแบบสิ่งก่อสร้าง รถยนต์ เป็นต้น สิ่งที่กำหนดรสนิยมของผู้บริโภค ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ความเชื่อ และอิทธิพลของการโฆษณา รสนิยมเป็นสิ่งที่มีผลต่อธุรกิจการค้า ดังนั้นหน่วยธุรกิจจึงยอมทุ่มเงินจำนวนมากในการโฆษณา

3. จำนวนประชากรตามปกติเมื่อประชากรเพิ่มขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้เพราะประชากรจะต้องบริโภคและอุปโภคสินค้าและบริการ แต่การเพิ่มจำนวนประชากรเหล่านี้จะต้องมีอำนาจซื้อ

4. รายได้เฉลี่ยของผู้บริโภค โดยทั่วไปเมื่อประชากรมีรายได้สูงขึ้น อำนาจซื้อก็จะเพิ่มขึ้น ความต้องการสินค้าและบริการจะเปลี่ยนแปลงไป เพราะสามารถซื้อสินค้าได้มากขึ้น นอกจากนั้นการมีรายได้สูงขึ้นอาจจะลดการบริโภคสินค้าราคาถูก ขณะเดียวกันก็อาจหันไปบริโภคสินค้าราคาแพงได้

5. ราคาของสินค้าอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตามปกติความต้องการของผู้บริโภคอาจสนองได้ด้วยสินค้าหลายชนิด ถ้าสินค้าชนิดหนึ่งมีราคาสูงมาก ผู้บริโภคจะซื้อสินค้าชนิดนั้นน้อยลง และหันไปซื้อสินค้าอีกชนิดหนึ่งซึ่งทดแทนกันได้ หรืออาจเป็นกรณีของสินค้าที่ใช้ประกอบกัน

ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์สำหรับสินค้าหรือบริการต่าง ๆ สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณซื้อกับตัวกำหนดอุปสงค์ ด้วยฟังก์ชันอุปสงค์ดังนี้

$$Q_x = f(P_x, A_1, A_2, A_3, \dots)$$

เมื่อ Q_x คือ ปริมาณการซื้อสินค้าหรือบริการ X

P_x คือ ราคาสินค้าหรือบริการ X

A_i คือ ตัวแปรอิสระอื่น ๆ เช่น จำนวนประชากร ราคาที่อยู่อาศัยหรือ

ราคาวัสดุ รายได้เฉลี่ย , $i = 1, 2, 3,$

กรณีอุปสงค์ที่อยู่อาศัยก็เช่นเดียวกันกับอุปสงค์ของสินค้าและบริการอื่น ๆ คือจะต้องมีความต้องการเกิดขึ้น และต้องมีอำนาจซื้อ เมื่อครบองค์ประกอบ จึงจะเรียกว่าอุปสงค์ ดังนี้

1. มีความต้องการที่อยู่อาศัยเกิดขึ้น เนื่องจากที่อยู่อาศัยเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และองค์ประกอบพื้นฐานสำคัญที่มนุษย์จะขาดไม่ได้ ได้แก่

อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค เหตุผลสำคัญที่ที่อยู่อาศัยถือเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญต่อมนุษย์ แบ่งเป็น 2 ทาง คือ

1.1 ความต้องการทางกายภาพ โดยความต้องการทางกายภาพเนื่องจากมนุษย์ต้องการความปลอดภัย จึงใช้ที่อยู่อาศัยเป็นที่ป้องกันอันตรายจากสัตว์ร้ายหรือคนร้าย และมนุษย์ยังต้องการความสะดวกสบาย จึงใช้ที่อยู่อาศัยเป็นที่นอนหลับพักผ่อนเจ็บป่วย เป็นที่คุ้มแดดคุ้มฝน ทำให้ร่างกายสบาย ไม่ถูกคุกคามจากธรรมชาติ เป็นที่เก็บสมบัติเครื่องมือเครื่องใช้ ได้แก่ เครื่องประดับ เติง ตู้ โต๊ะ เครื่องครัว และอื่น ๆ อันก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต

1.2 ความต้องการทางด้านจิตใจ มนุษย์มีที่อยู่อาศัยทำให้เกิดความมั่นคงในชีวิต เพราะการมีบ้านเท่ากับมีหลักประกันในชีวิตว่าจะไม่ต้องเร่ร่อน เป็นหลักประกันในชีวิตของครอบครัว เป็นแหล่งรวมความรัก ความอบอุ่น ความเข้าใจในครอบครัว นอกจากนี้ การมีที่อยู่อาศัยถือว่าเป็นศักดิ์ศรี เพราะที่อยู่อาศัยถือว่ามีราคาสูง ผู้เป็นเจ้าของเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจ เป็นที่ยอมรับของสังคม ไม่ต้องอาศัยผู้อื่น ที่อยู่อาศัยถือเป็นทรัพย์สินที่มีค่ามาก หาได้ยาก ดังนั้นผู้ที่มีบ้านมีที่อยู่อาศัยจึงถือว่าเข้าประสบผลสำเร็จในชีวิตด้านหนึ่ง

2. ต้องมีอำนาจซื้อที่อยู่อาศัย เป็นความต้องการที่อยู่อาศัยที่ประชาชนสามารถจ่ายและเต็มใจจ่ายเพื่อซื้อหรือเช่าที่อยู่อาศัย ซึ่งขึ้นอยู่กับ

2.1 รายได้ ซึ่งต้องมีเพียงพอที่จะจัดหาซื้อบ้านหรือที่อยู่อาศัยได้ หากมองในแง่มหภาค (macro) นั่นคือรายได้เฉลี่ยของประชาชนนั่นเอง

2.2 ราคาบ้านหรือที่อยู่อาศัย ราคาที่ดิน ซึ่งราคาบ้านส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับราคาวัสดุก่อสร้างและราคาที่ดิน

ปัจจัยอื่น ๆ ที่ช่วยเร่งหรือลดอำนาจซื้อ ได้แก่ เครดิตจากแหล่งเงินทุน เช่น ธนาคาร เครดิตจากบริษัทที่ค้าที่อยู่อาศัย หรือหมู่บ้านจัดสรร ความนิยมการมีบ้าน เวลา เป็นต้น

บทที่ 3

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ประวัติความเป็นมาของการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

การพัฒนาการก่อสร้างระบบสำเร็จรูปในเมืองไทยได้ดำเนินมากว่า 35 ปี บริษัทเซาท์อีส เอเชียก่อสร้าง จำกัด หรือบริษัท ซีคอน จำกัด ในปัจจุบัน ได้พัฒนาระบบซีคอนขึ้นในปี พ.ศ. 2505 ระบบดังกล่าวเป็นระบบการก่อสร้างกึ่งสำเร็จรูปที่มีคาน ผนัง และพื้นเป็นชิ้นส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กที่ผลิตจากโรงงาน มีเสาเหล็กจากถักเป็นโครงที่ใช้รับคานและผนังในระหว่างติดตั้งและทำหน้าที่เป็นเหล็กเสริมของเสาซึ่งต้องตั้งไม้แบบและหล่อคอนกรีตในที่ก่อสร้าง เมื่อเทคอนกรีตเสาเสร็จแล้วชิ้นส่วนคอนกรีตจะเป็นชิ้นส่วนขนาดเล็ก (small panel) สามารถผลิตและติดตั้งได้ด้วยเครื่องมือขนาดเล็ก ซึ่งข้อนี้เป็นจุดที่ทำให้ระบบซีคอนสามารถคือกำเนิดขึ้นมาได้

ในส่วนของภาครัฐ การไฟฟ้านครหลวงได้พัฒนาระบบสำเร็จรูปแบบเสาคานเพื่อใช้ก่อสร้างอาคารสำนักงานสถานีย่อยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้ออกแบบ ผลิต และติดตั้งเอง ซึ่งถึงแม้ว่าปริมาณงานที่สร้างจะไม่มากแต่การไฟฟ้านครหลวงก็สามารถก่อสร้างได้ ถูกกว่าระบบหล่อในที่ เพราะสามารถใช้โรงงานผลิตเสาไฟฟ้าในการผลิตได้

ในช่วงเวลาที่ซีคอนนำระบบการก่อสร้างระบบสำเร็จรูปมาใช้นั้น ประเทศไทยยังมีข้อจำกัดในการพัฒนาระบบสำเร็จรูปอยู่ ทำให้ไม่มีการพัฒนาเท่าที่ควร ได้แก่

1. แรงงาน ก่อนปี พ.ศ. 2525 แรงงานสำหรับการก่อสร้างมีจำนวนมากเมื่อเทียบกับปริมาณงานก่อสร้าง และมีค่าแรงถูก การนำเทคโนโลยีมาทดแทนแรงงานจึงไม่คุ้มค่าการลงทุน

2. เครื่องจักรเครื่องมือ การก่อสร้างระบบสำเร็จรูปจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรเครื่องมือในการผลิต การขนส่งและติดตั้ง ในระยะเวลาดังกล่าว เครื่องจักรเครื่องมือมีราคาสูงและมีจำนวนน้อย การลงทุนการก่อสร้างระบบนี้จึงสูงมาก

3. ขนาดของโครงการ นับว่ามีความสำคัญมากในการตัดสินใจลงทุนในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูปซึ่งเป็นการลงทุนระยะยาว เนื่องจากขนาดของโครงการมีขนาดเล็กและไม่สามารถคาดการณ์ตลาดในอนาคตได้ ดังนั้นการคำนวณผลตอบแทนการลงทุนจึงไม่อาจคาดการณ์ให้แน่นอนได้ ทำให้ไม่มีนักลงทุนกล้าเสี่ยงตั้งโรงงานขนาดใหญ่ที่มีระบบที่สมบูรณ์แบบ

อย่างไรก็ตาม ได้มีการพัฒนาระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปในส่วนของพื้นสำเร็จรูปอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากพื้นคอนกรีตหล่อในที่ต้องใช้ไม้แบบจำนวนมาก และใช้เวลาการก่อสร้างมาก การพัฒนา

ระบบสำเร็จรูปจะเป็นลักษณะชิ้นส่วนขนาดเล็กก่อน ซึ่งสามารถใช้แรงงานคนในการติดตั้งได้ ทำให้ตลาดของการใช้พื้นสำเร็จรูปเป็นไปอย่างกว้างขวาง

ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530 - 2538 เป็นช่วงที่การก่อสร้างมีอัตราการเจริญสูง และมีการแข่งขันกันมาก วัสดุ แรงงานขาดแคลนเป็นอย่างมาก สภาวการณ์บีบให้ผู้ประกอบการก่อสร้างจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาทดแทน ระบบการก่อสร้างได้มีการพัฒนามากในภาคเอกชน มีการนำระบบของต่างประเทศเข้ามาก่อสร้างที่อยู่อาศัย เช่น โครงการเมืองทองธานี โครงการเมืองทองบางนา โครงการบ้านสวนธน ผู้ผลิตวัสดุก่อสร้างได้หันมาลงทุนผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปสำหรับส่วนของอาคารอื่น ๆ นอกจากพื้นมากขึ้น เช่น การผลิตผนังภายใน เพื่อทดแทนผนังก่ออิฐฉาบปูน การผลิตผนังภายนอกสำหรับอาคารสูงโดยส่วนใหญ่จะเป็นการนำเข้าระบบการก่อสร้างสำเร็จรูปจากต่างประเทศทั้งจากเยอรมัน ออสเตรเลีย ฝรั่งเศส และญี่ปุ่น การก่อสร้างระบบสำเร็จรูปมีบทบาทมากในการก่อสร้างที่พักนักกีฬาเอเชียนเกมส์ครั้งที่ 13 เพราะถ้าก่อสร้างในระบบธรรมดาจะไม่สามารถก่อสร้างได้เสร็จทันเวลาได้แน่นอน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 เป็นยุคที่เศรษฐกิจฟองสบู่แตก ธุรกิจก่อสร้างทุกสาขาหยุดชะงัก สถานการณ์ได้ย้อนกลับไปสู่ภาวะที่มีแรงงานเหลือ โครงการขนาดใหญ่ลดลงอย่างมาก ส่งผลให้การพัฒนาการก่อสร้างระบบสำเร็จรูปต้องหยุดชะงักลง

ปัจจุบันนี้ มีการพัฒนาเทคโนโลยีในด้านต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วเช่นเดียว กับการพัฒนา เทคโนโลยีด้านการก่อสร้าง รัฐบาลได้ให้ความสำคัญ เป็นอย่างมากในการวิจัยพัฒนาและปรับปรุงเทคโนโลยีในการก่อสร้างบ้านแบบใหม่ โดยร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญ จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานการก่อสร้างให้ได้บ้านที่มีคุณภาพ ลดค่าใช้จ่าย โดยการนำเทคโนโลยีมาปรับเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับสถานที่ก่อสร้างซึ่งมีความแตกต่างกัน

ลักษณะทั่วไปของการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป

ลักษณะทั่วไป

การก่อสร้างระบบสำเร็จรูป (Prefabrication) (ศุภสิทธิ์, 2547) หมายถึง การก่อสร้างโดยใช้ชิ้นส่วนสำเร็จรูป คือ การนำเทคโนโลยีมาลดค่าใช้จ่าย วัสดุสูญเสีย เวลา เพิ่มคุณภาพ และความปลอดภัยในการก่อสร้าง โดยการหล่อคอนกรีตหรือ ผลิตชิ้นงานไว้ก่อนและนำไปติดตั้งในที่กำหนด อาจเรียกได้ว่าเป็นการก่อสร้างโดยระบบอุตสาหกรรม (Industrialized System) โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบก่อสร้างอุตสาหกรรม เป็นแนวคิดกระบวนการควบคุมตั้งแต่การวางนโยบายขององค์กร ออกแบบ การผลิต ตลอดจนก่อสร้างให้แล้วเสร็จจนเป็นที่พอใจต่อผู้อาศัย กล่าวได้ว่า การก่อสร้างระบบสำเร็จรูปเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งของระบบก่อสร้างอุตสาหกรรม การนำการก่อสร้างระบบสำเร็จรูปมาใช้เนื่องจาก (อรรถนพ, 2543)

1. ประหยัดเวลาการก่อสร้าง เช่น ในอดีตมีการนำเอาระบบนี้มาฟื้นฟูสภาพบ้านเมืองให้รวดเร็วขึ้นโดยยังไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพ

2. คุณภาพ การก่อสร้างมีคุณภาพดีขึ้นเพราะการผลิตชิ้นส่วนถูกผลิตในโรงงาน โดยเชื่อว่าการควบคุมคุณภาพในโรงงานจะดีกว่าในสถานที่ก่อสร้าง และมีมือการผลิตดีกว่าคนงานก่อสร้าง

3. ค่าใช้จ่าย ถ้าในประเทศที่มีการใช้ชิ้นส่วนสำเร็จรูปในการก่อสร้างอย่างกว้างขวาง พบว่ามีค่าใช้จ่ายลดลง หรือมีผลตอบแทนที่ดีกว่า เช่น ระยะเวลาลดลง เสียดอกเบี้ยน้อย และมีรายได้เข้ามาเร็วขึ้น ซึ่งโดยภาพรวมและจะพบว่าต้นทุนและค่าใช้จ่ายลดลง

4. ปัญหาดินฟ้าอากาศ เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาใช้การก่อสร้างระบบสำเร็จรูป

5. ปัญหาการสูญเสียในงานก่อสร้าง เช่น การใช้แบบหล่อ (Formwork) เป็นไม้จะใช้ได้เพียง 2-3 ครั้งก็ต้องทิ้งไป แต่ถ้าใช้แบบหล่อเป็นเหล็ก พลาสติก หรือวัสดุผสม สามารถที่จะใช้ได้หลายครั้งมากขึ้น

ในอดีตความแตกต่างของระบบสำเร็จรูปและระบบหล่อในที่ยังไม่เด่นชัด โดยเฉพาะในประเทศอุตสาหกรรม เช่น สหรัฐอเมริกา เกี่ยวกับต้นทุนด้านแรงงานทำให้ต้องนำเอาระบบสำเร็จรูปมาใช้และเป็นส่วนหนึ่งของระบบหล่อในที่ ปัจจุบันที่อยู่อาศัยจำนวนมากประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ของชิ้นส่วนสำเร็จรูป ซึ่งผลิตโดยบริษัทที่ชำนาญงานการก่อสร้าง มีทั้งประตู หน้าต่าง เครื่องไฟฟ้า ห้องส่วนตัว พื้น ผนังและฝ้ากันห้อง ซึ่งจะนำไปสู่การก่อสร้างที่ลดการทำงานแบบหล่อในที่ให้น้อยที่สุด โดยในรูปแบบนี้คาดหวังว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์จะถูกปรับปรุงให้ดีขึ้น และปริมาณการผลิตจะเพิ่มมากขึ้นหลายเท่าโดยราคาจะลดลง

หลายปีมานี้การก่อสร้างบ้านพักอาศัยด้วยระบบสำเร็จรูป ได้รับการยอมรับมากขึ้นในประเทศแถบยุโรปและอังกฤษ มีการเติบโตขึ้นถึงร้อยละ 40 ยิ่งกว่านั้นระบบทางการพาณิชย์ในปัจจุบันได้พิสูจน์ให้เห็นว่าสามารถผลิตได้อย่างรวดเร็วโดยใช้แรงงานจำนวนน้อย และราคาก็แทบจะไม่แพงกว่าระบบหล่อในที่ โดยปัจจุบันผู้ผลิตหลายรายได้แสวงหาตลาดในประเทศกำลังพัฒนา และทำการวิจัยและพัฒนาการลงทุนให้มีการผ่อนชำระเป็นงวด ๆ โดยมีศักยภาพในการลดค่าใช้จ่ายและได้รับผลประโยชน์ตอบแทนมากขึ้น ยิ่งไปกว่านั้นราคาที่แน่นอนของอุปกรณ์และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องจักรซึ่งล้ำสมัยในประเทศพัฒนายังสามารถขายได้ในประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งการทำอย่างนี้ทำให้ผู้ผลิตสามารถจัดการกับอุปกรณ์ที่ล้ำสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง ดังนั้นการนำเอาระบบสำเร็จรูปมาใช้มีประโยชน์ดังต่อไปนี้ (อรรถนพ, 2543)

1. อัตราเร็วของการก่อสร้าง เวลาในการก่อสร้างสามารถลดลงได้อย่างมากถึงร้อยละ 40 – 50 สำหรับบ้านพักอาศัย และประมาณร้อยละ 25 – 40 สำหรับอาคารพักอาศัย การประหยัดเวลาของโครงการทำให้รายรับกลับคืนมาอย่างรวดเร็วในการลงทุนสร้างบ้าน และในกรณีของโครงการที่กู้ยืมเงินมาจะประหยัดดอกเบี้ยจากช่วงระยะเวลาที่ลดลงได้อย่างมาก

2. การลดต้นทุน สามารถลดต้นทุนได้ถึงร้อยละ 10 – 20 ในระยะยาว เพราะประหยัดวัสดุในการก่อสร้าง และคนงานช่างฝีมือ สำหรับทางด้านเศรษฐกิจที่เกิดจากกระบวนการทำซ้ำ ๆ ที่สร้างโดยระบบสำเร็จรูปโดยในตอนเริ่มแรกการลงทุนเกี่ยวกับโรงงาน เครื่องจักร และอุปกรณ์จะหนักมาก ซึ่งจะค่อย ๆ ถูกผ่อนชำระในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ต้นทุนการก่อสร้างลดลงอย่างมาก

3. การควบคุมคุณภาพ เครื่องจักรและอุปกรณ์อัตโนมัติเป็นกระบวนการที่กำหนดได้ค่อนข้างแน่นอน และมีความน่าเชื่อถือในการดำเนินงาน ซึ่งจะสนับสนุนความถูกต้องแม่นยำมากกว่ามือคนเราที่ไม่สามารถทำได้ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ก็ควบคุมให้สม่ำเสมอเหมือนกัน ปริมาณการใช้วัสดุก็สามารถควบคุมได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะทำให้เกิดความทนทานมากขึ้น และคุณภาพของที่ออกมาจากโรงงานจะคงที่ เพราะสามารถควบคุมได้โดยใกล้ชิดและแน่ใจได้ถึงความแข็งแรงของโครงสร้างและอาคารที่จะทำ ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาในอนาคตได้

4. ความมีประสิทธิภาพ กระบวนการก่อสร้างส่วนใหญ่ทำในโรงงาน การเดินระบบสามารถทำได้เป็นระบบและให้ผลผลิตสูง ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุก็น้อยกว่า สถานที่ก่อสร้างไม่ต้องมีการสร้างนั่งร้านจำนวนมาก และคนงานไม่ต้องทำงานในที่โล่งแจ้ง ไม่ต้องทนตากแดดและต้องหยุดงานเมื่อสภาพอากาศเลวร้าย สถานที่ก่อสร้างเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่เกะกะเหมือนการก่อสร้างแบบหล่อในที่

ต้นทุนค่าใช้จ่าย

ต้นทุนค่าใช้จ่ายเป็นส่วนสำคัญมากในการพิจารณาถึงรูปแบบการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปว่าจะได้ประโยชน์หรือเสียประโยชน์ ความจริงแล้วต้นทุนในปัจจุบัน อาจจะเท่ากันหรือสูงกว่าการก่อสร้างแบบหล่อในที่ แต่ที่กล่าวถึงว่าสามารถประหยัดได้ถึงร้อยละ 10 – 20 นั้นเป็นการมองภาพโดยรวมหรือในระยะยาว ซึ่งสามารถรับประกันได้อย่างแน่นอนว่าหลังจากการลงทุน

อย่างมากในโรงงาน และลงทุนในเรื่องเครื่องจักรและอุปกรณ์ เมื่อพิจารณาถึงผลบวกและผลลบในระยะยาวแล้วต้นทุนการก่อสร้างจะลดลงมาอย่างเห็นได้ชัด (อรรถนพ, 2543)

ในส่วนของราคาก่อสร้างของอาคารที่สร้างด้วยระบบสำเร็จรูป จะลดลงประมาณร้อยละ 40 ในการก่อสร้างของโครงการขนาดใหญ่โดยต้นทุนค่าใช้จ่าย (Construction Cost) มีพื้นฐานจากองค์ประกอบ 3 ประการดังนี้

1. ต้นทุนด้านแรงงาน (Labor Cost)

ระบบสำเร็จรูปจะมีผลกระทบกับเรื่องแรงงานเนื่องจากเครื่องจักรและอุปกรณ์อัตโนมัติ ซึ่งนักเศรษฐศาสตร์ชาวสหภาพโซเวียตได้คาดการณ์ไว้ว่าสามารถประหยัดแรงงานได้มากถึง 23 ล้านคนต่อวัน โดยใช้วิธีการก่อสร้างที่อยู่อาศัยด้วยระบบสำเร็จรูปของฝรั่งเศส สามารถลดแรงงานได้มากถึงร้อยละ 75 แต่ระบบสำเร็จรูปก็มีผลทางด้านบวกและด้านลบ เพราะการประหยัดแรงงานอาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาต่อต้านในสังคมแบบประเทศกำลังพัฒนาที่อยู่ในสถานการณ์ที่มีการว่างงานสูง และถึงแม้ว่าการประหยัดแรงงานจะทำให้ลดต้นทุนลงไปได้อย่างมากก็ตาม แต่ก็ต้องมีการเปรียบเทียบทั้งด้านบวกและด้านลบให้เกิดผลที่ดีที่สุด ในการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป จะช่วยลดต้นทุนทางด้านแรงงานลงได้อย่างมากเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการก่อสร้างแบบหล่อในที่ (Conventional Construction) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ 2 ปัจจัยหลักดังนี้

1.1 ความสามารถเฉพาะตัวและความชำนาญของคนงาน เมื่อมีการบริหารงานในระบบสำเร็จรูป คนงานแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานและรับผิดชอบงานในขอบเขตเฉพาะตัวซึ่งแตกต่างกันไป ทั้งนี้เพราะในโครงการขนาดใหญ่โดยการก่อสร้างระบบสำเร็จรูปจะต้องใช้คนงานเป็นจำนวนมากเพื่อสามารถรองรับกับปริมาณที่เกิดขึ้น ตัวอย่างที่แสดงถึงการเปรียบเทียบระหว่างแบบหล่อในที่และระบบสำเร็จรูป ได้แก่ การก่อสร้างบ้านพักแบบหล่อในที่จะใช้คนประมาณ 23 คนช่วยกันทำในทุก ๆ งาน เช่น ช่วยกันเทฐานราก เมื่อเสร็จแล้วจึงจะเริ่มหล่อคาน แต่ระบบสำเร็จรูปนั้นในการก่อสร้างอาคารหนึ่งหลังจะใช้คนงาน 103 คน โดยช่างแต่ละคนจะทำเฉพาะอย่าง เช่น ช่างไม้หนึ่งคนจะทำหน้าที่เฉพาะสร้างหลังคา หรือโครงสร้างหลังคาเพียงอย่างเดียว

1.2 ปริมาณงานก่อสร้าง การก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปจะช่วยลดราคาค่าแรงลงได้ดังระบุในเอกสารการวิจัยของบริษัทก่อสร้างอเมริกาในปี พ.ศ. 2505 ซึ่งทำสัญญากับกองทัพสหรัฐอเมริกาในการก่อสร้างบ้านพักอาศัย 650 หลัง ที่มีรูปแบบเดียวกัน วัสดุส่วนใหญ่จะทำในโรงงานแล้วนำมาประกอบที่สถานที่ก่อสร้าง จากผลการบันทึกราคาของบ้านหลังแรกประมาณ

33,000 ดอลลาร์ เป็นช่วงคนงานก่อสร้างเริ่มศึกษางาน หลังจากหลังที่ 7 ราคาแรงงานลดลงเหลือ หลังละ 7,500 ดอลลาร์ จนหลังสุดท้ายหลังที่ 650 ราคาลดลงเหลือหลังละ 850 ดอลลาร์

2. ต้นทุนวัสดุ (Material Cost)

สามารถลดต้นทุนวัสดุก่อสร้างได้อย่างมาก เมื่อมีการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป นอกเหนือจากการช่วยลดต้นทุนค่าแรงงานแล้ว จะได้ในส่วนลดเมื่อมีการสั่งซื้อสินค้าเป็นจำนวนมากและลดรายจ่ายที่ต้องจ่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง บางครั้งการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปอาจได้รับความประหยัดในค่าใช้จ่ายทางวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้วย

3. ต้นทุนบริหารงาน (Overhead Cost)

ต้นทุนการบริหารงานและผลกำไร (Overhead and Profit) เป็นอีกส่วนที่คาดว่าจะลดลงเมื่อมีการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้รับการยอมรับจากผู้ประกอบการจำนวนมาก ผลกำไรต่อหน่วยผลผลิตจะลดลงเมื่อมีการผลิตจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามผลกำไรรวม (Overall Profit) ได้เพิ่มขึ้น ต้นทุนการบริหารงาน (Overhead) ก็ลดลงด้วย ในลักษณะใกล้เคียงกันถึงแม้ว่าจะมีต้นทุนการบริหารงานแบบคงที่ (Fixed Overhead) ในระดับหนึ่งของการก่อสร้างระบบสำเร็จรูปโดยเฉพาะเมื่อต้องมีการจัดหาและผอนส่งเครื่องจักร แต่การก่อสร้างจำนวนมากจะลดค่าบริการต่อหน่วยลงได้มากเมื่อเทียบกับผลที่ได้รับ

คุณภาพและปริมาณ (Quality and Quantity)

การก่อสร้างที่พิกอาศัยด้วยระบบสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มปริมาณและปรับปรุงคุณภาพ แต่อย่างไรก็ตามระบบสำเร็จรูปก็นำมาซึ่งผลทางด้านลบในแง่ของคุณภาพและราคาเช่นกัน การผลิตและนำส่งของในจำนวนมาก ๆ ก็มีผลกระทบต่อต้นทุน ปริมาณ และราคา ผลผลิตด้วยระบบสำเร็จรูปเชื่อถือในเครื่องจักร เครื่องมือ และแรงงานช่างฝีมือมากเกินไป เพราะเมื่อมองในแง่ดีแล้ว เครื่องมือ เครื่องจักรมีผลดีในการลดแรงงานและข้อผิดพลาดจากความไม่แน่นอนของคนและธรรมชาติของการทำซ้ำ ๆ จะทำให้สามารถควบคุมคุณภาพได้ดียิ่งขึ้นและก็สามารถทำให้คุณภาพลดลงได้จากความจำเจ บางครั้งระบบสำเร็จรูปอาจเกิดผลที่เห็นได้ชัดเจน จากการออกแบบที่ไม่ดี และดำเนินการผลิตเป็นร้อย ๆ ชิ้นงานกว่าจะพบข้อผิดพลาด และกว่าจะดำเนินการแก้ไขได้ก็มีการผลิตและใช้งานไปเป็นจำนวนมากแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาและอุปสรรคของการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป

1. ต้นทุน ค่าใช้จ่าย ขนาดของการลงทุนเป็นปัญหาใหญ่ในการศึกษาความเป็นไปได้ของการสร้างโรงงาน บ้านสำเร็จรูปต้องมีการแข่งขันด้านราคาร้าน้อยที่สุด ด้วยวิธีการก่อสร้างในโครงการต้องประหยัดค่าใช้จ่ายให้ต่ำกว่าราคาในท้องตลาด ซึ่งคือวัตถุประสงค์หลัก การคำนวณค่าใช้จ่ายต้องคิดเป็นระบบทั้งหมด โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายเครื่องจักรอุปกรณ์ เทคนิค และบริการฝึกสอน

2. การออกแบบไม่สามารถกำหนดความสวยงามได้อย่างสมบูรณ์ การออกแบบจะต้องใช้การออกแบบที่มีคุณภาพสูง และมีความสวยงามไม่เพียงแต่การก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปเท่านั้น การหล่อในที่ก็เหมือนกัน ควรก่อสร้างให้ตรงกับความต้องการของคนในท้องถิ่น เช่น ขนาดห้อง พื้น วัสดุสำเร็จ การระบายอากาศ รายละเอียดสถาปัตยกรรม ควรที่จะคล้ายคลึงและเข้ากันได้ดีกับการก่อสร้างแบบหล่อในที่ ระบบการก่อสร้างต้องมีสัดส่วนโค้งเว้าเพียงพอสำหรับการออกแบบอย่างไรก็ตามการออกแบบของระบบสำเร็จรูปต้องเน้นจุดสำคัญคือ ต้องมีมาตรฐานและรูปร่างจะต้องสามารถใช้ได้จำนวนมากในการผลิตหลาย ๆ งาน จุดนี้จึงมีความสำคัญมาก ซึ่งอยู่ในขั้นการประเมินชิ้นส่วนสำเร็จรูป อาจทำให้ล้มเหลวได้เมื่อเทียบกับแบบหล่อในที่

3. หนักและแตกหักง่าย การจัดส่ง การขนส่ง การเก็บรักษา ต้องมีการป้องกันการสูญเสียดังที่ที่หักอาจควรป้องกันได้จากความชื้น ฝุ่น การแตกหัก การโป่งพองและอื่น ๆ ซึ่งควรหลีกเลี่ยงได้โดยมีการประกันความเสียหาย บ้านในระบบสำเร็จรูปยากต่อการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมกับสภาพอากาศของแต่ละประเทศ ตัวอย่างเช่น ไม่มีการระบายอากาศในผนังห้อง ไม่สามารถสร้างให้สูงมาก ไม่มีการป้องกันแสงแดดอย่างเพียงพอ

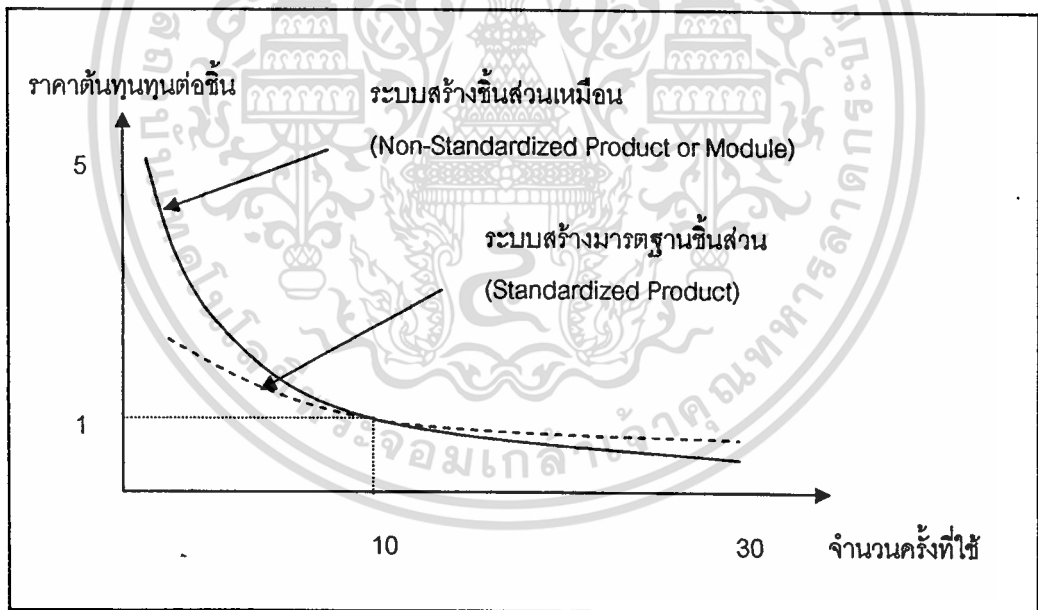
4. การก่อสร้าง การก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป การผลิตส่วนประกอบต้องเป็นไปในลักษณะที่ง่าย ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการฝึกหัดแรงงาน เพราะการขาดการฝึก หรือคนงานที่ขาดทักษะความรู้ ความเข้าใจที่เพียงพอ และขาดเวลาจะนำสู่ความล้มเหลว โดยที่งานต้องสัมพันธ์กันทั้งในส่วนของเทคโนโลยี และพื้นฐานของพนักงานเอง

5. ความทนทานของอุปกรณ์ อุปกรณ์โรงงานต้องทนทานพอสำหรับหลากหลายผลิตภัณฑ์ บำรุงรักษาง่าย อุปกรณ์ต้องสามารถเคลื่อนไหวได้เป็นครั้งคราว

6. อัตราเร็วและปริมาณ โดยเฉลี่ยการผลิตส่วนประกอบ และบ้านสำเร็จรูปต้องนำสู่เทคนิคการผลิตอัตราเร็วสูง และได้ปริมาณมาก

โครงสร้างของการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป

การก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป หรือการก่อสร้างเป็นชิ้นส่วนสำเร็จนั้น ในปัจจุบันยังมีการเข้าใจว่าชิ้นส่วนสำเร็จคือการสร้างอาคารที่มีรูปร่างที่ซ้ำ ๆ กัน โดยอาคารจะมีรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมซึ่งไม่ยืดหยุ่นต่อการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม รูปแบบของชิ้นส่วนแต่ละชิ้นไม่จำเป็นต้องคงรูปแบบเดิมเสมอไป แต่หากสามารถใช้ความเหมือนในแต่ละชิ้นงานเพื่อใช้ประโยชน์สูงสุดของแบบหล่อเท่านั้น ดังนั้นในการออกแบบชิ้นงานจึงไม่จำเป็นต้องเหมือนกันทุกชิ้น แต่การออกแบบให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ มีขนาดใกล้เคียงกันเท่านั้น หรือการสร้างมาตรฐานชิ้นงาน (Standardization) ไม่ใช่การสร้างชิ้นส่วนเหมือน (Module) องค์ประกอบมากจะสนับสนุนและนิยมการสร้างมาตรฐานชิ้นงานมากกว่าสร้างชิ้นส่วนแบบเหมือน ราคาต้นทุนต่อชิ้นงานขึ้นอยู่กับจำนวนครั้งที่ใช้แบบหล่อคือ ยิ่งใช้แบบหล่อย่อยครั้งยิ่งถูก (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาต้นทุนและการใช้แบบหล่อ

ที่มา : Precast Concrete Design Handbook Vol.2 p.36

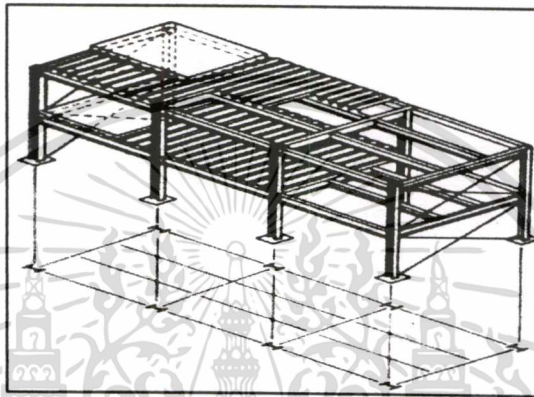
ระบบการสร้างมาตรฐานชิ้นส่วน ต้นทุนจะน้อยกว่า ระบบสร้างชิ้นส่วนเหมือนในระยะแรก เนื่องจากความยืดหยุ่นของแบบสามารถดัดแปลงไปหล่อชิ้นอื่น ๆ ได้ ในขณะที่ระบบชิ้นส่วนเหมือนไม่สามารถทำได้ แต่จะถูกกว่าในระยะยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ประโยชน์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป

การก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปสามารถแบ่งเป็น 5 ประเภทด้วยกันดังนี้

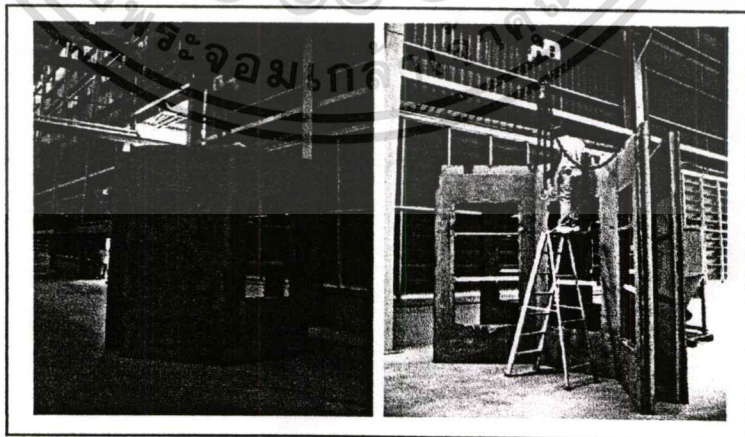
1. ระบบโครงเสาคาน (Skeleton Frame Structure) คือ ระบบโครงสร้างเป็นแบบเสาและคาน คานรับน้ำหนักจากผนัง แล้วถ่ายแรงกระทำเข้าสู่เสาและจึงลงรากฐาน (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ระบบโครงเสาคาน (Skeleton Frame Structure)

ที่มา : <http://www.columbia.edu>

2. ระบบผนังหล่อสำเร็จ (Panel Systems) คือ ระบบที่จะลดเวลาการก่อสร้างโดยเฉพาะในส่วนของการก่ออิฐฉาบปูน โดยหล่อผนังมาเป็นแผงใหญ่ แล้วนำมาติดตั้ง (ภาพที่ 3)



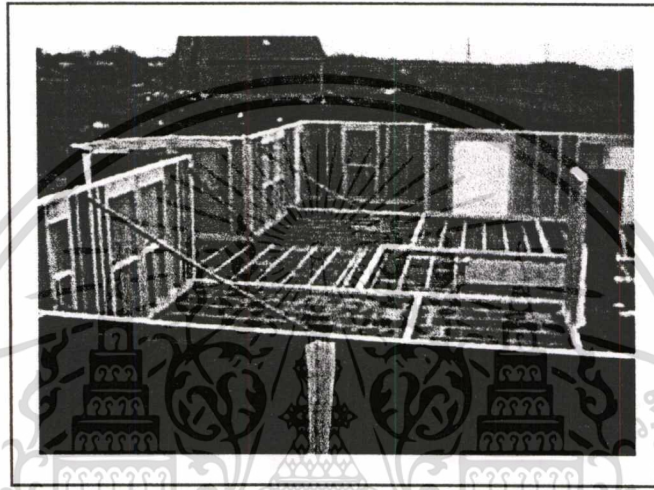
ภาพที่ 3 ระบบผนังหล่อสำเร็จ (Panel Systems)

ที่มา : <http://www.ps.co.th>, 2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบผนังหล่อสำเร็จแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

2.1 ผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Panels) คือ ระบบผนังหล่อสำเร็จ ที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานทั้งทางด้านสถาปัตยกรรม และโครงสร้างพร้อม ๆ กัน ผนังจะต้องออกแบบให้รับน้ำหนักจากน้ำหนักด้านหลังคา พื้น และผนังด้านบน และน้ำหนักของตนเอง แล้วจึงถ่ายแรงกระทำลงสู่ฐานราก ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องมีเสาและคาน (ภาพที่ 4 และ 5)



ภาพที่ 4 ผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Panels)

ที่มา : <http://www.pci.org>

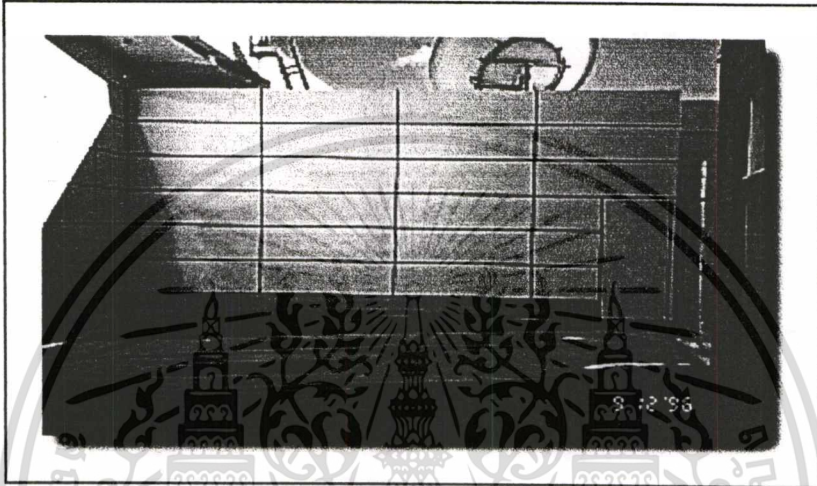


ภาพที่ 5 ผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Panels)

ที่มา : <http://www.pci.org>

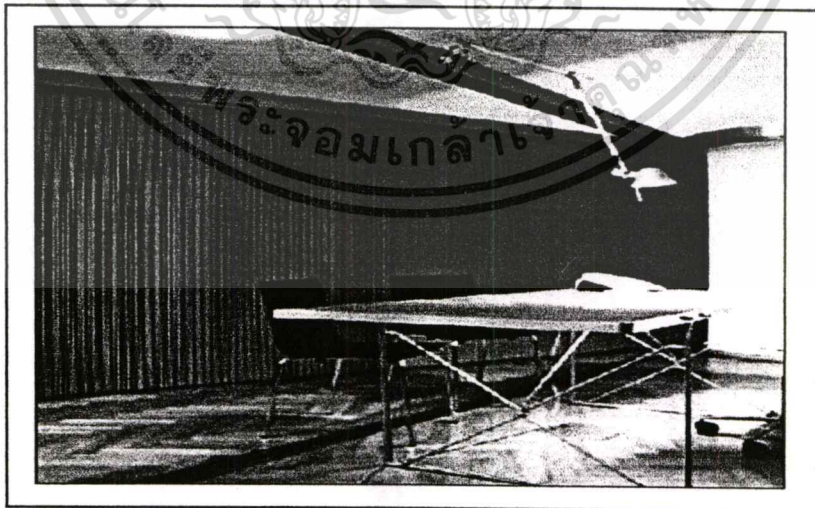
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ผนังตกแต่ง (Architectural Panel) คือ ระบบผนังหล่อสำเร็จที่ออกแบบมาเพื่อใช้งานทั้งทางด้านสถาปัตยกรรมเท่านั้น ใช้เพื่อลดเวลาก่อสร้างและใช้แทนผนังก่อในกรณีที่อันตรายหรือยากในการทำงาน เช่น บนอาคารสูง เป็นต้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีเสาและคานเพื่อรองรับระบบนี้ (ภาพที่ 6 และ 7)



ภาพที่ 6 ผนังตกแต่ง (Architectural Panel)

ที่มา : <http://www.reidcon.southcom.com>



ภาพที่ 7 ผนังตกแต่ง (Architectural Panel)

ที่มา : <http://www.reidcon.southcom.com>

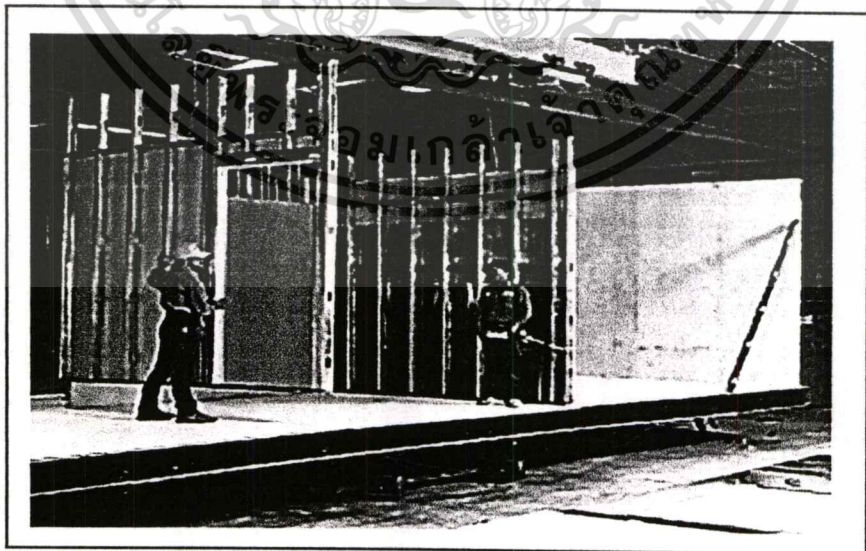
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบกล่อง (Modular System) คือระบบที่ขึ้นงานหล่อเป็น 3 มิติ เป็นกล่อง หรือเป็นห้อง พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้แล้วเสร็จภายในจากโรงงาน แล้วจึงนำมาติดตั้งในที่ก่อสร้าง ชั้นส่วนมากจะมีขนาดใหญ่ และยากต่อการขนส่ง แต่จะลดเวลาก่อสร้างได้มาก (ภาพที่ 8 และ 9)



ภาพที่ 8 ระบบกล่อง (Modular System)

ที่มา : <http://www.countryside-properties.com>

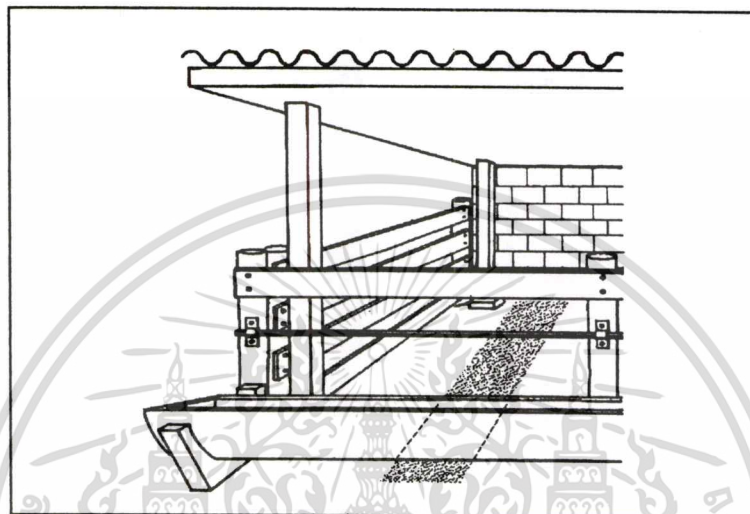


ภาพที่ 9 ระบบกล่อง (Modular System)

ที่มา : <http://www.countryside-properties.com>

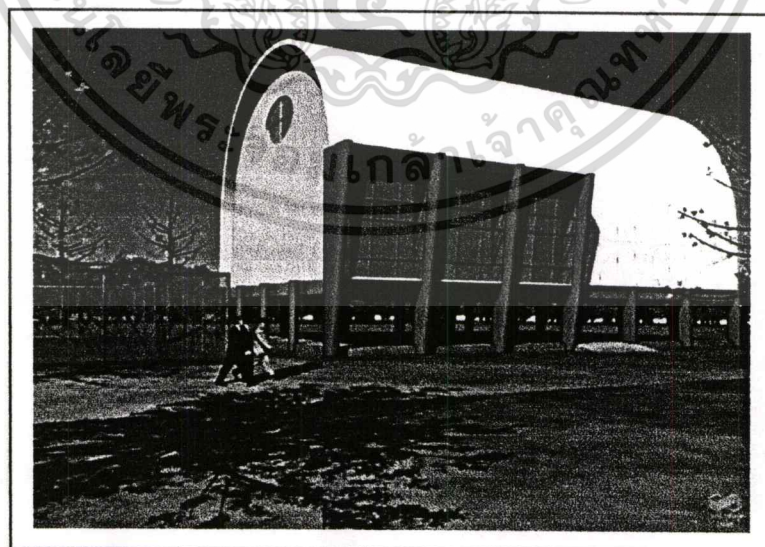
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระบบผสมผสานระหว่างระบบ (Combined System) คือ ระบบที่นำระบบก่อสร้างต่าง ๆ มาผสมผสานกัน เช่น ระบบกล่องกับระบบผนังรับน้ำหนัก และเสาคานเพื่อให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับงานแต่ละประเภท (ภาพที่ 10 และ 11)



ภาพที่ 10 ระบบผสมผสานระหว่างระบบ (Combined System)

ที่มา : <http://www.fao.org>

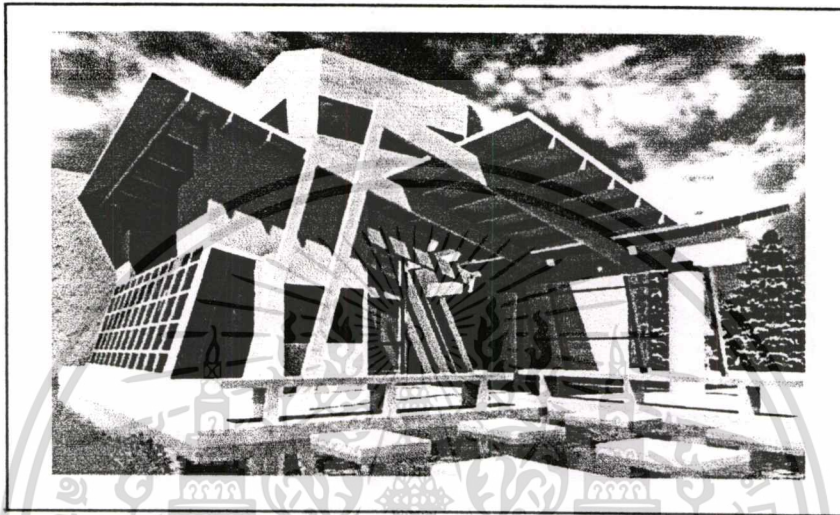


ภาพที่ 11 ระบบผสมผสานระหว่างระบบ (Combined System)

ที่มา : <http://www.fao.org>

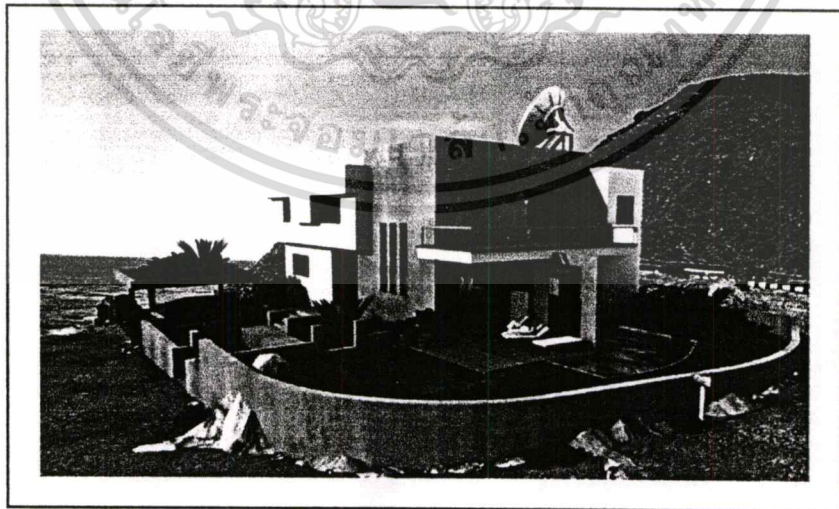
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ระบบผสมระหว่างวัสดุ (Mixed System) คือ การใช้ระบบชั้นส่วนสำเร็จบางส่วนผสมกับการก่อสร้างแบบอื่น ๆ เช่น แผ่นพื้นคอนกรีตหล่อในที่ เสาและคานเป็นเหล็ก ผนังอิฐบล็อก หรือผนังชั้นส่วนสำเร็จ (ภาพที่ 12 และ 13)



ภาพที่ 12 ระบบผสมระหว่างวัสดุ (Mixed System)

ที่มา : <http://www.thai3dviz.com>



ภาพที่ 13 ระบบผสมระหว่างวัสดุ (Mixed System)

ที่มา : <http://www.thai3dviz.com>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปในประเทศไทยที่นิยม คือ ระบบโครงเสาคาน (Skeleton Frame Structure) และ ระบบผนังรับน้ำหนัก (Load Bearing Panels) ซึ่งทั้งสองแบบมีข้อดีข้อเสียดังนี้

ข้อดีระบบโครงเสาคาน

1. ข้อจำกัดในด้านการออกแบบทางสถาปัตยกรรมน้อย สามารถจัดขนาดห้องหรือจัดพื้นที่ว่าง (Open space) ได้ง่าย จึงสามารถนำมาใช้กับอาคารได้หลายประเภท เช่น อาคารศูนย์การค้า อาคารเรียน โรงงาน รวมทั้งอาคารพักอาศัย

2. ข้อจำกัดในการต่อเติมหรือตัดแปลงอาคารมีน้อยเพราะผนังไม่ใช้ส่วนของโครงสร้าง
ข้อเสียระบบโครงเสาคาน

1. ระบบการผลิต และติดตั้งจะยุ่งยากกว่าเนื่องจากมีชนิดและจำนวนชิ้นงานมาก
2. ใช้ระยะเวลาออกแบบ เตรียมการ ผลิต และติดตั้งมากกว่า
3. ค่าก่อสร้างสูงกว่าเนื่องจากมีชิ้นงานมากแบบต้องเตรียมแบบมาก การใช้เครื่องจักรเครื่องมือมากกว่า

ข้อดีระบบผนังรับน้ำหนัก

1. ระยะเวลาการก่อสร้างน้อย เนื่องจากชิ้นส่วนเกือบทั้งหมดมีลักษณะเป็นแผ่น (Panel) การเตรียมการ การผลิต และการติดตั้งจึงง่ายและรวดเร็วกว่า

2. ค่าก่อสร้างถูกกว่าระบบเสาคาน เพราะใช้ผนังรับน้ำหนักโดยตรงไม่ต้องมีเสาและคาน ค่าแบบหลักร้อยน้อยกว่า ซึ่งการเปลี่ยนแปลงแต่ละชิ้นงานจะเปลี่ยนแปลงเฉพาะแบบด้านความหนาของชิ้นงาน

ข้อเสียระบบผนังรับน้ำหนัก

1. มีข้อจำกัดในการออกแบบทางสถาปัตยกรรม
2. การต่อเติมหรือตัดแปลงอาคารในอนาคตทำได้ยาก

แนวคิดในการออกแบบระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป

แนวคิดการออกแบบระบบ

ในการตัดสินใจออกแบบระบบการก่อสร้างสำเร็จรูปให้เหมาะสมและให้ผลดีที่สุด สำหรับโครงการที่จะทำการก่อสร้างนั้น ต้องเกิดจากการทำงานอย่างใกล้ชิดระหว่างสถาปนิก วิศวกรโครงสร้าง วิศวกรงานระบบต่าง ๆ ตลอดจนผู้มีประสบการณ์ในด้านการผลิต การติดตั้งในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การขโมยหรือการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การก่อสร้างสำเร็จรูปก่อนการออกแบบในรายละเอียด ทีมงานดังกล่าวจะต้องร่วมกันกำหนด Concept of Design คือการกำหนดรูปแบบ ระบบโครงสร้าง แนวทางการผลิต การขนส่ง และการติดตั้งอย่างกว้าง ๆ ก่อน ซึ่งในการกำหนดแนวทางดังกล่าวได้จะต้องศึกษา

1. ด้านการตลาด เพื่อจะพิจารณาได้ว่าจะผลิตอาคารประเภทใด เพื่อใคร และจะผลิตเป็นปริมาณเท่าใด
2. ด้านเทคนิค เมื่อทราบความต้องการของตลาดแล้ว จึงมาพิจารณาระบบโครงสร้างและวิธีการผลิตที่เหมาะสม
3. ด้านการลงทุน เนื่องจากในการลงทุนขั้นต้นของการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป เป็นการลงทุนระยะยาว จำเป็นต้องวิเคราะห์การลงทุนด้วยว่าคุ้มกับการลงทุนหรือไม่

ขั้นตอนการกำหนด Concept of Design โครงการ

สำหรับการกำหนด Concept of Design โครงการ จะเป็นทางเฟื่องงานของการก่อสร้าง การดำเนินการวาง Concept of Design ของระบบการก่อสร้างสำเร็จรูปจะต้องพิจารณาในเรื่องของเทคนิคมากขึ้น ซึ่งต้องพิจารณาเทคนิคต่าง ๆ เหล่านี้พร้อม ๆ กัน คือ การออกแบบชิ้นส่วน รอยต่อ วิธีการผลิต วิธีการติดตั้ง ซึ่งมีข้อพิจารณาดังนี้ (อรรถนพ, 2543)

1. การออกแบบ เป็นการออกแบบรูปแบบของชิ้นส่วน เลือกชนิดของรอยต่อ เลือกวิธีการสำหรับงานระบบไฟฟ้า ประปา สุขาภิบาลที่เหมาะสม หลักการในการออกแบบชิ้นส่วนและรอยต่อคือ

- 1.1 ให้มีชิ้นส่วนน้อยที่สุดและเรียบง่ายที่สุดเท่าที่จะทำได้
- 1.2 ขนาดของชิ้นส่วน ควรมีน้ำหนักไม่แตกต่างกันมาก โดยเฉพาะควรมีชิ้นส่วนจำนวนไม่มากและน้ำหนักใกล้เคียงกัน
- 1.3 ตั้งสมมติฐานในการออกแบบโครงสร้างในงานโครงการนี้ เช่น เสาและคานจะเป็นแบบใด การออกแบบชิ้นส่วนและรอยต่อต้องเป็นไปตามสมมติฐานนั้น

2. การผลิต ในการออกแบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปต้องคำนึงถึงวิธีการผลิต เช่น ในการออกแบบชิ้นส่วนผนังไม่รับน้ำหนัก การใช้งานวางทางแนวตั้ง ในการผลิตทางแนวราบเวลายกตั้งจะเกิดแรงดัดขึ้น ต้องตรวจสอบว่าเหล็กเสริม เสริมเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่พอจะเลือกเสริมเหล็กเพิ่มขึ้นหรือเลือกวิธีการผลิตที่ลดแรงดัดได้ ต้องพิจารณาความเป็นไปได้และความยากง่ายในการผลิตแบบหล่อ การถอดแบบ

3. การขนส่ง ในการออกแบบชิ้นส่วนต้องไม่เป็นอุปสรรคในการขนส่ง เช่น ความกว้างของรถ 2.50 เมตร บรรทุกแล้วความสูงไม่เกิน 4 เมตร เพราะการขนส่งต้องลอดสะพาน เสาไฟฟ้า เป็นต้น อาจจำเป็นต้องแบ่งพื้นภายในเป็น 2 ชั้น ชิ้นส่วนบางอย่างขนส่งได้ครั้งละน้อยชิ้น เช่น บันได อาจพิจารณาผลิตที่หน้างาน หรือเปลี่ยนเป็นหล่อในที่

4. การติดตั้ง สิ่งแรกที่ต้องพิจารณาสำหรับชิ้นส่วนที่ออกแบบในการติดตั้ง ก็คือ เครื่องจักรในการยกติดตั้ง ต้องตรวจสอบน้ำหนักและระยะแขน ที่ยก มีเครนที่ยกได้ ถ้าต้องใช้เครนใหญ่เกินไปหรือหาไม่ได้ ต้องกลับมาทบทวนขนาดของชิ้นส่วนใหม่ ต้องคำนึงถึงความยากง่ายในการติดตั้ง ชิ้นส่วนแต่ละส่วนต้องไม่เป็นอุปสรรคในการติดตั้งซึ่งกันและกัน

หลักการออกแบบระบบก่อสร้างชิ้นส่วนสำเร็จ

หลักการออกแบบโครงสร้างระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูปต้องคำนึงถึงโครงสร้างทั้งหมดรวมกัน ในการออกแบบเบื้องต้นควรคำนึงประเด็นหลัก ๆ คือ (ศุภสิทธิ์, 2547)

1. รูปร่างและระบบโครงสร้าง (Structural Form) การเลือกใช้ระบบชิ้นส่วนโครงสร้างให้เหมาะสมกับรูปร่างและลักษณะของอาคารที่จะสร้าง เช่น ระบบผนังรับน้ำหนักไม่เหมาะกับตึกสูงบางประเภท หรือทางด้านสถาปัตยกรรมอาจจะไม่เหมาะสม เนื่องจากรูปแบบอาคารที่มีส่วนโค้งมนมาก และจำนวนชิ้นงานมีน้อย เป็นต้น

2. เสถียรภาพ (Stability) จำเป็นต้องมีความเสถียรของโครงสร้างของทั้งอาคารทั้งระบบ รวมถึงเสถียรภาพในช่วงระยะต่าง ๆ ได้แก่

2.1 ระหว่างการก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดการวิบัติ เมื่อชิ้นส่วนต่าง ๆ ยังไม่ประกอบกันแล้วเสร็จ

2.2 ในระยะยาว ต้องคำนึงถึงโครงสร้างต้องมีความคงทนตลอดอายุการใช้งาน

2.3 ในการดัดแปลงภายหลัง จะต้องพิจารณาเพื่อการต่อเติมภายหลัง

2.4 การพังทลายอย่างต่อเนื่อง (Progressive Failure) การออกแบบต้องคำนึงถึงการป้องกันการพังทลายอย่างต่อเนื่อง เช่น เมื่อชิ้นงานชิ้นหนึ่งเกิดการชำรุดจากแรงกระทำไม่ปกติ (Abnormal Load) โครงสร้างรวมยังสามารถรับน้ำหนักต่อไปได้ แรงกระทำไม่ปกติ ได้แก่ การทรุดตัวของอาคาร การเปลี่ยนชิ้นงานชำรุด แรงจากอุบัติเหตุ ระเบิด เป็นต้น

3. ความคงทน (Robustness) การออกแบบจำเป็นต้องคำนึงถึงผลกระทบระยะยาว โครงสร้างจำเป็นต้องมีความทนทานต่อสภาพต่าง ๆ เช่น สภาพดิน ฟ้า อากาศ แรงสั่นสะเทือน และแรงเนื่องจากการขยายตัวและหดตัวของวัสดุที่ใช้

4. การรับน้ำหนักและแรงกระทำ (Loading and Forces) จำเป็นต้องคำนวณน้ำหนักสถิต น้ำหนักจร และแรงลม ในบางกรณี เช่น ชิ้นส่วนยาวมาก มักจะต้องมีกระบวนการลดการแอ่นตัว โดยแอ่นตัวขึ้น (Pre-camber) แรงกระทำประเภทอื่นจำเป็นต้องพิจารณาเพิ่มเติม ได้แก่ แรงกระทำจากแผ่นดินไหว แรงสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร แรงจากอุบัติเหตุ แรงจากลม และทะเลซึ่งความจำเป็นแต่ละพื้นที่จะไม่เหมือนกัน

5. การเลือกรูปปร่างขนาดของชิ้นงาน (Component Selection) หมายถึง การจัดสรร รูปแบบ จำนวน และขนาดต่าง ๆ ของชิ้นงาน ที่เหมาะสมในการผลิต และจุดยกการติดตั้ง เช่น ออกแบบให้ชิ้นงานใช้ระบบไม้แบบให้เหมือนกันมากที่สุด ชิ้นงานชิ้นไหนขนาดใหญ่สุด หรือน้ำหนักที่มากที่สุด เป็นต้น

6. การออกแบบรอยต่อ (Connection Design) หมายถึง การออกแบบจุดต่อของชิ้นส่วน สำเร็จ ซึ่งสำคัญต่อความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร รอยต่อแบ่งได้เป็น 3 ประเภท

6.1 จุดรอยต่อแบบเปียก (Wet Joint) เป็นลักษณะของจุดรอยต่อเกิดขึ้นจากการต่อวัสดุรับแรงได้เมื่อเทคอนกรีตเพื่อให้ชิ้นงานต่อกัน จึงจำเป็นต้องมีการค้ำยัน หรือบารองรับเพื่อให้คอนกรีตแข็งแล้วจึงรับน้ำหนักได้

6.2 จุดรอยต่อแบบแห้ง (Dry Joint) เป็นลักษณะของจุดรอยต่อเกิดขึ้นจากการต่อวัสดุรับแรงได้ทันที หรือไม่ต้องเทคอนกรีต เพื่อให้ชิ้นงานต่อกัน ได้แก่ การเชื่อมต่อโดยมีจุดต่อเป็นแผ่นเหล็ก ต่อด้วยน็อต เป็นต้น

6.3 จุดรอยต่อแบบยึดภายหลัง (Post Tensioned) มีลักษณะเป็นแบบแต่ละชิ้นงานที่หล่อสำเร็จแล้วจะยึดต่อกันด้วยลวดรับแรงดึงสูง หรือเทนดอน (Tendon)

ในการออกแบบจุดเชื่อมไม้จำเป็นต้องคำนึงถึงช่วงติดตั้งด้วยเช่น ความยากง่ายต่อการติดตั้ง ค่าความคลาดเคลื่อน ค่าใช้จ่าย การรื้อซ่อม และอายุการใช้งานของวัสดุกันซึม การป้องกัน การเสื่อมสภาพของจุดต่อเชื่อม

7. การผลิตชิ้นส่วน (Production Process) ต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ที่มีอยู่ และในส่วนที่ต้องลงทุนเพิ่มเติม กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การทำเอกสาร การลำเลียงวัสดุกันซึม การป้องกัน ควบคุมแรงงาน การลดความสูญเสีย การบริหารเศษวัสดุ รวมถึงการทำตัวอย่างและทดลอง

8. การขนส่ง (Transport) ต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่าย ขนาดรถ และเครื่องจักรอื่น ๆ ในการขนขึ้นลง ระยะทาง และเส้นทางขนส่ง การป้องกันความเสียหาย พื้นที่ความกว้างทางเข้าออก ความสมบูรณ์ของถนน

9. พื้นที่ผลิตและการเก็บชิ้นงาน (Production/Stock Yard) ไม่ว่าจะเป็นส่วนสำเร็จหล่อในที่ หรือ ที่โรงงาน ผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงพื้นที่การเก็บรักษา หรือผลิตชิ้นงานด้วย ซึ่งงานก่อสร้างบางโครงการ โดยเฉพาะในตัวเมืองมักมีปัญหาพื้นที่ไม่เพียงพอในการจัดเก็บ บางโครงการจำเป็นต้องจัดทำชั้นจัดเก็บ เพื่อประหยัดพื้นที่ ชิ้นส่วนบางประเภทอาจจำเป็นต้องจัดเก็บในแนวตั้ง บางชนิดไม่สามารถซ้อนทับกันได้ และจำเป็นต้องคำนึงถึงการบริหารจัดการอีกด้วย เช่นลำดับการใช้ชิ้นงาน ขึ้นไหนใช้ก่อนอยู่บน การตรวจนับจำนวนและคุณภาพของชิ้นงาน ความสะดวกของที่จัดเก็บ เป็นต้น

10. การติดตั้ง (Erection Process / Erection Sequence) การติดตั้งจัดได้ว่าเป็นจุดรวมของการเตรียมการทั้งหมด เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ลดเวลา และลดต้นทุนของเวลาใช้เครื่องจักรหนัก ต้องคำนึงถึง เครื่องจักรที่มีอยู่หรือที่จำเป็นในการติดตั้ง เช่น เครน ลำดับการประกอบ ความต่อเนื่องของโครงสร้าง การตรวจสอบความคลาดเคลื่อน ความเชี่ยวชาญของแรงงาน ช่องเปิดการเชื่อมต่องาน ระบบไฟฟ้า สุขาภิบาล และระบบอื่น ๆ

11. ระยะเวลาก่อสร้าง (Construction Time / Construction Cycles) ระยะเวลาก่อสร้างเป็นส่วนสำคัญในการเลือกการลงทุนในเทคโนโลยีการก่อสร้างที่เหมาะสม การวางแผนการผลิต และระบบขนส่งที่ต้องสอดคล้องกัน

การเปรียบเทียบระหว่างการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปและการก่อสร้างทั่วไป

การเปรียบเทียบระหว่างการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปและการก่อสร้างทั่วไปแสดงให้เห็นข้อได้เปรียบดังนี้

1. โครงสร้างบ้านมีความมั่นคงแข็งแรง เนื่องจากผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งมีความทนทานกว่า ผนังในระบบธรรมดา
2. สามารถควบคุมคุณภาพได้ดีกว่า เนื่องจากการก่อสร้างด้วยระบบนี้จะมีมาตรฐานที่แน่นอน

3. ลดขยะที่เกิดจากการทำงาน ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ในการก่อสร้าง ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการสูญเสียวัสดุโดยไม่จำเป็น อีกทั้งยังช่วยให้หน่วยงานก่อสร้างมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

4. ลดค่าแรงงานในการทำงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการก่อสร้าง

5. สามารถควบคุมระยะเวลาในการก่อสร้างได้ดีกว่า เนื่องจากลดขั้นตอนการก่อสร้างที่ไม่จำเป็นออกไปทำให้ระยะเวลาการก่อสร้างต่อยูนิตน้อยกว่าการก่อสร้างแบบทั่วไป จึงทำงานได้เร็วกว่า

ปัจจุบันการแข่งขันในอุตสาหกรรมก่อสร้างมีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้เทคโนโลยี ของระบบสำเร็จรูปได้ถูกเลือกนำมาใช้อันเนื่องมาจาก

ข้อดีของการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป

1. ประหยัด ถ้าเทียบกับการก่อสร้างด้วยวิธีอื่น ๆ วิธีนี้จะประหยัดทรัพยากร ใช้เฉพาะคนขับเครน และลูกมือเครน ในขณะที่การก่อสร้างด้วยวิธีอื่นต้องใช้ทรัพยากรมนุษย์มากกว่า

2. ความรวดเร็วในการก่อสร้าง ใช้เวลาในการประกอบโครงสร้างน้อยกว่าวิธีอื่น

3. คุณภาพที่เหนือกว่า ด้วยการหล่อผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก จากแนวราบ และยกขึ้นมาประกอบภายหลัง (Tilt - up) ทำให้ทำงานได้สะดวกทุกขั้นตอนการทำงาน ตั้งแต่ประกอบแบบเสริมเหล็ก การเท และการทำผิว ซึ่งมั่นใจในคุณภาพ ที่ดีแน่นอน

4. ไม่มีขยะจากการก่อสร้าง วัสดุ วัสดุดิบ ที่ใช้ในการก่อสร้างจะถูกกำจัดตั้งแต่อยู่ในขั้นตอนผลิตชิ้นส่วน จากโรงงาน

5. ความคงทนแข็งแรง เนื่องจากเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กจึงมีความคงทนแข็งแรง และใช้เป็นโครงสร้าง รับน้ำหนักชั้นบนได้ (Load Bearing Wall)

6. ความสวยงาม สามารถเข้าถึงศาสตร์แห่งสถาปัตยกรรมที่เรียบ ไม่เสียพื้นที่คาน เสา ได้พื้นที่ใช้สอยมากขึ้น ความสวยงาม มากขึ้นตามไปด้วย

7. ความต้านทานไฟ สูงกว่าวัสดุพื้นฐานอื่น ๆ เช่น อิฐ และ ไม้ ด้วยผนังที่หนา 16.5 ซม. สามารถทนไฟได้ 4 ชั่วโมง

8. ความเป็นฉนวนกันความร้อน มีค่าความเป็นฉนวนสูง ป้องกันความร้อนจากภายนอกเข้าสู่ภายในอาคาร และป้องกันความเย็นออกสู่ภายนอกจึงทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย สำหรับเครื่องทำความเย็น

9. ความนิรภัย เนื่องจากโครงสร้างเป็นคอนกรีต ไม่สามารถทำลายได้โดยง่าย จะทำลายได้เฉพาะช่องเปิดประตู หน้าต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบการก่อสร้างทาวน์เฮ้าส์ 1 ชั้นระหว่างการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปและ การก่อสร้างทั่วไป

ลำดับ	การก่อสร้างทั่วไป	เวลา (วัน)	ไม่ใช่ระบบสำเร็จรูป	เวลา (วัน)
	รายการลักษณะงาน		รายการลักษณะงาน	
1	วางผัง และตอกเสาเข็มคอนกรีต	4	วางผังและตอกเสาเข็มคอนกรีต	4
2	ฐานราก คานคอดิน และพื้น คอนกรีต	16	ฐานราก คานคอดิน และพื้น คอนกรีต	8
3	เสาและคานคอนกรีต	20	ผนังคอนกรีตผิวเรียบหล่อในที่ พร้อมวงกบ	2
4	ติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก	10	ติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก	2
5	งานมุงกระเบื้องหลังคา	4	งานมุงกระเบื้องหลังคา	2
6	ก่ออิฐฉาบปูนเรียบพร้อมวงกบ	20	แต่งผิวเก็บงานผนังคอนกรีต	2
7	งานระบบประปาและสุขาภิบาล	10	งานระบบประปาและสุขาภิบาล	5
8	งานติดตั้งบานประตูหน้าต่าง	2	งานติดตั้งบานประตูหน้าต่าง	2
9	งานปูกระเบื้องพื้นและผนัง พร้อม ติดตั้งสุขภัณฑ์	10	งานปูกระเบื้องพื้นและผนัง พร้อมติดตั้งสุขภัณฑ์	5
10	งานไฟฟ้า และฝ้าเพดานฉาบ เรียบ	14	งานไฟฟ้า และฝ้าเพดานฉาบ เรียบ	8
11	งานทาสี และงานเก็บ	10	งานทาสี และงานเก็บ	10
	รวม	120	รวม	50

ที่มา : <http://www.ps.co.th,2548>

10. สามารถทำการก่อสร้างได้ในทุกพื้นที่ ด้วยองค์ประกอบที่สำเร็จรูปเกือบทั้งหมด ทำให้สามารถขนย้ายไปก่อสร้างได้แม้ในที่ห่างไกล และให้คุณภาพเท่าเทียมกันทุก ๆ ที่

11. เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การทำงานที่สะดวก รวดเร็ว ณ ที่ทำงาน ทำให้รบกวนต่ออาคารข้างเคียงน้อย ทั้งมลภาวะทางเสียง และการจราจรที่ไม่ติดขัด มีฝุ่นจากการก่อสร้างน้อย

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการก่อสร้างทาวนเฮ้าส์ 2 ชั้นระหว่างการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป และการก่อสร้างทั่วไป

ลำดับ	การก่อสร้างทั่วไป	เวลา (วัน)	ไม่ใช้ระบบสำเร็จรูป	เวลา (วัน)
	รายการลักษณะงาน		รายการลักษณะงาน	
1	วางผัง และตอกเสาเข็มคอนกรีต	4	วางผัง และตอกเสาเข็มคอนกรีต	4
2	ฐานรากคานคอดินและพื้นคอนกรีต	16	ฐานรากคานคอดินและพื้นคอนกรีต	8
3	เสาชั้น 1 และคานพร้อม พื้นคอนกรีตชั้น 2	20	ผนังคอนกรีตฉาบเรียบหล่อในที่วง กบชั้น 1 และพื้นคอนกรีตชั้น 2	2
4	เสาชั้น 2 และคานรับ โครงหลังคา	15	ผนังคอนกรีตฉาบเรียบหล่อในที่ พร้อมวงกบชั้น 2	2
5	ติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก	10	ติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก	2
6	งานมุงกระเบื้องหลังคา	4	งานมุงกระเบื้องหลังคา	2
7	ก่ออิฐฉาบปูนเรียบพร้อมวงกบชั้น 1	15	แต่งผิวเก็บงานผนังคอนกรีตชั้น 1	2
8	งานก่ออิฐฉาบปูน เรียบพร้อมวงกบชั้น 2	15	งานแต่งผิวเก็บงานผนังคอนกรีต ชั้น 2	3
9	งานระบบประปาและ สุขาภิบาลชั้น 1 และชั้น 2	10	งานระบบประปาและสุขาภิบาล	5
10	งานติดตั้งบานประตู หน้าต่างชั้น 1,2	2	งานติดตั้งบานประตูหน้าต่าง	2
11	งานปูกระเบื้องพื้นและผนัง พร้อม ติดตั้งสุขภัณฑ์ชั้น 1 และชั้น 2	10	งานปูกระเบื้องพื้นและผนัง พร้อม ติดตั้งสุขภัณฑ์	5
12	งานปาร์เก้พร้อมขัด และติดบัวเชิง ผนังชั้น 2	5	งานปาร์เก้พร้อมขัด และติดบัวเชิง ผนังชั้น 2	5
13	งานไฟฟ้า และฝ้าเพดานฉาบเรียบ ชั้น 1 และชั้น 2	14	งานไฟฟ้า และฝ้าเพดานฉาบเรียบ	8
14	งานทาสี งานเก็บชั้น 1 และชั้น 2	10	งานทาสี และงานเก็บ	10
	รวม	150	รวม	60

ที่มา : <http://www.ps.co.th,2548>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบการก่อสร้างบ้านเดี่ยว 2 ชั้นระหว่างการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปและการก่อสร้างทั่วไป

ลำดับ	รายการลักษณะงาน	ก่อสร้างแบบทั่วไป(วัน)	ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป (วัน)
1	วางผังและตอกเสาเข็มคอนกรีต	5	5
2	ฐานราก คานคอดิน และพื้นคอนกรีต	20	3
3	เสาชั้น 1 และคาน พร้อมพื้นคอนกรีตชั้น 2	16	2
4	เสาชั้น 2 และคานรับโครงหลังคา	10	2
5	ติดตั้งโครงหลังคาเหล็ก	5	5
6	งานรั้วรอบบ้าน	12	3
7	งานมุงกระเบื้องหลังคา	5	5
8	ก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบพร้อมวงกบชั้น 1	20	4
9	งานก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบพร้อมวงกบชั้น 2	20	4
10	งานระบบประปาและสุขาภิบาล ชั้น 1 และ 2	7	2
11	งานติดตั้งบานประตูหน้าต่างชั้น 1 และ 2	5	5
12	งานปูกระเบื้องพื้นและผนัง พร้อมติดตั้งสุขภัณฑ์	20	10
13	งานบันไดไม้ ปาร์เก้ พร้อมขัด และติดบัวเชิงผนัง	15	10
14	งานทาสีและงานเก็บชั้น 1 และ 2	15	10
รวมระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง		175	70

ที่มา : <http://www.ps.co.th,2548>

12. ความต้านทานการซึมน้ำสูง ป้องกันปัญหาน้ำซึมจากภายนอกและความชื้นตามผิวผนัง ทำให้สีพื้นผิวยัง สดใส และไม่เปื้อนเชื้อรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ค่าเบี้ยประกันภัยต่ำ เนื่องจากเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กความสามารถ ในการทนไฟสูง ความแข็งแรงสูง ความคงทนและอายุการใช้งานยาวนาน ทำให้ค่า ประกันภัยต่ำกว่า โครงสร้างประเภทอื่น ๆ

14. การบำรุงรักษาต่ำ เนื่องจากเป็นโครงสร้างสำเร็จ ควบคุมสภาพได้เป็นอย่างดี การ บำรุงรักษาจึงมีเพียงการทาสีใหม่ในรอบ 8-10 ปีเท่านั้น

15. ความทึบเสียง มีค่าความทึบเสียงมากกว่าวัสดุอิฐไม้ สามารถป้องกันเสียงรบกวน จากภายนอก และ ป้องกันเสียงภายในดังออกไปภายนอก

ข้อจำกัดของการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป

1. ต้องมีการลงทุนเริ่มต้นสูง ธุรกิจก่อสร้างโดยทั่วไปการลงทุนเริ่มต้นน้อย เงินทุนใช้ เฉพาะเงินหมุนเวียนในระหว่างก่อสร้าง ธุรกิจนี้จึงเกิดขึ้นง่ายและเลิกง่าย แต่ในระบบการก่อสร้าง สำเร็จรูปต้องมีการลงทุนในการก่อสร้างในโรงงาน และค่าเครื่องจักรเครื่องมือสูง และยังต้องใช้ เงินทุนจำนวนหนึ่งเป็นเงินทุนหมุนเวียนในระหว่างการก่อสร้าง การลงทุนในระบบนี้จึงมีความเสี่ยง อยู่ระดับหนึ่ง หากผู้ลงทุนมองไม่เห็นตลาดที่แน่นอน การก่อสร้างระบบนี้ก็เกิดขึ้นยาก ยกเว้น ผู้ประกอบการที่ดำเนินการอย่างค่อยเป็นค่อยไปหรือค่อย ๆ พัฒนาเป็นบางส่วน

2. ต้องการความรู้และประสบการณ์ (Know-how) การก่อสร้างระบบสำเร็จรูปจะดูเหมือน การดำเนินการไม่ยาก แต่จริง ๆ แล้วทุกขั้นตอน เช่น การออกแบบ การผลิต และการติดตั้งต้องการ ประสบการณ์อย่างมาก การมองข้ามความสำคัญของข้อใดข้อหนึ่งนอกจากจะไม่ได้ประโยชน์จาก การก่อสร้างสำเร็จรูปแล้ว ยังทำให้เกิดความท้อถอยในการพัฒนาต่อไป

3. ข้อจำกัดในด้านการออกแบบ การก่อสร้างระบบสำเร็จรูปจะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อเมื่อ เป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรม ดังนั้นรูปแบบควรจะเป็นแบบที่เรียบง่าย ทำให้ระบบนี้สถาปนิก และวิศวกรต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ได้รูปแบบที่เรียบง่าย มีความสวยงาม และเกิด ประโยชน์มากที่สุด

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลจากการศึกษา " การศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง " ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยการใช้แบบสอบถามสำรวจจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป

ผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ส่วนที่ 3 ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ข้อมูลทั่วไป

เพศของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีจำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 53.3 และเพศหญิงจำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 46.7 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	144	53.3
หญิง	126	46.7
รวม	270	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วงอายุ 31 - 35 ปี มีจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 38.9 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 26 - 30 ปี มีจำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 18.9 และช่วงอายุ 36 - 40 ปี มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 14.8 (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20 ปี	10	3.7
20 - 25 ปี	31	11.5
26 - 30 ปี	51	18.9
31 - 35 ปี	105	38.9
36 - 40 ปี	40	14.8
41 - 45 ปี	20	7.4
46 - 50 ปี	8	3.0
51 ปีขึ้นไป	5	1.9
รวม	270	100.0

สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน มีจำนวน 167 คน คิดเป็นร้อยละ 61.9 รองลงมา คือ สถานภาพโสด มีจำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 31.5 สถานภาพหม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่ มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพสมรส

สถานภาพ	จำนวน	ร้อยละ
สมรส/อยู่ด้วยกัน	167	61.9
โสด	85	31.5
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	18	6.7

เอกสารรวมเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ 270 ษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ 100.0 การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี มีจำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมา คือ ระดับปวส.หรืออนุปริญญา จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 26.3 ระดับ มัธยมศึกษาหรือเทียบเท่า จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 11.1 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	16	5.9
มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า	30	11.1
ปวส. อนุปริญญา	71	26.3
ปริญญาตรี	135	50.0
ปริญญาโท	13	4.8
สูงกว่าปริญญาโท	5	1.9
รวม	270	100.0

อาชีพของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทฯ มีจำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 53.7 รองลงมามีอาชีพทำธุรกิจส่วนตัว จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ประกอบอาชีพรับจ้าง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 โดยมีอาชีพรับราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจเท่ากันคือจำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 8.9 (ตารางที่ 13)

รายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้ 15,001 – 20,000 บาท มีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1 รองลงมามีรายได้ 10,001 – 15,000 บาท มีจำนวน 61 คน คิดเป็นร้อยละ 22.6 และมีรายได้ 20,001 – 25,000 บาท มีจำนวน 44 คน คิดเป็นร้อยละ 16.3 (ตารางที่ 14)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 13 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
พนักงานบริษัทฯ	145	53.7
ธุรกิจส่วนตัว	39	14.4
รับจ้าง	27	10.0
รับราชการ	24	8.9
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	24	8.9
นักเรียน นักศึกษา	11	4.1
รวม	270	100.0

ตารางที่ 14 จำนวนเงินรายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

รายได้	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000 บาท	27	10.0
10,001 – 15,000 บาท	61	22.6
15,001 – 20,000 บาท	84	31.1
20,001 – 25,000 บาท	44	16.3
25,001 – 30,000 บาท	17	6.3
30,001 – 35,000 บาท	18	6.7
35,001 – 40,000 บาท	8	3.0
40,001 – 45,000 บาท	3	1.1
45,001 – 50,000 บาท	3	1.1
50,000 บาทขึ้นไป	5	1.9
รวม	270	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

จากการศึกษาพบว่า แหล่งข้อมูลที่ทำให้ประชาชนทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปมากที่สุดคือหนังสือพิมพ์ มีจำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 24.4 รองลงมาคือทราบข้อมูลจากเพื่อน/ญาติ แนะนำ มีจำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 23.0 และทราบข้อมูลจากนิตยสาร หนังสือ มีจำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 21.5 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 จำนวนและค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามแหล่งข้อมูลที่ทำให้ทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

แหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	จำนวนคำตอบ	ร้อยละ
หนังสือพิมพ์	116	24.4
เพื่อน/ญาติ แนะนำ	109	23.0
นิตยสาร หนังสือ	102	21.5
อินเทอร์เน็ต	64	13.5
งานจัดแสดงสินค้า	53	11.1
โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง	30	6.3
รวม	474	100.0

หมายเหตุ ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ

ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

จากการศึกษาพบว่า ทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้างส่วนใหญ่มีระดับความสำคัญมาก โดยระดับความสำคัญมากที่สุดคือ การจัดให้มีแหล่งข้อมูลให้ความรู้เกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป มีค่าเท่ากับ 3.91 รองลงมาคือ ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง มีค่าเท่ากับ 3.89 และการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 16 ความถี่และร้อยละแยกตามระดับความสำคัญของทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ระดับความสำคัญของทัศนคติ	ระดับความสำคัญ (1= สำคัญมากที่สุด 5= สำคัญน้อยที่สุด)					
	1	2	3	4	5	รวม
การนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้	44	165	42	13	0	264
ในการก่อสร้าง	(16.7)	(62.5)	(15.9)	(4.9)	(0.0)	(100)
การจัดให้มีแหล่งข้อมูลให้	83	116	52	19	0	270
ความรู้	(30.7)	(43.0)	(19.3)	(7.0)	(0.0)	(100)
การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้	20	166	62	16	0	264
ในอย่างแพร่หลาย	(7.6)	(62.9)	(23.5)	(6.1)	(0.0)	(100)
การให้ความสำคัญกับระบบ	62	103	83	16	0	264
การก่อสร้าง	(23.5)	(39.0)	(31.4)	(6.1)	(0.0)	(100)
ความสะดวกในการต่อเติม	71	93	63	28	9	264
บ้านในอนาคต	(26.9)	(35.2)	(23.9)	(10.6)	(3.4)	(100)
ความรู้ความชำนาญในการ	88	98	58	20	0	264
ก่อสร้างของช่าง	(33.3)	(37.1)	(22.0)	(7.6)	(0.0)	(100)
ความเร็วในการก่อสร้าง	39	116	95	9	0	259
	(15.0)	(44.8)	(36.7)	(3.5)	(0.0)	(100)
ความเชื่อมั่นในการใช้ผนังรับ	57	91	93	20	3	264
น้ำหนักแทนเสาและคาน	(21.6)	(34.5)	(35.2)	(7.6)	(1.1)	(100)
ความสวยงาม	26	121	99	12	6	264
	(9.8)	(45.8)	(37.5)	(4.5)	(2.3)	(100)
ราคาบ้าน	67	100	85	12	0	264
	(25.4)	(37.9)	(32.2)	(4.5)	(0.0)	(100)
สามารถเปลี่ยนแปลงแบบ	31	76	119	29	9	264
การก่อสร้างตามต้องการ	(11.7)	(28.8)	(45.1)	(11.0)	(3.4)	(100)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	\bar{X}	S.D	ระดับความสำคัญ
การจัดให้มีแหล่งข้อมูลให้ความรู้เกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	3.91	0.86	มาก
ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง	3.89	0.93	มาก
การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง	3.87	0.72	มาก
ราคาบ้าน	3.80	0.86	มาก
การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง	3.75	0.87	มาก
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	3.69	0.76	มาก
การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างอย่างแพร่หลาย	3.67	0.70	มาก
ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต	3.62	1.08	มาก
ความเชื่อมั่นในการใช้ผนังรับน้ำหนักแทนเสาและคานในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	3.61	0.93	มาก
ความสวยงาม	3.53	0.82	มาก
สามารถเปลี่ยนแปลงแบบการก่อสร้างตามต้องการ	3.24	0.94	ปานกลาง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

จากการศึกษาความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง พบว่า ปัจจัยที่มีระดับความสำคัญมาก ได้แก่ ราคาบ้าน โดยมีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 4.81 ระดับความสำคัญปานกลาง ได้แก่ คุณภาพ ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 3.85 และระดับความสำคัญน้อย ได้แก่ ความสวยงาม ความรวดเร็วในการก่อสร้าง และชื่อเสียงบริษัท โดยมีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 3.35 3.29 และ 3.19 ตามลำดับ ระดับความสำคัญน้อยมาก ได้แก่ มีหน่วยงานรับประกันความปลอดภัย โดยมีค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเท่ากับ 2.59 (ตารางที่ 18 และ 19)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 18 ความถี่และร้อยละแยกตามระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือก
ชื่อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ระดับความสำคัญ ของปัจจัย	ระดับความสำคัญ (1=มีความสำคัญมากที่สุด 6=ความสำคัญน้อยที่สุด)						รวม
	1	2	3	4	5	6	
ชื่อเสียงบริษัท	40 (16.1)	26 (10.4)	46 (18.5)	25 (10.0)	54 (21.7)	58 (23.3)	249 (100)
ราคาบ้าน	105 (41.3)	76 (29.9)	19 (7.5)	24 (9.4)	22 (8.7)	8 (3.1)	254 (100)
ความรวดเร็วในการ ก่อสร้าง	13 (5.2)	56 (22.5)	59 (23.7)	33 (13.3)	40 (16.1)	48 (19.3)	249 (100)
ความสวยงาม	8 (3.2)	26 (10.4)	79 (31.7)	81 (32.5)	41 (16.5)	14 (5.6)	249 (100)
คุณภาพ	57 (22.9)	43 (17.3)	43 (17.3)	36 (14.5)	52 (20.9)	18 (7.2)	249 (100)
มีหน่วยงานรับประกัน ความปลอดภัย	31 (12.4)	22 (8.8)	3 (1.2)	50 (20.1)	45 (18.1)	98 (39.4)	249 (100)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ

ตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกชื่อที่อยู่
อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ประเภทของปัจจัย	\bar{X}	S.D	ระดับความสำคัญ
ราคาบ้าน	4.81	0.72	มาก
คุณภาพ	3.85	0.70	ปานกลาง
ความสวยงาม	3.35	0.87	น้อย
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	3.29	0.86	น้อย
ชื่อเสียงบริษัท	3.19	0.76	น้อย
มีหน่วยงานรับประกันความปลอดภัย	2.59	0.93	น้อยมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง มีระดับความสำคัญมากที่สุดคือ ความคงทนแข็งแรง มีค่าเท่ากับ 4.21 มีระดับความสำคัญมาก คือ ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ มีค่าเท่ากับ 4.02 รองลงมา คือ ความปลอดภัย มีค่าเท่ากับ 3.94 ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต และความที่บเสีย มีค่าเท่ากับ 3.74 มีระดับความสำคัญปานกลางคือ มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย มีค่าเท่ากับ 3.24 (ตารางที่ 20 และ 21)

ตารางที่ 20 ความถี่และร้อยละแยกตามระดับความสำคัญของปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ระดับความสำคัญของ ปัจจัยเกี่ยวกับระบบ	ระดับความสำคัญ (1=สำคัญมากที่สุด 5=สำคัญน้อยที่สุด)					รวม
	1	2	3	4	5	
ความเร็วในการ ก่อสร้าง	29 (11.1)	95 (36.4)	104 (39.8)	33 (12.6)	0 (0.0)	261 (100)
การบำรุงรักษาต่ำ	31 (11.8)	143 (54.6)	65 (24.8)	23 (8.8)	0 (0.0)	262 (100)
ความต้านทานการ ซีมน้ำสูง	53 (20.1)	102 (38.6)	91 (34.5)	15 (5.7)	3 (1.1)	264 (100)
ความปลอดภัย	98 (36.3)	73 (27.0)	75 (27.8)	15 (5.6)	3 (1.1)	264 (100)
ความเป็นฉนวนกันความ ร้อน	37 (14.7)	116 (43.0)	86 (32.6)	22 (8.1)	3 (1.1)	264 (100)
ความต้านทานไฟ	49 (18.8)	96 (36.8)	99 (37.9)	14 (5.4)	3 (1.1)	261 (100)
ความสวยงาม	31 (11.7)	141 (53.4)	76 (28.8)	13 (4.9)	3 (1.1)	264 (100)
ความที่บเสีย	54 (20.8)	102 (39.4)	84 (32.4)	19 (7.3)	0 (0.0)	259 (100)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในงานวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ระดับความสำคัญของปัจจัย เกี่ยวกับระบบ	ระดับความสำคัญ(1=สำคัญมากที่สุด 5=สำคัญน้อยที่สุด)					
	1	2	3	4	5	รวม
ความคงทนแข็งแรง	95 (36.7)	127 (49.0)	31 (12.0)	6 (2.3)	0 (0.0)	259 (100)
ความสามารถในการต่อเติม ในอนาคต	59 (22.8)	111 (42.9)	60 (23.2)	20 (7.7)	9 (3.5)	259 (100)
ราคามีความเหมาะสมกับ คุณภาพ	98 (37.8)	88 (34.0)	58 (22.4)	12 (4.6)	3 (1.2)	259 (100)
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	14 (5.4)	94 (36.3)	124 (47.9)	21 (8.1)	6 (2.3)	259 (100)
มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ	24 (9.3)	111 (42.9)	86 (33.2)	32 (12.4)	6 (2.3)	259 (100)
มีหน่วยงานรับประกัน คุณภาพและความปลอดภัย	58 (22.4)	92 (35.5)	74 (28.6)	17 (6.6)	18 (6.9)	259 (100)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละ

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูล
เกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

จากสมมติฐานที่กำหนดว่า

H_0 : ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ย
ต่อเดือน มีความสำคัญต่อแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบ
สำเร็จรูปไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	\bar{X}	S.D	ระดับ ความสำคัญ
ความคงทนแข็งแรง	4.21	0.74	มากที่สุด
ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ	4.03	0.95	มาก
ความปลอดภัย	3.94	0.99	มาก
ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต	3.74	1.01	มาก
ความทึบเสียง	3.74	0.87	มาก
ความต้านทานการซีมน้ำสูง	3.71	0.89	มาก
ความสวยงาม	3.70	0.78	มาก
การบำรุงรักษาต่ำ	3.69	0.79	มาก
ความต้านทานไฟ	3.67	0.88	มาก
ความเป็นฉนวนกันความร้อน	3.61	0.87	มาก
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	3.46	0.85	มาก
มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ	3.44	0.91	มาก
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	3.34	0.80	มาก
มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย	3.24	1.11	ปานกลาง

H_1 : ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสำคัญต่อแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปแตกต่างกัน

ใช้วิธีสถิติ Chi-Square ในการทดสอบค่าความน่าจะเป็นของนัยสำคัญโดยหากมีค่าความน่าจะเป็นของนัยสำคัญ มากกว่า 0.05 จะยอมรับสมมติฐาน H_0 ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามเพศ ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับแหล่งข้อมูลค่า
เอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก งานจัดแสดงสินค้า นิตยสาร หนังสือ เพื่อน/ญาติ แนะนำ และโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง สำหรับแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เหลือนั้น จำแนกตามเพศมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามเพศ

แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
อินเทอร์เน็ต	0.012*
งานจัดแสดงสินค้า	0.401
หนังสือพิมพ์	0.000*
นิตยสาร หนังสือ	0.513
เพื่อน/ญาติ แนะนำ	0.829
โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.244

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอายุ ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับแหล่งข้อมูลจาก เพื่อน/ญาติ แนะนำ สำหรับแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เหลือนั้น จำแนกตามอายุมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอายุ

แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
อินเทอร์เน็ต	0.001*
งานจัดแสดงสินค้า	0.000*
หนังสือพิมพ์	0.000*
นิตยสาร หนังสือ	0.002*
เพื่อน/ญาติ แนะนำ	0.130
โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.002*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

ตารางที่ 24 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามสถานภาพ

แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
อินเทอร์เน็ต	0.000*
งานจัดแสดงสินค้า	0.000*
หนังสือพิมพ์	0.132
นิตยสาร หนังสือ	0.098
เพื่อน/ญาติ แนะนำ	0.000*
โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.279

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการทดสอบแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามสถานภาพ ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับ แหล่งข้อมูลจาก หนังสือพิมพ์ นิตยสาร หนังสือ และโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง สำหรับแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เหลือนั้น จำแนกตามสถานภาพมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 24)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการทดสอบแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามระดับการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับ เพื่อน/ญาติ แนะนำ และโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง สำหรับแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เหลือนั้นจำแนกตามระดับการศึกษามีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามระดับการศึกษา

แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
อินเตอร์เน็ต	0.000*
งานจัดแสดงสินค้า	0.000*
หนังสือพิมพ์	0.000*
นิตยสาร หนังสือ	0.000*
เพื่อน/ญาติ แนะนำ	0.075
โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.451

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการทดสอบแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอาชีพ ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับหนังสือพิมพ์ สำหรับแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เหลือนั้น จำแนกตามอาชีพมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอาชีพ

แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
อินเทอร์เน็ต	0.000*
งานจัดแสดงสินค้า	0.000*
หนังสือพิมพ์	0.140
นิตยสาร หนังสือเพื่อน/ญาติ แนะนำ	0.000*
โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.001*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลการทดสอบพบว่า แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามรายได้ มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามรายได้

แหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
อินเตอร์เน็ต	0.000*
งานจัดแสดงสินค้า	0.000*
หนังสือพิมพ์	0.000*
นิตยสาร หนังสือ	0.000*
เพื่อน/ญาติ แนะนำ	0.001*
โทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

จากสมมติฐานที่กำหนดว่า

H_0 : ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสำคัญต่อทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปไม่แตกต่างกัน

H_1 : ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสำคัญต่อทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปแตกต่างกัน

ใช้วิธีสถิติ Chi-Square ในการทดสอบค่าความน่าจะเป็นของนัยสำคัญโดยหากมีค่าความน่าจะเป็นของนัยสำคัญ มากกว่า 0.05 จะยอมรับสมมติฐาน H_0 ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามเพศ ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับทัศนคติเรื่องจัดให้มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูปและความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป สำหรับทัศนคติอื่น ๆ ที่เหลือนั้น จำแนกตามเพศมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามเพศ

ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง	0.000*
จัดให้มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.529
การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างอย่างแพร่หลาย	0.000*
การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง	0.002*
ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต	0.000*
ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง	0.035*
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	0.001*
ความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.246
ความสวยงาม	0.002*
ราคาบ้าน	0.009*
สามารถเปลี่ยนแปลงแบบตามต้องการ	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอายุมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอายุ

ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง	0.000*
จัดให้มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.003*
การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างอย่างแพร่หลาย	0.000*
การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง	0.004*
ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต	0.000*
ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง	0.000*
ความเร็วในการก่อสร้าง	0.012*
ความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.000*
ความสวยงาม	0.000*
ราคาบ้าน	0.005*
สามารถเปลี่ยนแปลงแบบตามต้องการ	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามสถานภาพ ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับทัศนคติเรื่องความสวยงาม สำหรับปัจจัยอื่น ๆ จำแนกตามสถานภาพมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 30)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตราเห็นาเบไซบระโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 30 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามสถานภาพ

ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง	0.001*
จัดให้มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.030*
การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างอย่างแพร่หลาย	0.014*
การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง	0.000*
ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต	0.002*
ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง	0.024*
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	0.002*
ความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.021*
ความสวยงาม	0.214
ราคาบ้าน	0.000*
สามารถเปลี่ยนแปลงแบบตามต้องการ	0.022*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามระดับการศึกษามีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 31)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอาชีพมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 32)

ตารางที่ 31 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามระดับการศึกษา

ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง	0.000*
จัดให้มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.000*
การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างอย่างแพร่หลาย	0.000*
การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง	0.011*
ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต	0.007*
ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง	0.032*
ความเร็วในการก่อสร้าง	0.000*
ความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.000*
ความสวยงาม	0.000*
ราคาบ้าน	0.000*
สามารถเปลี่ยนแปลงแบบตามต้องการ	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามรายได้มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 33)

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

จากสมมติฐานที่กำหนดว่า

H_0 : ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสำคัญต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 32 ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอาชีพ

ทศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง	0.001*
จัดให้มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.001*
การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างอย่างแพร่หลาย	0.000*
การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง	0.002*
ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต	0.000*
ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง	0.021*
ความเร็วในการก่อสร้าง	0.000*
ความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.004*
ความสวยงาม	0.000*
ราคาบ้าน	0.003*
สามารถเปลี่ยนแปลงแบบตามต้องการ	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

H_1 : ปัจจัยส่วนบุคคล คือ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มีความสำคัญต่อปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปแตกต่างกัน

ใช้วิธีสถิติ Chi-Square ในการทดสอบค่าความน่าจะเป็นของนัยสำคัญโดยหากมีค่าความน่าจะเป็นของนัยสำคัญ มากกว่า 0.05 จะยอมรับสมมติฐาน H_0 ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 33 ทักษะที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามรายได้

ทักษะที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง	0.000*
จัดให้มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.000*
การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างอย่างแพร่หลาย	0.005*
การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง	0.000*
ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต	0.002*
ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง	0.000*
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	0.000*
ความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป	0.003*
ความสวยงาม	0.000*
ราคาบ้าน	0.005*
สามารถเปลี่ยนแปลงแบบตามต้องการ	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ในการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามเพศ มีความแตกต่างกันสำหรับปัจจัยเรื่อง การบำรุงรักษาต่ำ ความต้านทานการซีมน้ำสูง ความเป็นฉนวนกันความร้อน ความคงทนแข็งแรง ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ที่เหลือนั้นจำแนกตามเพศไม่มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง
จำแนกตามเพศ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อการใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
ชื่อเสียงบริษัท	0.867
ความเร็วในการก่อสร้าง	0.080
การบำรุงรักษาต่ำ	0.000*
ความต้านทานการซึมน้ำสูง	0.004*
ความปลอดภัย	0.316
ความเป็นฉนวนกันความร้อน	0.001*
ความต้านทานไฟ	0.129
ความสวยงาม	0.408
ความทึบเสียง	0.625
ความคงทนแข็งแรง	0.003*
ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต	0.043*
ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ	0.083
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	0.000*
มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ	0.000*
มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย	0.296

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ
การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอายุมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 35)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 35 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง
จำแนกตามอายุ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
ชื่อเสียงบริษัท	0.000*
ความเร็วในการก่อสร้าง	0.000*
การบำรุงรักษาต่ำ	0.004*
ความต้านทานการซีมน้ำสูง	0.000*
ความปลอดภัย	0.001*
ความเป็นฉนวนกันความร้อน	0.002*
ความต้านทานไฟ	0.000*
ความสวยงาม	0.000*
ความทึบเสียง	0.003*
ความคงทนแข็งแรง	0.000*
ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต	0.000*
ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ	0.006*
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	0.000*
มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ	0.000*
มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย	0.023*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามสถานภาพ ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับปัจจัยเรื่องความต้านทานการซีมน้ำสูง และความทึบเสียง สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ที่เหลือนั้นจำแนกตามสถานภาพมีความแตกต่าง (ตารางที่ 36) เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 36 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง
จำแนกตามสถานภาพ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ (Sig)
ชื่อเสียงบริษัท	0.001*
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	0.000*
การบำรุงรักษาต่ำ	0.000*
ความต้านทานการซีมน้ำสูง	0.123
ความปลอดภัย	0.020*
ความเป็นฉนวนกันความร้อน	0.003*
ความต้านทานไฟ	0.024*
ความสวยงาม	0.000*
ความทึบเสียง	0.482
ความคงทนแข็งแรง	0.019*
ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต	0.039*
ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ	0.002*
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	0.000*
มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ	0.000*
มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย	0.014*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษากับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามระดับการศึกษา ไม่มีความแตกต่างกันสำหรับปัจจัยเรื่อง ความเป็นฉนวนกันความร้อน สำหรับปัจจัยอื่น ๆ ที่เหลือจำแนกตามระดับการศึกษามีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง
จำแนกตามระดับการศึกษา

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ (Sig)
ชื่อเสียงบริษัท	0.000*
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	0.000*
การบำรุงรักษาต่ำ	0.003*
ความต้านทานการซีมน้ำสูง	0.010*
ความปลอดภัย	0.000*
ความเป็นฉนวนกันความร้อน	0.079
ความต้านทานไฟ	0.000*
ความสวยงาม	0.000*
ความทึบเสียง	0.007*
ความคงทนแข็งแรง	0.001*
ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต	0.016*
ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ	0.000*
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	0.000*
มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ	0.000*
มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอาชีพมีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง
จำแนกตามอาชีพ

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
ชื่อเสียงบริษัท	0.000*
ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	0.000*
การบำรุงรักษาต่ำ	0.002*
ความต้านทานการซีมน้ำสูง	0.000*
ความปลอดภัย	0.000*
ความเป็นฉนวนกันความร้อน	0.000*
ความต้านทานไฟ	0.000*
ความสวยงาม	0.000*
ความทึบเสียง	0.000*
ความคงทนแข็งแรง	0.000*
ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต	0.000*
ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ	0.000*
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	0.000*
มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ	0.000*
มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้กับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ในการทดสอบสมมติฐาน ผลของการทดสอบ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามรายได้มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง
จำแนกตามรายได้

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป	นัยสำคัญ Sig
ชื่อเสียงบริษัท	0.000*
ความเร็วในการก่อสร้าง	0.000*
การบำรุงรักษาต่ำ	0.000*
ความต้านทานการซีมน้ำสูง	0.000*
ความปลอดภัย	0.000*
ความเป็นฉนวนกันความร้อน	0.003*
ความต้านทานไฟ	0.000*
ความสวยงาม	0.000*
ความทึบเสียง	0.000*
ความคงทนแข็งแรง	0.000*
ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต	0.005*
ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ	0.000*
มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ	0.000*
มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ	0.000*
มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย	0.000*

หมายเหตุ * นัยสำคัญน้อยกว่า 0.05

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทั่วไปของเทคโนโลยีในการก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ตลอดจนศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยการใช้แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 270 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง เป็นแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistic Package for Social Sciences) ในการประมวลผลข้อมูลทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเพศชายมีจำนวนมากกว่าเพศหญิงเพียงเล็กน้อย ส่วนใหญ่จะมีอายุอยู่ในช่วงอายุ 31 - 35 ปี มีสถานภาพสมรส/อยู่ด้วยกัน การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี โดยมีอาชีพเป็นพนักงานบริษัทฯ เป็นส่วนใหญ่และระดับรายได้ของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่มีรายได้ได้อยู่ในช่วง 15,001 – 20,000 บาท

ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ผลการศึกษา ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป พบว่าแหล่งข้อมูลที่ทำให้ผู้บริโภคทราบเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปมากที่สุด คือ หนังสือพิมพ์ รองลงมาคือทราบข้อมูลจากเพื่อน/ญาติ แนะนำ และทราบข้อมูลจากนิตยสาร หนังสือ โดยผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญของทัศนคติต่อไปนี้ เป็น 5 อันดับแรก ได้แก่ การจัดให้มีแหล่งข้อมูลให้ความรู้เกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง ราคาบ้าน การให้ความสำคัญกับระบบการ

ก่อสร้าง ซึ่งมีระดับความสำคัญมาก ส่วนทัศนคติเกี่ยวกับ ความสามารถเปลี่ยนแปลงแบบการ ก่อสร้างตามต้องการ มีระดับความสำคัญปานกลาง

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

ผลการศึกษาระดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยต่อไปนี้ เรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ ราคาบ้าน มีระดับความสำคัญมาก คุณภาพ มีระดับ ความสำคัญปานกลาง ความสวยงาม ความรวดเร็วในการก่อสร้าง และชื่อเสียงบริษัท มีระดับ ความสำคัญน้อย และมีหน่วยงานรับประกันความปลอดภัย มีระดับความสำคัญน้อยมาก

ปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการ ก่อสร้าง

ผลการศึกษาปัจจัยเกี่ยวกับระบบที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบ สำเร็จรูปในการก่อสร้าง พบว่า ระดับความสำคัญมากที่สุด คือ ความคงทนแข็งแรง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยเกี่ยวกับระบบในระดับความสำคัญมาก ได้แก่ ราคามีความ เหมาะสมกับคุณภาพ ความปลอดภัย ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต ความทึบเสียง และความต้านทานการซึมน้ำสูง

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ ใช้ระบบสำเร็จรูป

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับ การก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป พบว่า เพศกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการ ก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น แหล่งข้อมูลจาก อินเทอร์เน็ต และหนังสือพิมพ์ आयุกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ ระบบสำเร็จรูป ส่วนใหญ่แตกต่างกัน ยกเว้น แหล่งข้อมูลจาก พี่น้อง/ญาติ แนะนำ เนื่องจากกลุ่ม ตัวอย่างมีช่วงความแตกต่างด้านอายุค่อนข้างมาก ทำให้การเข้าถึงสื่อต่าง ๆ แตกต่างกัน สถานภาพกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น แหล่งข้อมูลจาก หนังสือพิมพ์ และโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง ระดับการศึกษากับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ส่วนใหญ่แตกต่างกัน ยกเว้น แหล่งข้อมูลจาก เพื่อน/ญาติ แนะนำ และโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ทำให้การเข้าถึงสื่อต่าง ๆ แตกต่างกัน เช่น ระดับศึกษาน้อยอาจไม่สามารถเข้าถึงสื่อบางชนิดได้เพราะไม่เข้าใจเทคโนโลยี อาชีพกับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ส่วนใหญ่แตกต่างกัน ยกเว้น แหล่งข้อมูลจากหนังสือพิมพ์ เนื่องจากหนังสือพิมพ์เป็นสื่อที่เข้าถึงได้ทุกอาชีพ และรายได้กับแหล่งที่ทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปมีความแตกต่างกัน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยส่วนบุคคลกับทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามเพศ ส่วนใหญ่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นทัศนคติเรื่องการจัดให้มีแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป และเรื่องความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอายุมีความแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีช่วงความแตกต่างด้านอายุค่อนข้างมาก ทำให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจที่มีต่อระบบแตกต่างกัน ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามสถานภาพ ส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นทัศนคติเรื่องความสวยงาม ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามระดับการศึกษา มีความแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจที่มีต่อระบบแตกต่างกัน ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอาชีพ มีความแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจที่มีต่อระบบแตกต่างกัน ทัศนคติที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามรายได้ มีความแตกต่างกัน เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีระดับรายได้ที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดความต้องการบ้านในราคาที่แตกต่างกัน

ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามเพศ มีความแตกต่างกันสำหรับปัจจัยเรื่อง การบำรุงรักษาต่ำ ความต้านทานการซีมน้ำสูง ความเป็นฉนวนกันความร้อน ความคงทนแข็งแรง ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ มีพนักงานคอยให้คำแนะนำ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอายุ มีความแตกต่างกันทุกปัจจัย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีช่วงความแตกต่างด้านอายุค่อนข้างมาก ทำให้เกิดความต้องการที่มีต่อระบบแตกต่างกัน ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามสถานภาพ ส่วนใหญ่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นปัจจัย เรื่องความต้านทานการซีมน้ำสูง และเรื่องความทึบเสียง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามระดับการศึกษา ส่วนใหญ่มีความแตกต่างกัน ยกเว้นปัจจัยเรื่อง ความเป็นฉนวนกันความร้อน ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามอาชีพ มีความแตกต่างกันทุกปัจจัย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีอาชีพที่แตกต่างกันทำให้เกิดความต้องการที่มีต่อระบบแตกต่างกัน และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้การก่อสร้างที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจำแนกตามรายได้ มีความแตกต่างกันทุกปัจจัย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ที่แตกต่างกันทำให้เกิดความต้องการที่มีต่อระบบแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาทัศนคติ และปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ผู้ศึกษามุ่งหวังที่จะนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ประกอบการทางด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ให้มีแนวทางในการพัฒนาระบบให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคมากที่สุด โดยสามารถจำแนกข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษา ดังนี้

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ประกอบการ

1. การรับรู้และความเข้าใจที่มีต่อระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ยังถูกจำกัดอยู่ในวงแคบ

เฉพาะผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปเท่านั้น บุคคลภายนอกส่วนใหญ่ไม่รู้จักร

การก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปเท่าที่ควร ดังนั้น ผู้ประกอบการทางด้านธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ มากขึ้น

2. ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต ผู้บริโภคให้ความสำคัญมาก แต่ผู้ประกอบการยังไม่สามารถดำเนินการได้ดีเท่าที่ควร เนื่องจากบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปส่วนใหญ่จะใช้น้ำหนักที่หนักที่เป็นคอนกรีตหล่อสำเร็จมาจากโรงงาน จึงไม่สามารถทุบเพื่อตัดแปลงเพราะอาจจะทำให้กระทบกระเทือนต่อโครงสร้างได้ และไม่สามารถเจาะผนังได้ ดังนั้นผู้ประกอบการ จึงควรทำการพัฒนาวัสดุที่นำมาผลิตผนังรับน้ำหนัก ให้สามารถตัดแปลงได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริโภค

1. ผู้บริโภคควรศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูปก่อนตัดสินใจเลือกซื้อบ้านที่ใช้ระบบสำเร็จรูป และเลือกซื้อบ้านจากบริษัทที่มีประสบการณ์และความชำนาญในการก่อสร้างบ้านด้วยระบบสำเร็จรูป
2. ผู้บริโภคควรติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ใช้ในระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป เพื่อสามารถติดตาม แก้ไขปรับปรุง และดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง
3. ผู้บริโภคควรทำความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติต่าง ๆ ของระบบ และไม่ทำการอันใดที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของโครงสร้าง
4. ผู้บริโภคควรให้ความร่วมมือกับ ผู้ประกอบการธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ สถาบันวิจัย สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานราชการต่าง ๆ ในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ในฐานะที่เป็นผู้ใช้ระบบนี้โดยตรง เพื่อที่จะสามารถนำไปพัฒนาความสามารถของระบบ หรือแก้ไขปรับปรุงในส่วนที่ผิดพลาดได้ตรงตามสาเหตุมากที่สุด

จากผลสรุป และข้อเสนอแนะที่กล่าวมาข้างต้น สามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบของผู้ประกอบการ และเป็นแนวทางประกอบการพิจารณาเลือกซื้อบ้านของผู้บริโภค

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาคั้งต่อไป

1. การศึกษาคั้งต่อไป อาจจะศึกษาถึงทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง โดยเปรียบเทียบกับ การก่อสร้างโดยทั่วไป เพื่อที่จะทราบถึงทัศนคติและปัจจัย ในภาพรวม ของตลาดธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ทั้งหมดว่าการก่อสร้างโดยใช้ระบบสำเร็จรูปมีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การศึกษาครั้งต่อไป อาจจะศึกษาถึงทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกชื่อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ของผู้ที่ยังไม่เคยใช้การก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป เพื่อศึกษาแนวโน้มความสนใจ และการรับรู้ของผู้บริโภคในกลุ่มนี้

3. การศึกษาครั้งต่อไป อาจจะศึกษาถึงทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกชื่อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง โดยทำการศึกษาในเขตพื้นที่ต่างจังหวัด และนำมาเปรียบเทียบกับเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล เพื่อให้ทราบถึงทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกชื่อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้างที่แตกต่างกัน



บรรณานุกรม

- กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2543. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.
กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย สันติวงษ์.2540. พฤติกรรมผู้บริโภคทางการตลาด. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทย
วัฒนาพานิชจำกัด.
- นิรุช ปิณฑะรุจิ. 2540. อุปสงค์สำหรับอพาร์ทเมนท์ให้เช่าในเขตบางพลัด
กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : การศึกษาอิสระปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บริษัท พฤษภา เรียวเอสเตท จำกัด (มหาชน) . 2548. เทคโนโลยีการก่อสร้างด้วยระบบ
สำเร็จรูป. กรุงเทพมหานคร. <http://www.ps.co.th>
- บริษัทแลนด์ แอนด์ เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน). 2547. การขยายตัวของตลาดที่อยู่อาศัยในปี 2547.
กรุงเทพมหานคร. <http://www.lh.co.th>
- ปราโมทย์. 2536 . การศึกษาความต้องการและความสัมพันธ์ระหว่างที่อยู่อาศัยและที่
ทำงานของผู้ที่ทำงานในย่านสีลม. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท.
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มรกต. 2538. การศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัยของคนชั้นกลางที่ทำงานอยู่ในสำนักงาน
ย่านอโศก-รัชดาภิเษก. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- วรรัตน์ ทิมมงคล. 2541. ทศนะคติและผลกระทบที่มีต่อความต้องการที่อยู่อาศัยในภาวะ
เศรษฐกิจถดถอย ของพนักงานระดับต้นและกลางในอาคารสำนักงานย่านบางนา-
ตราด. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันรักษ์ ไตรสารวัฒน์. 2534. ปัจจัยการตัดสินใจซื้อ ทศนคติและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยอาคารชุดพักอาศัยราคาปานกลาง ในเขตชั้นกลางของกรุงเทพมหานคร.
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วารีย์ โดวัน. 2530. แนวโน้มอุปสงค์ที่อยู่อาศัยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร.
กรุงเทพมหานคร : การศึกษาอิสระปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิลาส สุวี. 2529. ปัจจัยในท้องถิ่นปัจจุบันที่มีอิทธิพลต่อความต้องการย้ายถิ่น.
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศุภสิทธิ์ พฤษไชติ. 2547. การนำวิธีการก่อสร้างกึ่งสำเร็จรูปมาใช้กับโครงการบ้านเดี่ยวสำหรับผู้มีรายได้น้อย: กรณีศึกษาโครงการบ้านเอื้ออาทร รังสิตคลอง 3 จังหวัดปทุมธานี. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2548. แนวโน้มธุรกิจที่อยู่อาศัยท่ามกลางดอกเบี้ยในช่วงขาขึ้น.
กรุงเทพมหานคร : <http://www.kasikornresearch.com>

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. 2548. ความเสี่ยงของภาคธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ต่อภาวะฟองสบู่ และเงื่อนไขที่จะเป็นตัวเร่งหรือตัวชะลอการเกิดขึ้นของภาวะฟองสบู่. กรุงเทพมหานคร : <http://www.kasikornresearch.com>

สุนีย์ รัชชวิทย์. 2536. ตลาดที่อยู่อาศัย : กรณีศึกษาอุปสงค์ที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เสาวภา นิรุตตินานนท์. 2545. ทศนคติของลูกค้าที่มีต่อกลยุทธ์ของบัตรเครดิต.
กรุงเทพมหานคร : การศึกษาอิสระระดับปริญญาโท. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

อรรถนพ ลาภชุ่มศรี. 2543. การก่อสร้างที่พักอาศัยระบบอุตสาหกรรมในประเทศไทย.
กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิรักษ์ณ์ นิมมานพัชรินทร์. 2543. ปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์ที่อยู่อาศัยแบบอาคารชุดในเขต
กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพมหานคร : การศึกษาอิสระปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Construction Industry Development Board. 1997. Precast Concrete Design Handbook
(Vol.2). Singapore

<http://www.ghb.co.th>. ธนาคารอาคารสงเคราะห์.

<http://www.most.go.th>. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

<http://www.nstda.or.th>. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ : สวทช.

<http://www.ps.co.th>. บริษัท พุกษาเรียลเอสเตท จำกัด (มหาชน).

<http://www.columbia.edu>.

<http://www.countryside-properties.com>.

<http://www.fao.org>

<http://www.pci.org>.

<http://www.reidcon.southcom.com>.

<http://www.thai3dviz.com>.

<http://www.thaiengineering.com>.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการการศึกษาอิสระ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จัดทำโดย : นางสาววารุณี เวชกุล

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกชื่อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง ทางผู้จัดทำหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์ให้ข้อมูลต่าง ๆ เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณที่ท่านได้กรุณาในการตอบแบบสอบถามนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

- ชาย หญิง

2. อายุ

- ต่ำกว่า 20 ปี 20 – 25 ปี
 26 – 30 ปี 31 – 35 ปี
 36 – 40 ปี 41 – 45 ปี
 46 – 50 ปี 51 ปีขึ้นไป

3. สถานภาพ

- โสด สมรส/อยู่ด้วยกัน
 หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่

4. การศึกษา

- ต่ำกว่ามัธยมศึกษา มัธยมศึกษา หรือเทียบเท่า
 ปวส. อนุปริญญา ปริญญาตรี
 ปริญญาโท สูงกว่าปริญญาโท

5. อาชีพ

- รับราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ
 พนักงานบริษัทฯ รับจ้าง
 ธุรกิจส่วนตัว อื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. รายได้

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 10,000 บาท | <input type="checkbox"/> 10,001 – 15,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 15,001 – 20,000 บาท | <input type="checkbox"/> 20,001 – 25,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 25,001 – 30,000 บาท | <input type="checkbox"/> 30,001 – 35,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 35,001 – 40,000 บาท | <input type="checkbox"/> 40,001 – 45,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> 45,001 – 50,000 บาท | <input type="checkbox"/> 50,000 บาทขึ้นไป |

ตอนที่ 2 ทักษะที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

1. ท่านทราบข้อมูลเกี่ยวกับการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> อินเทอร์เน็ต | <input type="checkbox"/> งานจัดแสดงสินค้า |
| <input type="checkbox"/> หนังสือพิมพ์ | <input type="checkbox"/> นิตยสาร หนังสือ |
| <input type="checkbox"/> เพื่อน/ญาติ แนะนำ | <input type="checkbox"/> อื่น ๆ..... |

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องตามระดับความคิดเห็นของท่าน (ตอบได้ 1 ข้อ)

เนื้อหา	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการก่อสร้าง					
2. การจัดให้มีแหล่งข้อมูลให้ความรู้เกี่ยวกับการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป					
3. การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้อย่างแพร่หลาย					
4. การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง					
5. ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต					
6. ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง					
7. ความรวดเร็วในการก่อสร้าง					
8. ความเชื่อมั่นในการใช้ผนังรับน้ำหนักแทนและคานในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหา	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
9. ความสวยงาม					
10. ราคาบ้าน					
11. สามารถเปลี่ยนแปลงแบบการก่อสร้างตาม ต้องการ					

ตอนที่ 3 ปัจจัยต่างที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง

1. ปัจจัยใดที่มีความสำคัญในการตัดสินใจเลือกซื้อบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป(เรียงลำดับจากมากไปน้อย โดย 1 เท่ากับมีความสำคัญมากที่สุด 6 เท่ากับมีความสำคัญน้อยที่สุด)
- ชื่อเสียงบริษัท
- ราคาบ้าน
- ความรวดเร็วในการก่อสร้าง
- ความสวยงาม
- คุณภาพ
- มีหน่วยงานรับประกันความปลอดภัย

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องซึ่งตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด (ตอบได้ 1 ข้อ)

เนื้อหา	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความรวดเร็วในการก่อสร้าง					
2. การบำรุงรักษาต่ำ (เป็นโครงสร้างสำเร็จ ควบคุมภาพได้เป็นอย่างดี การบำรุงรักษา จึงมีเพียงการทาสีใหม่ในรอบ 8-10 ปีเท่านั้น)					

เนื้อหา	ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. ความต้านทานการซึมน้ำสูง (ป้องกันปัญหาน้ำซึมจากภายนอกและความชื้นตาม ผิวผนัง ทำให้สี พื้นผิวยัง สดใส และไม่เป็นเชื้อรา)					
4. ความปลอดภัย (เนื่องจากโครงสร้างเป็นคอนกรีต ไม่สามารถทำลายได้โดยง่ายจะทำลาย ได้เฉพาะช่องเปิดประตู หน้าต่าง)					
5. ความเป็นฉนวนกันความร้อน (มีค่าความเป็นฉนวนสูง ป้องกันความร้อนจากภายนอก)					
6. ความต้านทานไฟ (สูงกว่าวัสดุพื้นฐานอื่น ๆ เช่น อิฐ และไม้ ด้วยผนังที่หนา 16.5 ซม. สามารถทนไฟได้ 4 ชั่วโมง)					
7. ความสวยงาม					
8. ความทึบเสียง (ป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกและเสียงภายในออกภายนอก)					
9. ความคงทนแข็งแรง (เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กจึงคงทนแข็งแรง และใช้เป็นโครงสร้างรับน้ำหนักชั้นบนได้ Load Bearing Wall)					
10. ความสามารถในการต่อเติมในอนาคต					
11. ราคามีความเหมาะสมกับคุณภาพ					
12. มีการโฆษณาผ่านสื่อต่าง ๆ					
13. มีพนักงานคอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับระบบ					
14. มีหน่วยงานรับประกันคุณภาพและความปลอดภัย					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

คู่มือการลงรหัส

ข้อถาม (Ques. No.)	ตัวแปร (Variable Name)	ตำแหน่ง คอลัมน์ (Column)	มาตราวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของ ข้อมูล (Item)	ค่าหรือรหัส ที่เป็นไปได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
-	No	1-3	Nominal	ลำดับของ แบบสอบถาม	001-100	

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1	SEX	4	Nominal	เพศ	1. ชาย 2. หญิง 0. ไม่ตอบ	ตอบได้ 1 ข้อเท่านั้น
2	AGE	5	Ordinal	อายุ	1. ต่ำกว่า 20 ปี 2. 20 – 25 ปี 3. 26 – 30 ปี 4. 31 – 35 ปี 5. 36 – 40 ปี 6. 41 – 45 ปี 7. 46 – 50 ปี 8. 51 ปีขึ้นไป 0. ไม่ตอบ	ตอบได้ 1 ข้อเท่านั้น
3	STT	6	Nominal	สถานภาพ	1. โสด 2. สมรส/อยู่ด้วยกัน 3. หม้าย/หย่าร้าง/ แยกกันอยู่ 0. ไม่ตอบ	ตอบได้ 1 ข้อเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อถาม (Ques. No.)	ตัวแปร (Variable Name)	ตำแหน่ง คอลัมน์ (Column)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการ ของข้อมูล (Item)	ค่าหรือรหัส ที่เป็นไปได้(Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
4	EDU	7	Nominal	การศึกษา	1. ต่ำกว่ามัธยมศึกษา 2. มัธยมศึกษา หรือ เทียบเท่า 3. ปวส. อนุปริญญา 4. ปริญญาตรี 5. ปริญญาโท 6. สูงกว่าปริญญาโท 0.ไม่ตอบ	ตอบได้ 1 ข้อเท่านั้น
5	OCU	8	Nominal	อาชีพ	1.รับราชการ 2.พนักงานรัฐวิสาหกิจ 3.พนักงานบริษัท 4.รับจ้าง 5.ธุรกิจส่วนตัว 6.อื่น ๆ 0.ไม่ตอบ	ตอบได้ 1 ข้อเท่านั้น
6	INC	9	Ordinal	รายได้	1. ต่ำกว่า 10,000 บ. 2. 10,001–15,000 บ. 3. 15,001–20,000 บ. 4. 20,001–25,000 บ. 5. 25,001–30,000 บ. 6.30,001–35,000 บ. 7.35,001–40,000 บ. 8. 40,001–45,000 บ. 9.45,001–50,000 บ. 10. 50,000 บ. ขึ้นไป 0.ไม่ตอบ	ตอบได้ 1 ข้อเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ทักษะการที่มีต่อการก่อสร้างที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูป

ข้อถาม (Ques. No.)	ตัวแปร (Variable Name)	ตำแหน่ง คอลัมน์ (Column)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการ ของข้อมูล (Item)	ค่าหรือรหัสที่ เป็นไปได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
7	V1A V1B V1C V1D V1E V1F	10 11 12 13 14 15	Nominal	ท่านทราบข้อมูล เกี่ยวกับการ ก่อสร้างที่อยู่อาศัย ที่ใช้ระบบ สำเร็จรูปจาก แหล่งใด 1. อินเทอร์เน็ต 2. งานจัดแสดง สินค้า 3. หนังสือพิมพ์ 4. นิตยสาร หนังสือ 5. เพื่อน/ญาติ แนะนำ 6. อื่นๆ	1. เลือก 2. ไม่เลือก 0. ไม่ตอบ	ตอบได้ มากกว่า 1 ข้อ
8	V2A V2B	16 17	Nominal	ระดับความสำคัญ เทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ 2. การจัดให้มี แหล่งข้อมูล เกี่ยวกับการ ก่อสร้างระบบ สำเร็จรูป	V2A-V2K มีค่าที่เป็นไปได้ เหมือนกัน คือ 1. มากที่สุด 2. มาก 3. ปานกลาง 4. น้อย 5. น้อยที่สุด 0. ไม่ตอบ	ตอบได้ 1 ข้อเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อถาม (Ques. No.)	ตัวแปร (Variable Name)	ตำแหน่ง คอลัมน์ (Column)	มาตราวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการของ ข้อมูล (Item)	ค่าหรือรหัสที่ เป็นไปได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
	V2C	18		3. การนำระบบสำเร็จรูปมาใช้ในการก่อสร้างอย่างแพร่หลาย		
	V2D	19		4. การให้ความสำคัญกับระบบการก่อสร้าง		
	V2E	20		5. ความสะดวกในการต่อเติมบ้านในอนาคต		
	V2F	21		6. ความรู้ความชำนาญในการก่อสร้างของช่าง		
	V2G	22		7. ความรวดเร็วในการก่อสร้าง		
	V2H	23		8. ความเชื่อมั่นในการก่อสร้างระบบสำเร็จรูป		
	V2I	24		9. ความสวยงาม		
	V2J	25		10. ราคาบ้าน		
	V2K	26		11. สามารถเปลี่ยนแปลงแบบงตามต้องการ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

***ส่วนที่ 3* ปัจจัยต่างที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยที่ใช้ระบบสำเร็จรูปในการก่อสร้าง**

ข้อถาม (Ques. No.)	ตัวแปร (Variable Name)	ตำแหน่ง คอลัมน์ (Column)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการ ของข้อมูล (Item)	ค่าหรือรหัสที่ เป็นไปได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
9	W1A W1B W1C W1D W1E W1F	27 28 29 30 31 32	Ordinal	ปัจจัยใดสำคัญในการ ซื้อบ้านที่ก่อสร้างด้วย ระบบสำเร็จรูป (เรียงลำดับจากมาก ไปน้อย โดย 1 เท่ากับ มากที่สุด 6 เท่ากับ น้อยที่สุด) 1. ชื่อเสียงบริษัท 2. ราคาบ้าน 3. ความรวดเร็ว 4. ความสวยงาม 5. คุณภาพ 6. มีหน่วยงาน รับประกันความ ปลอดภัย	W1A-W1F มีค่าที่เป็นไปได้ เหมือนกัน คือ 1-6 โดย เรียงลำดับจาก มากไปน้อย ค่าที่มากที่สุด เท่ากับ 1 ค่าที่ น้อยที่สุดเท่ากับ 6	จำนวน เต็ม
10	W2A W2B W2C	33 34 35	Nominal	ระดับความสำคัญ 1. ชื่อเสียงบริษัท 2. ความรวดเร็วใน การก่อสร้าง 3. การบำรุงรักษาต่ำ	V2A-V2K ค่าที่ เป็นไปได้ เหมือนกัน 1. มากที่สุด 2. มาก 3. ปานกลาง 4. น้อย 5. น้อยที่สุด 0. ไม่ตอบ	ตอบได้ 1 ข้อเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาตจากศูนย์ดำเนินการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อถาม (Ques. No.)	ตัวแปร (Variable Name)	ตำแหน่ง คอลัมน์ (Column)	มาตรวัด ข้อมูล (Data Scale)	รายการ ของข้อมูล (Item)	ค่าหรือรหัสที่ เป็นไปได้ (Possible Code)	ข้อสังเกต (Comment)
	W2D	36		4. ความต้านทานการ ชิมน้ำสูง		
	W2E	37		5. ความปลอดภัย		
	W2F	38		6. ความเป็นฉนวนกัน ความร้อน		
	W2G	39		7. ความต้านทานไฟ		
	W2H	40		8. ความสวยงาม		
	W2I	41		9. ความทึบเสียง		
	W2J	42		10. ความคงทน แข็งแรง		
	W2K	43		11. ความสามารถในการ ต่อเติมในอนาคต		
	W2L	44		12. ราคาเหมาะสม กับคุณภาพ		
	W2M	45		13. มีการโฆษณา ผ่านสื่อต่าง ๆ		
	W2N	46		14. มีพนักงานคอยให้ คำแนะนำ		
	W2O	47		15. มีหน่วยงาน รับประกันคุณภาพ และความปลอดภัย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

- ชื่อ - นามสกุล : นางสาววารุณี เวชกุล
- วันเดือนปีเกิด : 2 กรกฎาคม 2524
- สถานที่เกิด : จังหวัดกระบี่
- ประวัติการศึกษา : (พ.ศ. 2543 - 2546) ปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชา เทคโนโลยีการจัดการ
- ประวัติการทำงาน : พ.ศ.2547 ทำงานที่ บริษัท พฤษภา เร็ลเอสเตท จำกัด (มหาชน)
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารโครงการ
พ.ศ.2548 ทำงานที่ บริษัท พีซีทีที จำกัด
ตำแหน่ง วางแผนและควบคุมการผลิต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้