



บทที่ 1

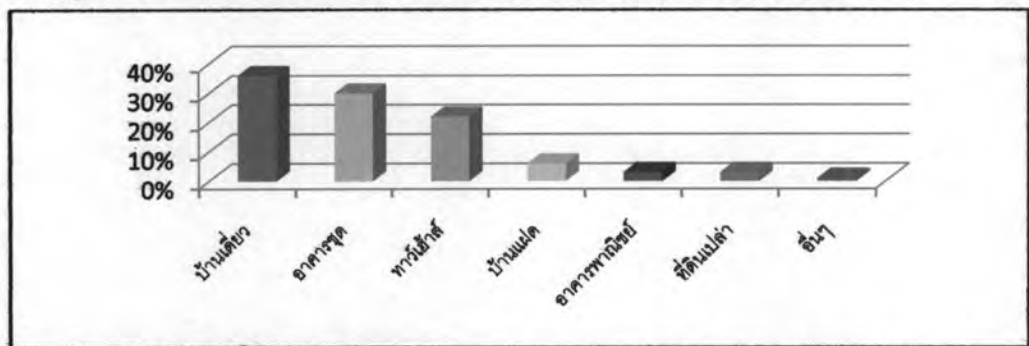
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พัฒนาการการก่อสร้างที่อยู่อาศัยให้มีประสิทธิภาพ เป็นส่วนหนึ่งของการประกอบการธุรกิจทางด้านอสังหาริมทรัพย์ให้ประสบความสำเร็จทั้งในด้านการลงทุน และการให้การยอมรับคุณภาพ โดยการส่งต่อที่อยู่อาศัยที่มีความมั่นคงแข็งแรง และสามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสมซึ่งได้รับการพัฒนาโดยผู้รับเหมาและผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์เพื่อใช้ก่อสร้างที่อยู่อาศัยจำนวนมากๆเป็นระบบอุตสาหกรรมซึ่งกระบวนการผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปจากโรงงานที่จะนำมาใช้ในการก่อสร้าง"ได้รับการควบคุมคุณภาพในการผลิตให้ได้มาตรฐานเดียวกันสามารถ ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงาน ลดการสูญเสียวัสดุในระหว่างการก่อสร้าง ลดระยะเวลาในการก่อสร้าง ลดจำนวนแรงงานที่ใช้ในการดำเนินการ และสามารถผลิตซ้ำกันได้คราวละมากๆ ด้วยการควบคุมการผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปจากโรงงาน

ในปัจจุบันผู้ประกอบการที่เป็นผู้นำในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ให้ความสนใจในการนำระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป มาใช้ในการดำเนินการก่อสร้างมากยิ่งขึ้น รวมถึงการให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริโภค ในการนำระบบการก่อสร้างสำเร็จรูปมาใช้ในการสร้างที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวซึ่งเป็นประเภทที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดสูงสุดในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ (ดูแผนภูมิที่ 1.1)

แผนภูมิที่ 1.1 การเปรียบเทียบประเภทอสังหาริมทรัพย์ที่มีการซื้อขายในปี 2550



ที่มา : รายงานการวิจัย ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ , ประจำเดือน สิงหาคม 2550

¹ ทศนัย ธรรมศิริ และ ชีร เทพพรหม, "การก่อสร้างอาคารระบบอุตสาหกรรม." โครงการวิศวกรรมโยธา. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

²ผู้พัฒนาโครงการสามารถควบคุมต้นทุนในการผลิต ให้เป็นไปตามแผนและส่งมอบที่อยู่อาศัยให้แก่ผู้บริโภค โดยปัจจุบันผู้ที่ดำเนินการในลักษณะดังกล่าวได้ จะต้องมีความพร้อมด้านเทคโนโลยี เงินทุน และมีปริมาณการขาย ที่มากพอเพื่อให้สอดคล้องต่อการขายและการก่อสร้างให้สัมพันธ์กัน และเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการก่อสร้างเกินความต้องการ สินค้าคงค้างซึ่งจะเป็นต้นทุนทางการเงินต่อมา อีกทั้งยังต้องใช้กับการก่อสร้างคราวละมากๆ จึงจะคุ้มค่าต่อการลงทุน ทำให้ในปัจจุบันมีผู้ประกอบการบ้านจัดสรรที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะดำเนินการก่อสร้างด้วยชิ้นส่วนสำเร็จรูปหลายรายนำระบบดังกล่าวมาใช้ ในกระบวนการก่อสร้างที่อยู่อาศัยระบบอุตสาหกรรม แม้จะมีการบริหารจัดการและควบคุมการผลิตที่ดี เมื่อนำมาประกอบขึ้นรูปเป็นอาคาร จนถึงขั้นตอนการตกแต่งพื้นผิวให้มีความสวยงามและเก็บความเรียบร้อยก่อนส่งมอบงานให้ผู้บริโภคแต่เมื่อผู้บริโภคเข้าอยู่อาศัยภายในบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป จึงได้พบปัญหาและข้อจำกัดในหลายๆด้าน ซึ่งยังไม่มีการศึกษาถึงปลายทางของการพัฒนา ซึ่งในการศึกษาวิจัยด้านการประเมิน หรือติดตามผลการนำระบบการก่อสร้างอุตสาหกรรมมาใช้กับบ้านพักอาศัยมีจำนวน3เล่มคือการประเมินที่อยู่อาศัยกิ่งสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล , (สมภพ มาจิสวาลา ;2541) การประเมินที่อยู่อาศัยก่อสร้างระบบกิ่งสำเร็จรูปโครงสร้างเสา-คานเหล็กผนังคอนกรีตมวลเบา:กรณีศึกษาบ้านมณีแก้ว จังหวัดชลบุรี,(โยธิน อึ้งกุล ; 2545) และการประเมินที่อยู่อาศัยก่อสร้างด้วยระบบกิ่งสำเร็จรูปโครงการอาคารชุดเอื้ออาทร:กรณีศึกษาโครงการบ้านเอื้ออาทรบางโหลง(ระยะ1-2)จังหวัดสมุทรปราการ(กาญจนา รุจิเรชอภิรักษ์ : 2550) ได้ทำการประเมินที่อยู่อาศัยบ้านพักอาศัยที่สร้างด้วยระบบอุตสาหกรรม ซึ่งยังขาดการศึกษาในส่วนของ การติดตามผลการนำระบบสำเร็จรูป มาใช้ในการก่อสร้างบ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ซึ่งเป็นการศึกษาในเชิงลึก โดยเฉพาะในส่วนของปัญหาและข้อดี ข้อเสียจากผู้ประกอบการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมการก่อสร้าง และผู้อยู่อาศัย โดยเน้นไปที่ผลหลังจากการเข้าอยู่อาศัย

การติดตามผลการนำระบบการก่อสร้างกิ่งสำเร็จรูป มาใช้ในโครงการบ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว ในโครงการ ก. ซึ่งเป็นโครงการแรกที่ก่อสร้างด้วยระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป แบบผนังรับน้ำหนัก ของผู้นำการก่อสร้างระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป และมีการอยู่อาศัยมาแล้วประมาณ 7 ปี ซึ่งจะพบปัญหาและข้อดี-ข้อเสีย จากการนำระบบการก่อสร้างสำเร็จรูปมาใช้ ในโครงการบ้านจัดสรร ประเภทบ้านเดี่ยว อันเป็นความรู้ในการพัฒนาและแก้ไขปัญหาระบบการก่อสร้างสำเร็จรูปแบบผนังรับน้ำหนักต่อไป

² สมภพ มาจิสวาลา "การประเมินที่อยู่อาศัยกิ่งสำเร็จรูปในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล,"(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านการ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541);หน้า103

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อติดตามผลการนำระบบการก่อสร้างสำเร็จรูปมาใช้ในโครงการจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว หลังการเข้าอยู่อาศัย
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป และการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น หลังการเข้าอยู่อาศัยบ้านเดี่ยวที่ก่อสร้างด้วยระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

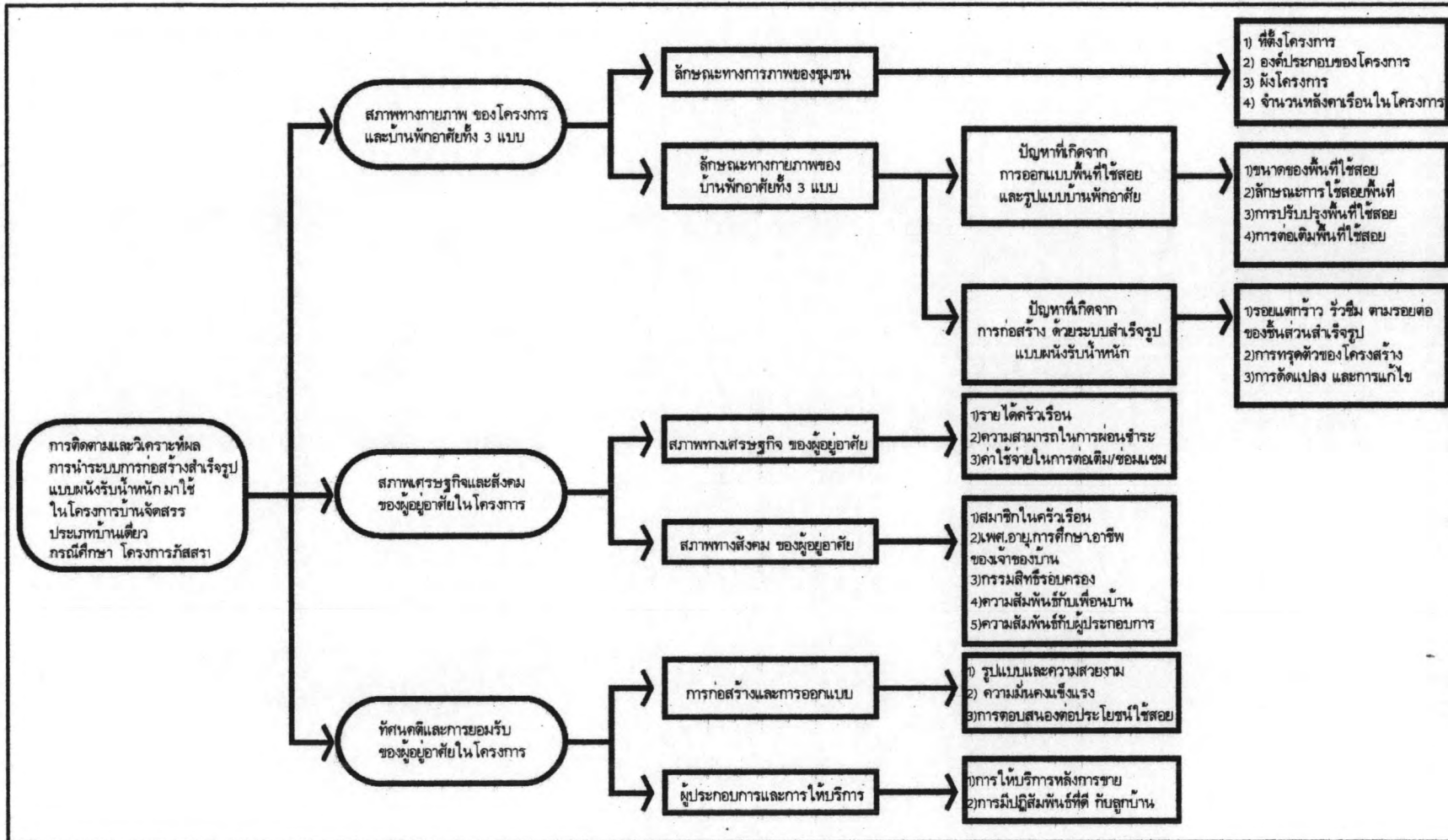
1.เนื้อหาในการศึกษา ผู้วิจัยกำหนดตัวแปรในการศึกษาการติดตามผลการนำระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป แบบผนังรับน้ำหนักมาใช้ในโครงการบ้านจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยว โดยศึกษาด้านผู้ประกอบการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมการก่อสร้าง และผู้อยู่อาศัย โดยเน้นไปที่ผลหลังการเข้าอยู่อาศัยแบ่งเป็น 3 ประเด็นหลัก คือ

- 1.1 ตัวแปรด้านกายภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการนำระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป แบบผนังรับน้ำหนัก มาใช้ในการก่อสร้าง แบบบ้านทั้ง 3 แบบ
- 1.2 ตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคม ของผู้อยู่อาศัยในโครงการ ก.
- 1.3 ตัวแปรด้านทัศนคติ และการยอมรับรูปแบบ การใช้สอยและการก่อสร้าง

2.พื้นที่ที่ทำการศึกษา ผู้วิจัยเลือกติดตามผลโครงการที่ผู้ประกอบการ มีศักยภาพในการผลิตและนำระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป แบบผนังรับน้ำหนักมาใช้ในการพัฒนาโครงการ และมีประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจ ประเภทบ้านเดี่ยว โดยทำการศึกษาจากเจ้าของที่อยู่อาศัยในโครงการ ก. เฟสที่ 1 จำนวน 97 หลังคาเรือน เนื่องจากเป็นบ้านที่ก่อสร้างด้วยระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป แบบผนังรับน้ำหนัก ทั้งหลังเป็นชุดแรก ตั้งแต่ปี 2544 ซึ่งมีการอยู่อาศัยมาแล้วประมาณ 7 ปี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุง ข้อบกพร่องอันเกิดจากนำการระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป มาใช้กับบ้านจัดสรรกับระดับราคาปานกลาง
2. เพื่อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา ระบบการก่อสร้างที่เหมาะสมให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค



ภาพที่ 1.1 แผนผังขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ระบบก่อสร้างแบบอุตสาหกรรม³(Industrialize System) หมายถึง การดำเนินก่อสร้างด้วยระบบ อุตสาหกรรม โดย นำกรรมวิธีกรรมวิธีและเทคโนโลยีที่ดีที่สุดมาประยุกต์ให้ตอบสนองกระบวนการก่อสร้าง ที่สอดคล้องกับความต้องการและการออกแบบในการผลิตและก่อสร้าง

ระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป (Prefabrication System) หมายถึง การนำโครงสร้างส่วนต่างๆที่ผลิตด้วยระบบอุตสาหกรรมทำสำเร็จรูปไว้แล้วมาประกอบรวมกันเป็นอาคาร หรือเทคนิคการก่อสร้างใดๆ ก็ตามที่ยึดหลักการวิธีการผลิตตามแนวระบบอุตสาหกรรมตามหลักการของระบบนี้โครงสร้างอาคารส่วนใหญ่ เช่น เสา คาน พื้น ผนังจะผลิตหรือทำสำเร็จรูปมาจากโรงงานแล้วนำมาต่อเชื่อมให้ติดกันเป็นตัวอาคาร ณ.ที่ก่อสร้างซึ่งเป็นระบบที่ใช้ในการก่อสร้างในโครงการ ก.ที่จะทำการศึกษา

ผนังรับน้ำหนัก⁴ (Load Bearing Wall) หมายถึงโครงสร้างฉิวราบแข็งแรงสามารถรับน้ำหนักได้ทั้งทางแนวดิ่งและน้ำหนักแนวราบ (แรงลมและแผ่นดินไหว) ตามความยาวผนัง การรับแรงทางด้านโครงสร้างของระบบนี้ก็คือการถ่ายเทแรงจากพื้นลงที่แนวผนังรับน้ำหนักทั้งหมด ดังนั้นผนังจึงใช้ประโยชน์ไม่เฉพาะเพียงการเป็นผนังกันห้องเท่านั้น หากยังจะทำหน้าที่เป็นโครงสร้างแทนเสาและคานไปพร้อมๆกัน

การติดตามผล (Monitoring) หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไข วิธีการปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมุ่งประเด็นในการดำเนินงานนั้นเป็นไปตามขั้นตอนหรือไม่ อย่างไร และผลที่ได้มีประสิทธิภาพตามเป้าหมายที่ได้วางไว้หรือไม่ อย่างไร ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ประกอบไปด้วยการติดตามผลในส่วนของผู้ประกอบการ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง และผู้อยู่อาศัยโดยเน้นไปที่ผลหลังการเข้าอยู่อาศัย

โครงการบ้านจัดสรร ประเภทบ้านเดี่ยว หมายถึง บ้านพักอาศัย ประเภทบ้านเดี่ยวที่ดำเนินการพัฒนาโครงการ และดำเนินการก่อสร้าง โดยผู้ประกอบการแล้วขายกรรมสิทธิ์การครอบครองให้แก่ผู้อยู่อาศัย ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ คือ โครงการ ก.เฟสที่1 จำนวน 97หลังคาเรือน (ชื่อที่ใช้แทน โครงการที่ศึกษา)

³ Royal Institute of British Architect อ้างถึงใน ไตรรัตน์ จารุทัศน์, "ระบบการก่อสร้างอุตสาหกรรมกับการพัฒนาที่อยู่อาศัย" เอกสารประกอบการสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การออกแบบและการผลิตเพื่อบริหารต้นทุน ในระบบการก่อสร้างอุตสาหกรรม , ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่).

⁴ พลิต นิตยะ, เอกสารประกอบการสอน Housing Construction Technology, ภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, หน้า2-6,8-12.

1.4 ข้อจำกัดของการวิจัย

1. ข้อจำกัดในการเผยแพร่ข้อมูล การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการก่อสร้างโดยตรง อาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของผู้บริโภค ในโครงการที่อยู่ภายใต้การดำเนินงานของผู้ประกอบการรายดังกล่าว จึงไม่สามารถเปิดเผยชื่อโครงการ ชื่อผู้ประกอบการ และชื่อผู้อยู่อาศัยในโครงการได้ หากแต่อนุญาตให้เผยแพร่ได้เพื่อการศึกษาในเชิงวิชาการเท่านั้น

2. ข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งข้อมูล ของที่อยู่อาศัย ในการสัมภาษณ์ผู้อยู่อาศัยในโครงการ บางรายไม่สะดวกในการให้บันทึกภาพภายในบ้านพักอาศัย เพื่อประกอบการศึกษา เนื่องจากต้องการความเป็นส่วนตัว การสัมภาษณ์ผู้รับเหมาก่อสร้าง เนื่องจากผู้ประกอบการได้จัดจ้างผู้รับเหมารายย่อยหลายราย และโครงการได้ก่อสร้างเสร็จสิ้นมาแล้ว เป็นเวลา 7 ปี จึงไม่สามารถสัมภาษณ์ ผู้รับเหมาก่อสร้างได้โดยตรง รวมถึงข้อมูลของแบบก่อสร้าง แผ่นผนังคอนกรีตสำเร็จรูปในจุดที่เกิดปัญหา คือ ในส่วนของโดม 8 เหลี่ยม ของแบบบ้าน C

3. ข้อจำกัดในการศึกษา เนื่องจากการศึกษาในการติดตามผล การนำระบบการก่อสร้างสำเร็จรูป มาใช้ในโครงการจัดสรรประเภทบ้านเดี่ยวในครั้งนี้ ไม่ครอบคลุมถึงงานวิศวกรรมทุกประเภท