

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูล

ในการทำวิจัยในครั้งนี้จะเป็นการวิจัยในลักษณะเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบข้อมูลในด้านค่าใช้จ่ายของการสร้างที่อยู่อาศัย และในด้านของคุณภาพของบ้านที่สร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป ตลอดจนข้อจำกัดต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของผู้ประกอบการ โดยในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้หาแนวทางในการศึกษาออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. ศึกษาข้อมูลด้านปฐมภูมิ
2. ศึกษาข้อมูลด้านทุติยภูมิ

ในรายละเอียดแล้ว หลังจากการศึกษาและสำรวจโครงการบ้านจัดสรรที่สร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูปนั้น ได้พบข้อแตกต่างและข้อที่น่าสนใจในหลายๆ ประเด็นที่ส่งผลให้มีผลต่อราคาขายของบ้านจัดสรร จึงได้กำหนดประเด็นปัญหาข้อสงสัยต่างๆ แล้วมากำหนดวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งในการศึกษาในครั้งนี้ได้เริ่มต้นจากการศึกษาข้อมูลในด้านทุติยภูมิก่อน โดยเริ่มศึกษาทีมงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับภารกิจสร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป ศึกษาทฤษฎี เอกสารทางวิชาการ บทความต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งในขั้นตอนนี้ถือได้ว่าเป็นการศึกษาในระดับเบื้องต้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการทำความเข้าใจในระบบการก่อสร้างแบบกึ่งสำเร็จรูป หลังจากได้ศึกษาในขั้นตอนนี้ดังกล่าวแล้วผู้วิจัยได้เริ่มสำรวจบ้านจัดสรรที่ก่อสร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป เพื่อนำมากำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จึงได้พบว่าในช่วงปี พ.ศ.2539 ผู้ประกอบการบางรายเริ่มให้ความสนใจในระบบการก่อสร้างแบบกึ่งสำเร็จรูปกันมาก เพราะระบบการก่อสร้างแบบดั้งเดิมไม่สามารถตอบสนองความต้องการในด้านคุณภาพ เวลาได้เท่าที่ควร ซึ่งพบว่ามีโครงการจัดสรรหลายโครงการได้นำมาใช้สร้างเป็นที่อยู่อาศัยกันมาก อย่างเช่น โครงการที่อยู่อาศัยที่สร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป

1. โครงการโรมอน พาร์ค
2. โครงการวรารมณั์ ประชาอุทิศ

3. โครงการเพลส แอนด์ พาร์ค
4. โครงการบุศรินทร์ เทพารักษ์
5. โครงการหมู่บ้านมิตรภาพ
6. โครงการหมู่บ้านพฤกษา
7. โครงการซีดีทาวน์ โฮม
8. โครงการสิริราชมณ์ รังสิต
9. โครงการสิริราชมณ์ บางบัวทอง
10. โครงการบ้านสวนธน
11. โครงการบ้านสุขุมวิท

อีกทั้งผู้วิจัยได้เริ่มสำรวจบริษัทต่างๆ ที่เป็นผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้างที่สร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป ได้พบว่าในช่วงปี พ.ศ.2536 เป็นต้นมาบริษัทจากต่างประเทศหลายบริษัทได้เข้ามาดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างกันมาก และในปัจจุบันบริษัทดังกล่าวหลายบริษัทก็ได้ปิดตัวลง เนื่องจากสภาพทางเศรษฐกิจ ซึ่งในการสำรวจในครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมรายชื่อบริษัทผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้าง หรือบริษัทที่ขายชิ้นส่วนสำเร็จรูปไว้เพื่อใช้ประกอบการศึกษา ดังมีรายละเอียดในตารางภาคผนวก

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลทั้งด้านทฤษฎี ออกสำรวจโครงการและรวบรวมรายชื่อผู้ประกอบการ (ที่สามารถจะรวบรวมได้ในสถานะเศรษฐกิจปัจจุบัน) พบว่า มีบ้านเดี่ยวที่มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 180 ตารางเมตร ครอบที่ 4.13 ประกอบ กำลังก่อสร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป (โดยมีผู้รับเหมาได้สร้างโรงงานผลิตชั่วคราวอยู่ในสถานที่ก่อสร้างพอดี) ซึ่งเป็นบ้านที่หลุดดาวน (เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจ) ตอนที่ผู้วิจัยได้เข้าไปสำรวจได้พบว่าบ้านหลังดังกล่าวเป็นบ้านที่ได้มีการติดตั้งชิ้นส่วนสำเร็จรูปไว้แล้วแต่ยังไม่สมบูรณ์ ลักษณะรูปแบบภายนอกจะคล้ายกับบ้านที่ก่อสร้างแบบปูนแบบเสาและคาน และได้หยุดการก่อสร้างไปชั่วคราว หลังจากนั้นบ้านหลังดังกล่าวก็ได้มีการก่อสร้างต่ออีกครั้ง ซึ่งเป็นช่วงที่เข้าไปพบพอดีจึงเริ่มเข้าไปศึกษาในรายละเอียดและขั้นตอนการทำงาน โดยวิธีเฝ้าสังเกตจุดบันทึกโดยดูจากแผนภูมิที่ 4.6 หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ขอแบบก่อสร้างระบบสำเร็จรูปกับทางโครงการเพลส แอนด์ พาร์ค (ส่วนบริหารงานก่อสร้าง) และขอรับรายละเอียดในด้านรายการวัสดุกับทางผู้รับเหมาก่อสร้างที่สร้างโรงงานผลิตชั่วคราวในโครงการมาประกอบกัน โดยนำแบบก่อสร้างหลังดังกล่าวมาถอดราคาและวัสดุก่อสร้าง

แต่ผู้วิจัยได้นำมาปรับฐานการคิดใหม่ โดยเทียบราคาค่าก่อสร้างในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2542 และผู้วิจัยจึงได้นำแบบบ้านดังกล่าวมาให้กับบริษัทรับสร้างบ้าน และเป็นบริษัทที่ขายชิ้นส่วนสำเร็จรูปในท้องตลาด ได้ทำการประมาณราคาและระยะเวลาการก่อสร้างโดยได้เลือกบริษัทที่รับสร้างบ้านด้วยระบบสำเร็จรูปแบบ Closed System โดยพิจารณาว่าบริษัทนั้นจะต้องรับสร้างบ้านในปริมาณขั้นต่ำ 1 หลังขึ้นไป จึงได้เลือกบริษัทโฮมเพลสซ์ ที่เป็นบริษัทรับสร้างบ้านมาเปรียบเทียบ และผู้วิจัยได้นำแบบบ้านหลังดังกล่าวมาประมาณราคาให้เป็นระบบการก่อสร้างแบบดั้งเดิม และประมาณระยะเวลาการก่อสร้างบ้านตัวอย่างโดยผู้วิจัยเป็นผู้ตรวจสอบเอง และนำมาเปรียบเทียบในด้านของค่าใช้จ่าย, คุณภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาความเหมาะสมสำหรับขนาดของการสร้างที่อยู่อาศัย ที่ควรจะต้องเลือกใช้ระบบกึ่งสำเร็จรูปต่อไป

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้กำหนดตัวอย่างในการศึกษาแล้วก็ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากภาควิชาเคหการ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเข้าพบกับบริษัทที่เป็นผู้ประกอบการรับเหมาก่อสร้างที่สร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป และได้โทรศัพท์ติดต่อนัดขอเข้าพบเพื่อเข้าไปสัมภาษณ์ ซึ่งในการเข้าพบผู้วิจัยได้พบกับหัวหน้าฝ่ายประมาณราคาและต้นทุนของบริษัท และผู้จัดการโรงงานผลิตชั่วคราวในงานโครงการจัดสรรที่ก่อสร้างบ้านด้วยระบบสำเร็จรูป ได้มีการสัมภาษณ์และสอบถามทั้งสิ้น 9 ครั้ง และได้พบกับวิศวกรประจำโครงการจัดสรรดังกล่าว โดยเป็นการรับแบบก่อสร้างจากทางวิศวกรประจำโครงการฯ

2. ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงงานผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปในโรงงานผลิตชั่วคราวนั้น มีวิธีการดังต่อไปนี้

- 2.1 สอบถามจากหัวหน้าฝ่ายประมาณราคาบริษัทรับเหมาก่อสร้างในโครงการถึงรายละเอียดอุปกรณ์เครื่องจักร และจำนวนเครื่องจักรแต่ละชนิด

- 2.2 เมื่อสอบถามแล้วเสร็จก็จะเป็นการสังเกตด้วยตนเอง โดยขอเข้าไปดูวิธีการผลิตและจดบันทึก โดยในขั้นตอนนี้เป็นการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลในโรงงาน และได้มีการสอบถามจากโฟร์แมนที่ผลิตชิ้นส่วนในโรงงาน และผู้จัดการโรงงานถึงรายละเอียดของเครื่องจักร

2.3 สัมภาษณ์วิธีการผลิต การใช้อุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ ในการผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปจากผู้จัดการโรงงาน

2.4 เมื่อได้ข้อมูลข้อ 2.1, 2.2, 2.3 แล้ว ผู้วิจัยก็นำข้อมูลของเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต มาตรวจสอบกับรายละเอียดของเครื่องจักรที่ผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปในโครงการหมู่บ้านพักนักกีฬาเอเชียนเกมส์ (มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์รังสิต) อีกครั้ง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตรวจสอบความถูกต้อง

3. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากภาควิชาเคหการ เพื่อเข้าพบกับบริษัทรับสร้างบ้านที่สร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป และขายชิ้นส่วนสำเร็จรูป ซึ่งได้มีการโทรศัพท์ขอเข้าพบและสัมภาษณ์ ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือจากบริษัทดังกล่าวอย่างดี โดยในการเข้าไปสัมภาษณ์ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เข้าไปสัมภาษณ์ 1 ครั้ง พบกับวิศวกรโครงสร้างที่ดูแลระบบการก่อสร้างของบริษัท 1 ครั้ง และได้นำแบบบ้านที่ใช้เป็นตัวอย่างไปให้กับบริษัทดังกล่าวประมาณราคาค่าก่อสร้าง (ซึ่งใช้ระบบการก่อสร้างของบริษัท) ระยะเวลาก่อสร้างก็ได้มีการแก้ไขแบบโดยผู้วิจัยเอง 1 ครั้ง เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของบริษัทดังกล่าว

4. ผู้วิจัยได้สอบถาม สัมภาษณ์ วิศวกรโครงสร้างถึงความเหมาะสม และแนวโน้มของระบบการก่อสร้างระบบกึ่งสำเร็จรูปที่คาดว่าจะมีต่อไปในอนาคต

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

1.หลังจากที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลใกล้แล้วเสร็จ ก็ได้นำแบบบ้านตัวอย่างมาให้กับวิศวกรโครงสร้างซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญ) คำนวนแบบให้เป็นวิธีการก่อสร้างแบบเสา คาน (ระบบการก่อสร้างแบบท้องถิ่น) เมื่อได้รายการคำนวณแล้วผู้วิจัยก็ได้มาทำการประมาณราคาค่าก่อสร้างและประมาณระยะเวลาการก่อสร้างให้เป็นระบบท้องถิ่น (Conventional) เมื่อได้ครบตามกรอบแนวความคิดที่จะศึกษา ก็ได้ทำการวิเคราะห์ความเหมาะสมของทั้ง 3 วิธี

2. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 1 (การเก็บรวบรวมข้อมูล) มาทำการวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายระยะเวลาการก่อสร้าง คุณภาพ ข้อจำกัดต่างๆ โดยข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนดังกล่าวจะเป็นข้อมูลในขั้นปฐมภูมิ และผู้วิจัยก็จะมาถ่วงน้ำหนักของข้อมูลวิเคราะห์ถึงความเหมาะสม

3. นำข้อมูลที่ได้จากข้อ 2 (การเก็บรวบรวมข้อมูล) ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่ผู้ประกอบการรับสร้างบ้านและผลิตชิ้นส่วนสำเร็จรูปจากโรงงานผลิตขายให้กับผู้ประกอบการ ซึ่ง

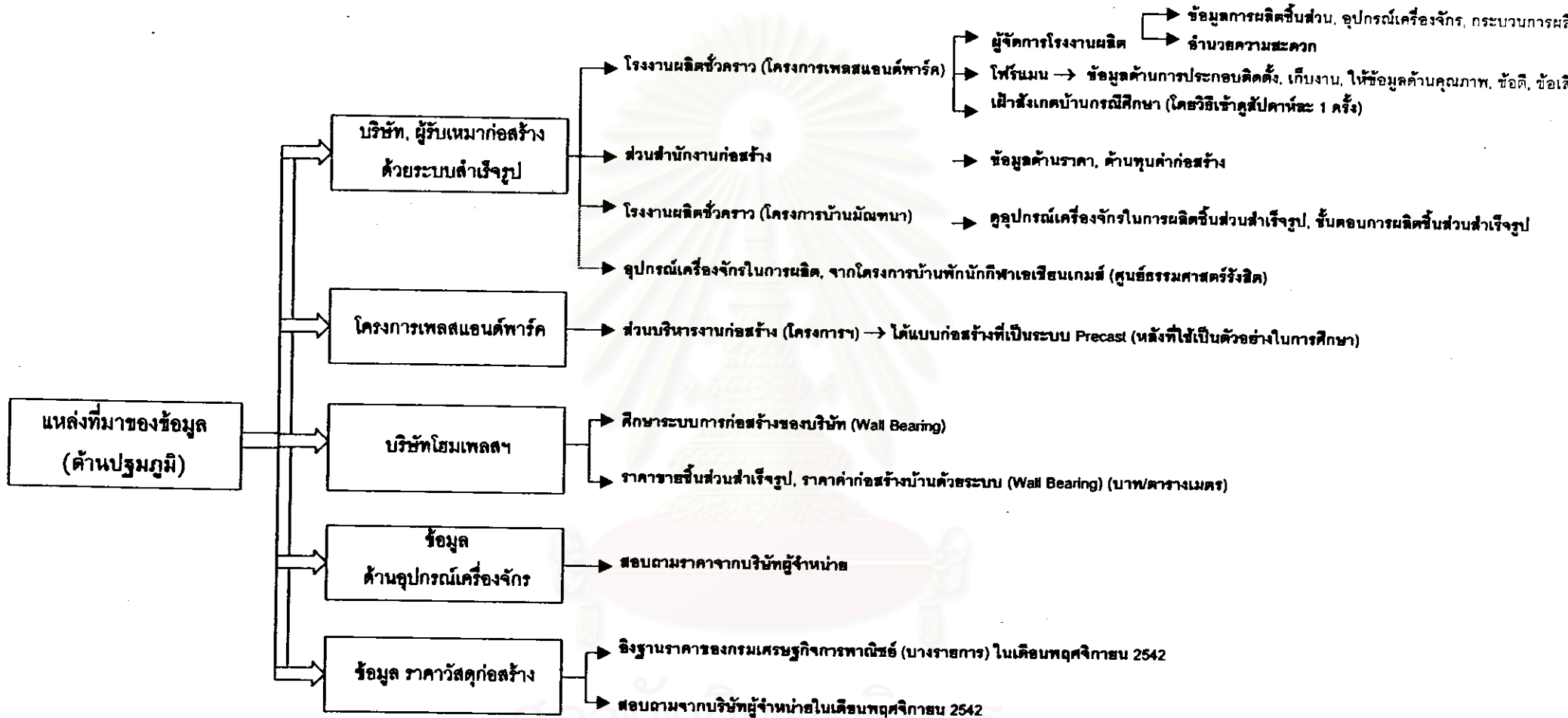
ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือกับทางผู้บริหารของบริษัทดังกล่าว ให้กรุณาช่วยประมาณราคาค่าก่อสร้าง และกำหนดระยะเวลาการก่อสร้างในแบบบ้านที่ผู้วิจัยได้นำมาเป็นตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยก็ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี และก็ได้ได้รับความรู้เป็นอย่างดีในเรื่องของเทคนิคการก่อสร้างด้วยระบบกึ่งสำเร็จรูป

4. เมื่อได้ข้อมูลในข้อ 1, 2 และ 3 ผู้วิจัยก็นำทฤษฎี บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์

5. เมื่อได้ข้อมูลครบทั้งหมดดังที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยก็นำมาเปรียบเทียบความเหมาะสมในขั้นตอนของค่าใช้จ่ายที่เริ่มต้น ระยะเวลาการก่อสร้าง คุณภาพผลงานที่ได้ และสรุปถึงความเหมาะสมที่ใช้เป็นแนวทางในการทำโครงการที่อยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวต่อไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการเก็บข้อมูลในภาคสนาม