



บทที่ 4

วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 แหล่งที่มาของข้อมูล

แหล่งที่มาของข้อมูลที่ใช้ประกอบในการศึกษาค้างนี้ แบ่งออกเป็น

- 1) การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์บุคลากรฝ่ายก่อสร้าง โดยเฉพาะผู้จัดการโครงการ หรือนายช่างใหญ่ ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในโครงการต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 7 แห่ง
- 2) การใช้แบบสอบถาม เป็นการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาและแนวทางปฏิบัติด้านการจัดการวัสดุของโครงการต่าง ๆ โดยยึดหลักการตามแบบจำลองเชิงอุดมคติของระบบการจัดการวัสดุก่อสร้าง ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา เพื่อศึกษาความสอดคล้องของระบบที่ทางบริษัทต่าง ๆ ได้ดำเนินการอยู่จริงในปัจจุบัน

4.2 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยประกอบด้วย

- 1) ออกสำรวจข้อมูลด้านการจัดการวัสดุก่อสร้าง จากโครงการก่อสร้างอาคารสูงต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีมูลค่าก่อสร้างตั้งแต่ 50,000,000 (ห้าสิบล้าน) บาท ถึง 500,000,000 (ห้าร้อยล้านบาท) บาท โดยผ่านการสัมภาษณ์ และใช้แบบสอบถามตามตัวอย่างในภาคผนวก ข.
- 2) นำข้อมูลที่ได้รับ มาวิเคราะห์และประเมินผล เพื่อศึกษาความถูกต้องของแบบจำลองที่เสนอ โดยพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างทางด้านการดำเนินการจริงกับแบบจำลองเชิงอุดมคติดังกล่าว รวมทั้งศึกษารณีของตัวอย่างปัญหา และแนวทางแก้ไข ใน

แต่ละขั้นตอนต่าง ๆ ของการบริหารวัสดุที่เกิดขึ้นไว้ด้วย

- 3) วิเคราะห์ด้านรูปแบบของระบบการจัดการวัสดุก่อสร้าง ตามโครงการต่าง ๆ เพื่อพิจารณาถึงสาเหตุสำคัญของการดำเนินรูปแบบดังกล่าวในโครงการ
- 4) สรุปผลการวิจัยและเสนอแนะ แนวทางในการพัฒนาระบบการจัดการวัสดุก่อสร้าง สำหรับการศึกษาครั้งต่อไป

4.3 การสร้างแบบสอบถาม

เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการวัสดุก่อสร้าง ของแต่ละโครงการที่สมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลจากการสังเกตและสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านจัดการวัสดุโดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้จัดการโครงการหรือนายช่างใหญ่ และยังได้จัดสร้างแบบสอบถามขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นและปัญหาที่แต่ละโครงการประสบอยู่จากการบริหารงานด้านวัสดุของแต่ละแห่งด้วย

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

- 1) ข้อมูลทั่วไปของโครงการ เป็นคำถามเกี่ยวกับ ชื่อโครงการ สถานที่ตั้ง ชื่อบริษัท ผู้รับเหมา ชื่อเจ้าของโครงการ ชื่อบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา ชื่อบริษัทผู้รับเหมาช่วง (ถ้ามี) ลักษณะของโครงการ ราคาของโครงการ (เฉพาะส่วนงานก่อสร้าง) ราคาค่าวัสดุก่อสร้าง (โดยประมาณ) ราคาค่าแรง (โดยประมาณ) ระยะเวลาของโครงการ เป็นต้น
- 2) ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและแนววิธีการปฏิบัติด้านการจัดการวัสดุก่อสร้าง เป็นคำถามด้านปัญหาที่เกิดขึ้นและวิธีปฏิบัติที่ทางหน่วยงานก่อสร้างได้กระทำอยู่จริง ตามแต่ละขั้นตอนของระบบการจัดการวัสดุก่อสร้างเชิงอุดมคติที่ผู้วิจัยเสนอไว้ ซึ่งประกอบด้วย 1. การวางแผนงานการใช้วัสดุ 2. การจัดหาจัดซื้อ 3. การขนส่งวัสดุมาจากภายนอกโครงการ 4. การรับวัสดุและการขนถ่ายลง 5. การเก็บรักษาและการควบคุมวัสดุคงคลัง 6. การเบิกจ่ายและการเคลื่อนย้ายวัสดุภายในโครงการ และ 7. การนำวัสดุก่อสร้างไปใช้งานและเข้าสู่กระบวนการผลิต โดยคำถามสำหรับปัญหาที่แต่ละโครงการประสบ จะเป็นลักษณะตอบอย่างอิสระ (FREE IDEA) ส่วนแนววิธีการปฏิบัติของการจัดการวัสดุจะเป็นคำถามแบบกึ่งเปิด (OPEN-END QUESTIONNAIRE) เสียส่วนใหญ่ ซึ่งการออกแบบสอบถามในส่วนนี้ ได้อาศัยหลักการวิเคราะห์ที่เรียกว่า "CAUSE &

EFFECT ANALYSIS" เป็นแนวทางในการศึกษา โดยมีรายละเอียดแสดงไว้ดังรูปที่ 3.4 และจากนั้น ได้นำรูปที่ 3.4 มาสร้างเป็นแผนภูมิเมตริกซ์แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุและผลกระทบของระบบการจัดการวัสดุ (CAUSE & EFFECT ANALYSIS MATRIX CHART) ดังรูปที่ 3.5 ด้วย

- 3) ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นคำถามที่เกี่ยวกับ การศึกษาขั้นสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งอายุการทำงานในบริษัทปัจจุบัน และประสบการณ์การทำงาน

โดยตัวอย่างแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ข. ท้ายเล่ม

4.4 การออกสนามและสำรวจข้อมูล

ในการออกสำรวจและสอบถามผู้จัดการ โครงการหรือนายช่างโครงการของแต่ละบริษัท ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบก่อน 2 โครงการ จากนั้นได้ทำการปรับปรุงแก้ไขให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และยังได้นำมาให้ผ่านการพิจารณาจากท่านอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิประจำสาขาบริหารการก่อสร้างอีก 3 ท่านด้วยอีกชั้นหนึ่ง

และการสำรวจข้อมูล ได้เริ่มกระทำตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2531 และสิ้นสุดเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2531 รวมทั้งสิ้น 40 วัน สามารถเก็บข้อมูลจากโครงการก่อสร้างอาคารสูงที่มีมูลค่า เฉพาะส่วนงานก่อสร้าง ตั้งแต่ 50 ล้านบาท จนถึง 500 ล้านบาท ได้จำนวน 7 แห่ง (7 บริษัท)

4.5 การวิเคราะห์และประเมินผลข้อมูล

จากข้อมูลที่ได้รับ ผู้วิจัยได้นำมาวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น

- 1) การวิเคราะห์ด้านความสอดคล้องกับแบบจำลองเชิงอุดมคติ เพื่อเป็นการพิสูจน์ความเป็นไปได้หรือความถูกต้องของแบบจำลองดังกล่าว
- 2) การวิเคราะห์ด้านปัญหาที่โครงการต่าง ๆ ประสบอยู่ โดยมีการแจกแจงกลุ่มของปัญหาในแง่ของผลกระทบที่จะมีต่อการควบคุมในด้านค่าใช้จ่าย ด้านเวลา และด้านคุณภาพของงาน เป็นต้น ซึ่งมีการยกกรณีตัวอย่าง พร้อมแนวทางแก้ไขที่เสนอแนะประกอบการวิจัยด้วย

- 3) การวิเคราะห์ด้านรูปแบบของระบบการจัดการวัสดุก่อสร้าง ที่แต่ละโครงการใช้อยู่ เพื่อศึกษาถึงสาเหตุหรือความจำเป็นพื้นฐานที่อาจเป็นไปได้ของการใช้รูปแบบดังกล่าว ของแต่ละบริษัท
- 4) จากการวิเคราะห์ข้างต้น สามารถนำมาสรุปผลการวิจัยและเสนอแนะแนวทางในการ ศึกษาวิจัยต่อไป

4.6 สรุป

การดำเนินการวิจัย มีขั้นตอนสรุปได้ดังนี้ คือ

- 1) ทำการศึกษาและค้นคว้าเกี่ยวกับ ทฤษฎี และแนวความคิดด้านระบบการจัดการวัสดุ ทั้ง ทางวิศวกรรมโยธา และทางธุรกิจ
- 2) นำผลของการศึกษา มาวิเคราะห์และสร้างเป็นแบบจำลองเชิงอุดมคติของระบบการจัดการ วัสดุก่อสร้าง แบบจำลองเชิงอุดมคติด้านต้นทุนวัสดุก่อสร้าง และแบบจำลองการวิเคราะห์ด้านสาเหตุและผลกระทบของระบบการจัดการวัสดุ ซึ่งแบบจำลองทั้งหมดที่กล่าว มา ได้รับการผสมผสานระหว่างแนวความคิดเชิงทฤษฎีกับแนวความคิดที่ได้รับจากการ สัมภาษณ์ในสนามเบื้องต้น
- 3) นำแบบจำลองที่สร้างไว้ข้างต้น มาทำการออกแบบสอบถาม โดยเฉพาะแบบจำลองการ วิเคราะห์ด้านสาเหตุและผลกระทบของระบบการจัดการวัสดุ จะเป็นประโยชน์อย่างมาก ในการศึกษาและเก็บข้อมูลในสนาม และได้มีการพิจารณาแหล่งที่มาของข้อมูล โดยแบ่ง เป็นข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลที่ได้รับจากการใช้แบบสอบถาม
- 4) ออกทำการสำรวจและเก็บข้อมูลจากโครงการต่าง ๆ ที่มีมูลค่าเฉพาะงานก่อสร้างอยู่ ระหว่าง 50 ล้านบาท ถึง 500 ล้านบาท ซึ่งอยู่ในย่านใจกลางกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง (7 บริษัท) โดยใช้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 40 วัน
- 5) นำข้อมูลที่ได้รับ มาประเมินผลและวิเคราะห์ในเรื่องเกี่ยวกับ รูปแบบของระบบการจัดการ วัสดุ ความสอดคล้องของแนววิธีปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ของโครงการก่อสร้าง เปรียบเทียบกับแบบจำลองเชิงอุดมคติที่เสนอไว้ รวมทั้งวิเคราะห์หาผลกระทบที่เกิด จากกลุ่มปัญหาที่โครงการต่าง ๆ ประสบอยู่ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางแก้ไข เพื่อที่จะ

ใช้ในการปรับปรุงให้ระบบที่ใช้อยู่เดิมดีขึ้น

- 6) สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติที่หน่วยงาน และข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย