

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาในการประสานงานสำหรับการก่อสร้างอาคาร ทำให้สรุปผลได้ดังนี้

- 1) ลักษณะการประสานงานที่สำคัญต่อการก่อสร้างอาคารมี 4 รูปแบบ คือ
 - ก) การประสานงานภายในสำนักงานใหญ่บริษัทก่อสร้าง
 - ข) การประสานงานภายในสำนักงานสนามของบริษัทก่อสร้าง
 - ค) การประสานงานระหว่างผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาย่อย
 - ง) การประสานงานระหว่างกลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มตัวแทนเจ้าของงาน

การประสานงานทั้ง 4 รูปแบบ ที่ดำเนินอยู่ในโครงการก่อสร้างอาคารในปัจจุบัน จากการสำรวจพบว่ามี 2 วิธีคือ

ก. ประสานงานระหว่างผู้ดำเนินงาน โดยจัดประชุมทุกสัปดาห์หรือเป็นครั้งคราว ซึ่งส่วนใหญ่จะนำประเด็นปัญหาที่เพิ่งเกิดขึ้นมาปรึกษากัน

ข. สื่อสารโดยเอกสารโต้ตอบระหว่างผู้ดำเนินงาน

วิธีการประสานงานทั้ง 2 วิธีเป็นการประสานงานเฉพาะช่วงที่เกิดปัญหาและเป็นวิธีประสานงานที่ไม่เป็นรูปธรรมชัดเจน เพราะไม่มีการจัดทำเอกสารแสดงวิธีการทำงานร่วมกันอย่างชัดเจน

ในการวิจัยได้มีการทดลองนำตัวอย่างแผนภูมิความรับผิดชอบและแผนภูมิการไหลเวียนเอกสารไปใช้ในโครงการก่อสร้างอาคารจริง ๆ ปรากฏผลสรุปดังนี้

ก. แผนภูมิความรับผิดชอบ สามารถปรับปรุงการประสานงานทั้ง 4 รูปแบบข้างต้นให้คล่องตัวมากขึ้น โดยผู้ทดลองใช้ให้ความเห็นว่าแผนภูมิความรับผิดชอบสามารถลดความสับสนในการทำงานร่วมกันของผู้ดำเนินงานจากหลายฝ่าย เพราะแผนภูมิมีการกำหนดรายละเอียดงานที่ต้องทำ กำหนดผู้ดำเนินงานหัวข้อต่างๆ พร้อมทั้งบ่งบอกระดับความรับผิดชอบของผู้ดำเนินงานทุกฝ่ายที่มีต่องานแต่ละประเภท

ข. แผนภูมิการไหลเวียนเอกสาร มีผลทำให้การประสานงานทั้ง 4 รูปแบบมีความคล่องตัวและลดข้อผิดพลาดในระบบเอกสารให้น้อยลง โดยผู้ทดลองใช้ให้ความเห็นว่า การจัดทำแผนภูมิการไหลเวียนเอกสารทำให้ผู้ดำเนินงานทุกฝ่ายรู้หน้าที่ว่าฝ่ายใดต้องจัดทำเอกสารประเภทใดบ้าง และมีการไหลเวียนเอกสารระหว่างกลุ่มดำเนินงานอย่างไร ทำให้ผู้ดำเนินงานได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนในเวลาที่เหมาะสม เป็นผลให้การประสานงานมีรูปธรรมมากขึ้น

2) การใช้แผนภูมิความรับผิดชอบและแผนภูมิการไหลเวียนเอกสารในส่วนของ การประสานงานภายในสำนักงานใหญ่ และสำนักงานสนามของบริษัทก่อสร้างได้ผลดีมาก เนื่องจากเป็นการบริหารองค์การภายในของบริษัทก่อสร้างโดยตรง ผู้จัดการทั่วไปและผู้จัดการฝ่ายก่อสร้างสามารถผลักดันขบวนการใช้แผนภูมิทั้ง 2 ชนิด ได้โดยตรง

3) การใช้แผนภูมิความรับผิดชอบและแผนภูมิการไหลเวียนเอกสาร ในส่วนของ การประสานงานระหว่างผู้รับเหมาหลักและกลุ่มผู้รับเหมาย่อย ในช่วงแรกมีปัญหาไม่คล่องตัวเล็กน้อย เนื่องจากเป็นการทำงานร่วมกันระหว่างองค์การที่ไม่ใช่องค์การหรือบริษัทเดียวกันแต่ในเวลาต่อมาปัญหาดังกล่าวหมดไป เนื่องจากผู้รับเหมาหลักซึ่งเป็นแกนนำในการทำงานสามารถเฝ้าให้กลุ่มผู้รับเหมาย่อยเข้าใจวิธีการใช้แผนภูมิ และผู้รับเหมาย่อยเริ่มเห็นประโยชน์จากการใช้แผนภูมิเป็นแนวทางในการทำงานร่วมกับผู้รับเหมาหลัก

4) การใช้แผนภูมิความรับผิดชอบและแผนภูมิการไหลเวียนเอกสาร ในส่วนของ การประสานงานระหว่างกลุ่มผู้รับเหมา และกลุ่มตัวแทนเจ้าของงาน ในช่วงแรกของการใช้แผนภูมิจัดหาไม่คล่องตัวเนื่องจากเป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง 4 องค์การ คือ กลุ่มผู้รับเหมา ผู้ควบคุมงาน ผู้ออกแบบ และเจ้าของโครงการ การใช้แผนภูมิสำหรับกรณีนี้ต้องมี ผู้ควบคุมงาน เป็นแกนกลางในการควบคุมการประสานงาน ให้เป็นไปตามแผนภูมิที่จัดทำขึ้น ซึ่งหากผู้ควบคุมงานพยายามเฝ้าให้ทุกฝ่ายยึดถือแผนภูมิเป็นแนวทางในการทำงาน จะส่งผลให้การประสานงานระหว่าง 4 องค์การคล่องตัวขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะการจัดทำ และการใช้แผนภูมิ

ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่า ในการจัดทำ และการใช้แผนภูมิจึงมีเทคนิคบางประการ ที่ผู้ใช้ควรให้ความเอาใจใส่ดังนี้

- 1) แผนภูมิความรับผิดชอบ ควรได้รับการร่วมพิจารณาจากทุกฝ่ายก่อนนำมาเริ่มใช้งานจริง ๆ เนื่องจากบางโครงการ ผู้จัดทำแผนภูมิอาจเป็นบุคคลเพียงคนเดียวจัดทำโดยมิได้ปรึกษากับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจส่งผลให้มีรายละเอียดที่ไม่อาจกระทำได้ในเชิงปฏิบัติ หรือหากกระทำได้แต่เกิดความเสียหายในภายหลัง
- 2) ในระหว่างการใช้แผนภูมิความรับผิดชอบ หากผู้ดำเนินงานฝ่ายใดสังเกตเห็นว่ามีรายละเอียดงานสำคัญบางรายการยังมิได้ระบุในแผนภูมิ ผู้ดำเนินงานสามารถแก้ไขได้โดยระบุเพิ่มเติมในภายหลัง อย่างไรก็ตามแผนภูมิไม่ควรระบุรายละเอียดงานมากเกินไปจะทำให้การใช้แผนภูมิเกิดความสับสน ทำให้เกิดขึ้นต่องานมากเกินไป
- 3) การจัดทำแผนภูมิการไหลเวียนเอกสาร ควรระบุให้การจัดทำเฉพาะเอกสารสำคัญ เอกสารใดที่สามารถรวบรวมให้อยู่ในเรื่องเดียวกันได้ก็จงรวบรวมให้มีจำนวนเอกสารน้อยที่สุดแต่รวบรวมใจความให้ครบที่สุด เพราะการจัดทำเอกสารมากเกินไปสมควรจะส่งผลให้เกิดความสับสนในระบบข้อมูลในภายหลัง
- 4) ในระหว่างการใช้แผนภูมิทั้ง 2 ชนิด ควรจัดให้มีการประเมินผลงานและตรวจหาอุปสรรคในการใช้แผนภูมิดังกล่าวเป็นระยะ เช่น ทุกๆ 2 เดือนเพื่อปรับปรุงแผนภูมิให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงอย่างสม่ำเสมอ
- 5) การระบุหน้าที่และระดับความรับผิดชอบของบุคลากรหรือแผนกหรือกลุ่มดำเนินงานใดๆ ในแผนภูมิความรับผิดชอบทั้ง 4 รูปแบบในบทที่ 4 ไม่ถือเป็นหลักเกณฑ์ถาวรเสมอไป ทั้งนี้การระบุหน้าที่และระดับความรับผิดชอบอาจแปรเปลี่ยนตามนโยบายการบริหารองค์การของแต่ละโครงการ เช่นบางโครงการอาจกำหนดหน้าที่ของวิศวกรสนามและวิศวกรสำนักงาน แตกต่างไปจากที่ปรากฏในแผนภูมิความรับผิดชอบภายในสำนักงานสนาม (รูปที่ 4.2) ก็ได้ หลักสำคัญที่ต้องยึดถือคืองานสำคัญทุกประเภทต้องจัดให้มีผู้ดำเนินงานและรับผิดชอบในระดับต่างๆ ให้ครบถ้วน และทุกฝ่ายต้องทราบว่างานดังกล่าวมีผู้ใดรับผิดชอบในระดับใดบ้าง
- 6) การจัดบุคลากรในแผนภูมิความรับผิดชอบภายในสำนักงานสนาม (รูปที่ 4.2) เป็นการจัดที่ระบุผู้ดำเนินงานที่เหมาะสมกับโครงการใหญ่ที่มีงานหลายประเภทและเป็นงานที่ต้องการผู้ชำนาญงานหลายด้านเช่น โครงการก่อสร้างโรงแรมหรือโรงพยาบาล จึงจำเป็นต้องมีบุคลากรมากเป็นพิเศษ แต่ในทางปฏิบัติหากโครงการใดเป็นโครงการที่

มีงานปรากฏรายละเอียดงานไม่ซับซ้อนเช่น งานอาคารสำนักงานซึ่งมีงานตกแต่งทางสถาปัตยกรรมและงานระบบอำนวยความสะดวกไม่มาก การจัดบุคลากรสำหรับโครงการดังกล่าวสามารถลดจำนวนลงได้เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการว่าจ้างบุคลากร

6.3 ข้อเสนอแนะการจัดบุคคลและองค์การเพื่อการประสานงาน

แนวความคิดการใช้แผนภูมิความรับผิดชอบและแผนภูมิการไหลเวียนเอกสารดังอธิบายในบทที่ 4 และบทที่ 5 เกิดจากการสำรวจและวิจัยปัญหาการดำเนินงานโครงการก่อสร้าง ซึ่งพบว่าสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก

- 1) กลุ่มผู้ดำเนินงานในส่วนเกี่ยวข้อง เกิดความสับสนขอบเขตและระดับความรับผิดชอบที่มีต่องานแต่ละประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนงานที่มีผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย
- 2) กลุ่มผู้ดำเนินงาน ไม่มีการกำหนดหน้าที่ในการจัดทำเอกสารของแต่ละกลุ่มให้ชัดเจน ตลอดจนสับสนในการไหลเวียนเอกสารสำคัญ

จากปัญหาทั้ง 2 ดังกล่าวจึงนำไปสู่แนวความคิดการใช้แผนภูมิความรับผิดชอบและแผนภูมิการไหลเวียนเอกสารมาปรับปรุงความบกพร่องในการทำงานร่วมกันของกลุ่มผู้ดำเนินงานก่อสร้าง

อย่างไรก็ตามผลจากการวิจัยทำให้ทราบว่า สาเหตุปลีกย่อยที่มีผลทำให้เกิดความบกพร่องในการประสานงาน ยังคงมีอีกหลายสาเหตุที่เป็นผลต่อการประสานงาน เช่น

- 1) เกิดจากความบกพร่องในตัวบุคคลที่ดำเนินงาน
- 2) เกิดจากความบกพร่องในการจัดองค์การ

ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดเพิ่มเติมว่า การประสานงานในการก่อสร้างอาคารจะมีผลคล่องตัว และมีคุณภาพมากขึ้นอยู่ที่การพัฒนาและปรับปรุงตัวบุคคลและการจัดองค์การให้เหมาะกับงานก่อสร้างอาคาร

6.3.1 บุคคลที่เหมาะสมกับการประสานงาน

ลักษณะของบุคลากรที่เหมาะสมต่อหน้าที่การประสานงานควรมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถปรับตัวเข้ากับผู้ร่วมงานทุกฝ่าย
- 2) มีความเคารพต่อความคิดเห็นของผู้อื่นเสมอ
- 3) มีความรู้และความชำนาญในงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสานงานได้ดีพอ

สมควร

- 4) มีความจริงใจและรู้จักวางตนเสนอต้นเสมอปลายกับทุกคน

6.3.2 การจัดการที่เหมาะสม

การจัดการสำหรับงานก่อสร้างอาคาร เป็นเรื่องที่สำคัญมากเพราะการจัดการที่ผิดพลาด มีผลทำให้การประสานงานไม่คล่องตัว และผลงานก่อสร้างไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร

ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการจัดการที่ดีควรมีลักษณะ เช่น

- 1) บริษัทก่อสร้างทั่วไปมีแผนภูมิการจัดการอย่างหยาบๆ เช่น ระบุจำนวนแผนก และความสัมพันธ์ระหว่างแผนกและฝ่ายว่าขึ้นตรงต่อกันอย่างไร แต่มิได้ระบุรายละเอียดความรับผิดชอบงานของแต่ละแผนก ให้นักงานทั่วไปรับทราบอย่างชัดเจน การจัดการแผนภูมิการจัดการเช่นนี้ไม่บรรลุประโยชน์เท่าที่ควร เนื่องจากพนักงานไม่ทราบความรับผิดชอบของแต่ละแผนกอย่างชัดเจน ดังนั้นแผนภูมิการจัดการควรเป็นแผนภูมิที่ระบุรายละเอียดงาน เสริมลงไปให้ทราบขอบเขตงานหลัก ๆ
- 2) การจัดการต่างๆ ในบริษัทก่อสร้างบางแห่งยังขาดแผนงานที่สำคัญ เช่น ไม่มีแผนกจัดหาวัสดุก่อสร้างทำให้งานจัดหาวัสดุก่อสร้างล่าช้า และบางแห่งไม่มีแผนกสถิติและประเมินผล ทำให้บริษัทดำเนินงานโดยไม่สามารถเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายจำนวนแรงงานสำหรับโครงการในอดีตที่ผ่านมา ทำให้บริษัทขาดข้อมูลในการวิเคราะห์ผลการเงินที่เหมาะสมของโครงการในลักษณะต่างๆ ดังนั้นการจัดการที่เหมาะสมของบริษัทคือ ควรมีแผนงานให้ครบถ้วน เพื่อมีผู้รับผิดชอบที่ชำนาญงานแต่ละด้านอย่างครบถ้วน
- 3) การจัดการ ควรคำนึงให้เกิดหลักเอกภาพในบังคับบัญชา เช่น พนักงานควรรับคำสั่งจากผู้บังคับบัญชา หรือหัวหน้างานเพียงคนเดียว เพื่อป้องกันการสับสนในคำสั่ง
- 4) การจัดการ ควรคำนึงให้เกิดหลักลำดับชั้น เช่น การที่นักบริหารจะออกคำสั่งแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา ควรปฏิบัติตามลำดับชั้นของสายการบังคับบัญชา และไม่ควรออกคำสั่งข้ามหน้าบังคับบัญชาตามสายงานนั้น
- 5) การจัดการ ควรคำนึงถึงหลักขอบเขตการควบคุม เช่น การกำหนดขีดความสามารถในการบังคับบัญชาของผู้บังคับบัญชาคณะหนึ่งๆ ว่าควรมีการควบคุมผู้ใต้บังคับ

ปัญหาหรือจำนวนหน่วยงานย่อยมีให้มากเกินไป

6) การจัดองค์การ ควรคำนึงหลักความสมดุล เช่น ควรจะมอบหมายให้หน่วยงานย่อยทำงานปริมาณงานให้สมดุลกับจำนวนพนักงาน และสมดุลกับอำนาจหน้าที่ที่ได้รับมอบ

7) การจัดองค์การ ควรคำนึงถึงหลักการบังคับบัญชา เช่น ต้องมีการกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของพนักงานหรือแผนกไว้อย่างชัดเจน ว่าใครมีหน้าที่รับผิดชอบต่อใครหรือขึ้นตรงกับใครเป็นต้น

6.4 ข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต

แผนภูมิความรับผิดชอบและแผนภูมิการไหลเวียนเอกสารที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนั้น ได้ใช้สำหรับช่วงการดำเนินงานการก่อสร้างอาคารเท่านั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการวิจัยการประสานงานสามารถนำไปทำการวิจัยงานด้านวิศวกรรมหรืองานด้านบริหารอื่นๆ ได้อีกหลายประการ เช่น

1) ควรมีการวิจัยวิธีการประสานงานในขั้นตอนการออกแบบอาคาร เนื่องจากการดำเนินงานขั้นตอนที่มีผู้ออกแบบ ที่มีความชำนาญงานออกแบบเฉพาะด้านจากหลายบริษัทมาร่วมดำเนินการออกแบบ กลุ่มผู้ออกแบบเหล่านี้ไม่มีใครมีมาตรการกำหนดวิธีการประสานงานในการทำงานร่วมกัน ทำให้แบบก่อสร้างมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น มีผลให้กลุ่มผู้รับเหมาและกลุ่มควบคุมงานประสบปัญหาในการประสานงาน ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง เนื่องจากแบบก่อสร้างมีข้อบกพร่อง เช่นมีความขัดแย้งในรายละเอียดของแบบก่อสร้าง

2) การวิจัยปัญหาการประสานงานในฉบับนี้ เป็นการวิจัยโครงการที่มีสัญญาเป็นลักษณะเหมาจ่ายรวมยอด (LUMP SUM) ประมาณ 12 โครงการจากทั้งหมด 15 โครงการหรือร้อยละ 80 ทำให้ได้ผลสรุปสาเหตุของการเกิดปัญหาในการประสานงานในลักษณะที่กล่าวมาในบท 3 ทั้งหมด ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรมีการวิจัยปัญหาและวิธีการประสานงานสำหรับโครงการที่มีสัญญาประเภทอื่นด้วย เช่น

ก) โครงการก่อสร้างอาคารที่มีสัญญาจ้างแบบแยกส่วน

ข) โครงการก่อสร้างอาคารที่มีสัญญาจ้างเหมารวมการออกแบบและการก่อสร้าง

ในรายเดี๋ยวกิน (TURNKEY PROJECT)

การวิจัยโครงการที่มีลักษณะสัญญาแตกต่างกันออกไป อาจทำให้ผู้วิจัยอื่นพบสาเหตุหลักของปัญหาในการประสานงานแตกต่างจากผลการวิจัยที่ปรากฏในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

3) ควรมีการวิจัยปัญหาและวิธีการประสานงานสำหรับงานวิศวกรรมโยธาด้านอื่นๆ ด้วยเช่น งานสร้างสะพาน งานสร้างเขื่อน งานสร้างถนน งานสร้างโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ฯลฯ เพราะงานวิศวกรรมโยธาแต่ละประเภทจะมีรายละเอียดงานแตกต่างไปจากงานก่อสร้างอาคาร อาจจะได้รูปแบบวิธีการประสานงานชนิดอื่นเกิดขึ้นได้หลายรูปแบบ



ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย