

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมก่อสร้างมีความเสี่ยงเกิดขึ้นได้ไม่ว่าจะเป็นโครงการใด และขนาดเท่าใด งานก่อสร้างเป็นงานที่มีความเสี่ยงเกิดขึ้นมากมายและเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เนื่องจากงานก่อสร้างเป็นงานที่มีความซับซ้อน การทำงานร่วมกันในหลายๆฝ่าย และปัจจัยอื่นๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน การที่จะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถที่จะจัดการกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้มากน้อยเพียงใด

ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้ ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงนั้นสูงกว่าที่ได้วางแผนไว้และเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จ ผู้ทำการก่อสร้างจึงต้องมีการเผื่อความเสี่ยงเหล่านี้ด้วยค่าๆหนึ่งที่ถูกเรียกว่า ค่าเผื่อสำรอง (Contingency) ซึ่งมักมีค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ใช้บวกเพิ่มไปจากการประมาณราคาสุดท้าย ตามความเหมาะสมโดยฝ่ายบริหารโครงการ (Thompson และ Perry, 1992) และโครงการก่อสร้างทั่วไปมีลักษณะการเผื่อความเสี่ยงเหล่านี้ด้วยรูปแบบของค่า Contingency นี้เช่นกัน ฉะนั้นการที่จะบริหารจัดการความเสี่ยงให้ประสบความสำเร็จ คือการที่สามารถใช้ค่า Contingency ชดเชยกับทุกความเสี่ยงอย่างเพียงพอและตลอดระยะเวลาของโครงการ ในขณะที่แต่ละกิจกรรมงานก่อสร้างมีความเสี่ยงไม่เหมือนกัน ความต้องการในการใช้ค่า Contingency ไม่เท่ากัน ฉะนั้นการจัดแบ่งค่า Contingency ให้กับแต่ละกิจกรรมงานก่อสร้างอย่างเหมาะสม จึงเป็นส่วนหนึ่งของการจัดการความเสี่ยงงานของโครงการก่อสร้าง

การวิจัยครั้งนี้จึงเสนอแนวคิดที่ใช้ในการจัดแบ่งค่า Contingency ให้กับแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง เพราะในแต่ละกิจกรรมมีความเสี่ยงที่ไม่เท่ากัน จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีหลักการที่นำมาใช้กับการจัดแบ่งค่า Contingency นอกเหนือจากการใช้ประสบการณ์ ความพึงพอใจ หรือสัดส่วนของต้นทุน แต่อย่างไรก็ตามผลของการจัดแบ่งค่า Contingency ให้กับแต่ละกิจกรรมของโครงการก่อสร้าง ซึ่งผลของการจัดแบ่งค่า Contingency นี้สามารถใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการจัดการความเสี่ยงงานก่อสร้างได้ และเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

แนวทางการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง โดยเสนอวิธีที่ใช้ในการวิเคราะห์และจัดแบ่งค่า Contingency ให้กับแต่ละกิจกรรมงานก่อสร้าง โดยพิจารณาจากความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมของโครงการก่อสร้าง

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เสนอวิธีที่ใช้ในการจัดแบ่งค่า Contingency ของโครงการก่อสร้างใดๆ เพื่อการจัดการความเสี่ยงงานก่อสร้างและเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จ โดยการเสนอเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และยกตัวอย่างโครงการก่อสร้างที่เกิดขึ้นจริงเพื่อแสดงให้เห็นถึง ขั้นตอนการวิเคราะห์และการจัดแบ่งค่า Contingency ตลอดจนกระบวนการประยุกต์ใช้แบบจำลองดังกล่าว

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) การวัดความเสี่ยงของกิจกรรมในโครงการก่อสร้างรูปแบบใหม่
- 2) ทราบถึงแนวทางการบริหารโครงการ จากผลของการจัดแบ่งค่า Contingency ของโครงการ
- 3) ผลของการจัดแบ่งค่า Contingency สามารถใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการใช้ค่า Contingency ชดเชยกับความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของแต่ละกิจกรรมงานก่อสร้างได้อย่างเหมาะสม

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำการวิจัยนี้แบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1) ขั้นตอนการค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review)
ขั้นตอนของการศึกษาและค้นคว้าองค์ความรู้ต่างๆที่จำเป็นสำหรับการวิจัย โดยแบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

ก) การศึกษาบทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ และเอกสารวิชาการต่างๆในหัวข้อดังนี้

- การจัดการความเสี่ยง
- การจัดแบ่งความเสี่ยง
- การประเมินความเสี่ยง
- การวัดความเสี่ยง
- ค่า Contingency

สรุปผลเพื่อให้ทราบถึงหลักการ วิธีการและรายละเอียดของแต่ละหัวข้อ

ข) กำหนดที่มาของปัญหาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และจัดแบ่งค่า Contingency เพื่อการจัดการความเสี่ยงงานก่อสร้าง

ค) วิเคราะห์รูปแบบของการจัดแบ่ง Contingency จากเอกสารวิชาการ การวิจัย ในระยะเวลาที่ผ่านมาเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงรูปแบบการวิเคราะห์ และจัดแบ่ง Contingency

2) ขั้นตอนการนำเสนอวิธีการจัดการความเสี่ยงงานก่อสร้างจากการจัดแบ่งค่า Contingency ให้กับแต่ละกิจกรรมโครงการก่อสร้างของการวิจัยครั้งนี้

ขั้นตอนที่นำเสนอวิธีการจัดแบ่งค่า Contingency ให้เข้ากับกิจกรรมต่างๆ ในโครงการก่อสร้างโดยเสนอเป็นแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังนี้

- ก) นำเสนอวิธีการวิเคราะห์และแบ่งประเภทของความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง
- ข) นำเสนอวิธีการวิเคราะห์ค่า Contingency และแบ่งประเภทตามการแบ่งประเภทของความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง
- ค) ศึกษาและนำเสนอวิธีการวัดความเสี่ยงแต่ละประเภทที่ได้จัดแบ่งไว้
- ง) ศึกษาการประยุกต์ใช้วิธีการเปรียบเทียบและวัดความเสี่ยงในแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างโดยใช้ทฤษฎีการเปรียบเทียบเป็นคู่ (Pairwise - Comparison)
- จ) ศึกษาถึงวิธีการจัดแบ่งค่า Contingency ให้กับแต่ละกิจกรรม โดยพิจารณาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมเป็นปัจจัยหลักและการวิเคราะห์ร่วมกันระหว่างปัจจัยที่ควรพิจารณาเพื่อให้การจัดแบ่งค่า Contingency เหมาะสม

3) ประยุกต์ใช้แบบจำลองดังกล่าวเพื่อแสดงกระบวนการ และขั้นตอนการวิเคราะห์
 คำนวณและการจัดแบ่งค่า Contingency

ขั้นตอนนี้เป็นการแสดงให้เห็นถึงการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อการ
 จัดแบ่งค่าเมื่อสำรอง โดยยกตัวอย่างโครงการก่อสร้างจริงและนำแบบจำลองดังกล่าวมา
 ประยุกต์ใช้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- ก) ศึกษาถึงโครงการที่เหมาะสมกับการนำแบบจำลองดังกล่าวไปใช้
- ข) นำข้อมูลด้านการบริหารโครงการดังกล่าวมาประกอบการอธิบาย
 แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยการเข้าไปศึกษางานโครงการในด้าน
 - การแบ่งกิจกรรมงานก่อสร้างที่เกิดขึ้นในโครงการ
 - การวิเคราะห์ต้นทุน และความเสี่ยงของต้นทุน ค่าใช้จ่าย
 ค่า Contingency และกำไรของโครงการ
 - การประเมินความเสี่ยงของผู้เชี่ยวชาญในโครงการด้วยวิธีการ
 เปรียบเทียบเป็นคู่ (Pairwise Comparison)
- ค) นำข้อมูลของโครงการมาวิเคราะห์และจัดแบ่งค่า Contingency ของโครงการ
 ดังกล่าวตามรูปแบบของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ได้นำเสนอโดยการ
 วิจัยครั้งนี้
- ง) วิเคราะห์และสรุปผลของการจัดแบ่งค่า Contingency ของโครงการดังกล่าว
 เพื่อให้เป็นแนวทางในการจัดการความเสี่ยงงานก่อสร้าง