บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สิ่งก่อสร้างในปัจจุบันได้มีการพัฒนารูปแบบให้มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้จนมีความซับซ้อนมากขึ้น จากลักษณะของงานก่อสร้างที่มีรูปแบบหลากหลายและมีเทคนิคหรือขั้นตอนที่พิเศษเข้ามาเกี่ยวข้องมากขึ้นจึงส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างได้ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในการก่อสร้าง (Change in Construction) จัดว่าเป็นความเสี่ยงชนิดหนึ่งที่หลีกเลี่ยงได้ยาก และมีผลกระทบต่อการดำเนินงานก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้าง เช่น ผลกระทบทางด้านต้นทุนการก่อสร้างที่เพิ่มมากขึ้น ผลกระทบทางด้านระยะเวลาในการดำเนินงานก่อสร้างที่อาจต้องขอขยายเวลาเพิ่มเติมออกไปเพื่อทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ หรือผลกระทบทางด้านคุณภาพของงานก่อสร้างที่เกิดจากการเร่งงานก่อสร้างจนทำให้คุณภาพของผลงานลดต่ำลงกว่าที่ควรจะเป็น โดยผลกระทบส่วนใหญ่ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างนี้จะตกอยู่กับผู้รับเหมาก่อสร้างที่ต้องแบกรับเอาความไม่แน่นอนไว้ซึ่งส่งผลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบางรายประสบกับปัญหาขาดทุน หรืออาจส่งผลต่อไปยังปัญหาในการทิ้งงานและการฟ้องร้องในทางกฎหมายเกิดขึ้น ซึ่งงานวิจัยที่ผ่านมาได้สนับสนุนผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้าง เช่น Ibbs (1997) แสดงให้เห็นถึงการสูญเสียจากการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างที่มีมูลค่าถึง 60,000 ล้านดอลลาร์โดยการประมาณค่าใช้จ่ายในแต่ละปีที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างรวมถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเรียกร้องและฟ้องร้องทางกฎหมายในสหรัฐอเมริกาและ Hanna (1997) ได้ประมาณค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอุตสาหกรรมการก่อสร้างของสหรัฐอเมริกาที่มีมูลค่าอยู่ระหว่าง 13,000-26,000 ล้านดอลลาร์ในระยะเวลา 1 ปี จากการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าค่าใช้จ่ายที่สูญเสียไปนั้นมีมูลค่าที่สูงมาก ดังนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างจึงจำเป็นต้องหาวิธีการป้องกันและจัดการเพื่อลดการสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นหรือพยายามลดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงที่มีต่อการดำเนินการก่อสร้างให้มากที่สุด

การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุไม่ว่าจะเป็นจากตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานก่อสร้าง สภาวะแวดล้อม ดินฟ้าอากาศ อุบัติเหตุ เป็นต้น โดย O'Brien (1998) ได้ศึกษาและจำแนกสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างซึ่งประกอบด้วย 1. สภาพที่มอง

ไม่เห็น 2. แผนการหรือรายละเอียด 3. การเปลี่ยนแปลงขอบเขตงานจากเจ้าของโครงการ 4. วิศวกรรมคุณค่า 5. เหตุการณ์สุดวิสัย 6. การเร่งงาน ในขณะที่ Hsieh (2004) กล่าวถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างด้านสาธารณูปโภค (Public works projects) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ 1. การวางแผนและการออกแบบ 2. สภาพของชั้นดิน 3. การพิจารณาด้านความปลอดภัย 4. เหตุการณ์ที่เกิดจากธรรมชาติ 5. การเปลี่ยนแปลงข้อบังคับของงาน 6. การเปลี่ยนแปลงการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ 7. การมอบหมายหน้าที่และการเปลี่ยนความเป็นเจ้าของ 8. การร้องขอจากบริเวณใกล้เคียง 9. สาเหตุอื่นๆ ส่วนพิชญ์และนที (2545) เสนอสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงโดยเน้นถึงผู้กระทำ (Actor) ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างไว้ดังนี้ 1. การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความต้องการของผู้ว่าจ้าง 2. การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความบกพร่องของผู้ว่าจ้าง 3. การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความต้องการของผู้รับเหมาก่อสร้าง 4. การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากความบกพร่องของผู้รับเหมาก่อสร้าง 5. การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากอุปสรรคในงานก่อสร้าง 6. การเปลี่ยนแปลงเนื่องจากกฎหมายที่เปลี่ยนไป ซึ่งจะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างเกิดได้จากหลากหลายสาเหตุจึงเป็นการยากที่จะหลีกเลี่ยง ดังนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างจึงจำเป็นต้องทราบถึงกลุ่มของสาเหตุและสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง รวมถึงระดับความสำคัญของผลกระทบที่ตามมาหลังจากเกิดการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างเพื่อนำมาหาวิธีการป้องกันหรือรับมือกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถช่วยให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทราบถึงปัญหาและเตรียมการเพื่อลดปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินการก่อสร้าง

1.2 ปัญหาของงานวิจัย

งานวิจัยที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญต่อปัญหาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินการก่อสร้าง โดย Hanna et al.(1999, 2002) ได้ทำการศึกษาหาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในงานก่อสร้างในมุมมองของผลกระทบที่มีต่อประสิทธิภาพของแรงงานในด้านของงานเครื่องกลและไฟฟ้า ส่วน Hsieh (2004) ได้ศึกษาหาปริมาณการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในงานก่อสร้างด้านสาธารณูปโภค ในขณะที่ Ibbs(1997) ได้ทำการศึกษาหาปริมาณการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในช่วงของการออกแบบและการดำเนินงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ผ่านมาเน้นเพียงการวิเคราะห์หาสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงเพียงด้านเดียว เพื่อลดข้อจำกัดงานวิจัยดังกล่าว งานวิจัยนี้จึงประยุกต์เอาแนวความคิดการบริหารจัดการความเสี่ยงเข้ามาช่วยในการประเมินหาระดับความสำคัญของการเปลี่ยนแปลง โดยทำการศึกษาหาปริมาณความความถี่/โอกาสเกิดและรุนแรงของ

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในงานโครงสร้าง ซึ่งช่วยให้เป็นประโยชน์ในการพิจารณาวางแผนในการจัดการกับการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น

1.3 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินระดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้าง โดยการประยุกต์เอาแนวความคิดการบริหารจัดการความเสี่ยงเข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อช่วยในการตัดสินใจ วางแผน และรับมือกับผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างจากมุมมองของผู้รับเหมาก่อสร้าง

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เน้นการศึกษาการเปลี่ยนแปลงงานโครงสร้างในโครงการก่อสร้างที่อยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์และแบบสอบถามจากโครงการที่เอกชนเป็นเจ้าของโครงการ โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

- ทำการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างประเภทที่อยู่อาศัย อาคารหรือสำนักงาน โรงงาน
- ทำการศึกษาและเก็บข้อมูลจากโครงการที่มีเงินลงทุนระหว่าง 10 – 200 ล้านบาท

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยนี้ จะแบ่งขั้นตอนในการดำเนินงานออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

(1) ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) รวมถึงสัมภาษณ์ผู้รับเหมาก่อสร้างเบื้องต้นเพื่อหากลุ่มของสาเหตุและสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการก่อสร้าง

ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษา ค้นคว้าหากลุ่มของสาเหตุและสาเหตุต่างๆ ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการก่อสร้าง โดยรวบรวมผลจากบทความทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ หนังสือ และเอกสารทางวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งทำให้ทราบกลุ่มของสาเหตุและสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการก่อสร้างแล้วจึงนำสาเหตุที่ได้นี้มาผนวกกับการ

สัมภาษณ์เชิงประสบการณ์ของผู้จัดการโครงการและวิศวกรในส่วนของผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อวิเคราะห์หากลุ่มของสาเหตุและสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเฉพาะในงานโครงสร้าง รวมถึงการเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือระยะเวลาที่เกิดการเปลี่ยนแปลงจากเจ้าของโครงการ (Claim) จากสาเหตุต่างๆ ในมุมมองของผู้รับเหมาก่อสร้าง ก่อนทำการสร้างแบบสอบถามในขั้นตอนต่อไป

(2) พัฒนาแบบสอบถามและเก็บข้อมูลเพื่อหาระดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้าง

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยทำการสร้างแบบสอบถามจากกลุ่มของสาเหตุและสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างแล้วนำเอาแบบสอบถามที่พัฒนาไปประเมินระดับความสำคัญของกลุ่มของสาเหตุและสาเหตุจากผู้จัดการโครงการ วิศวกรในโครงการก่อสร้าง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลด้านความถี่ของสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างและประเมินระดับความรุนแรงของผลกระทบจากรายการสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้าง

(3) จัดกลุ่มความเสี่ยงของสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้าง

ขั้นตอนนี้เป็นการจัดกลุ่มความเสี่ยงของสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในขั้นตอนที่ 2 และหาความสัมพันธ์ระหว่างความถี่และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งผลการประเมินทำให้ทราบถึงระดับความเสี่ยงของกลุ่มสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้าง โดยระดับความเสี่ยงสามารถแบ่งออกเป็น ระดับความเสี่ยงสูงมาก ระดับความเสี่ยงสูง ระดับความเสี่ยงปานกลาง ระดับความเสี่ยงน้อยและระดับความเสี่ยงน้อยที่สุด

(4) การวิเคราะห์ลักษณะการตอบสนองต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างจากกรณีศึกษา

ขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ลักษณะการตอบสนองต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างจากกรณีศึกษา ซึ่งเป็นการวิเคราะห์วิธีการตอบสนองต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสามารถเข้าใจและนำไปใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นในการตอบสนองต่อความเสี่ยงของสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างที่เห็นว่าเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานก่อสร้างมากที่สุด

หอสมุดกลาง ศูนย์วิทยทรัพยา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(5) สรุปผลการศึกษาเรียบเรียงวิทยานิพนธ์

เรียบเรียงจัดทำวิทยานิพนธ์ ข้อจำกัดของการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัยในอนาคต สำหรับรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการวิจัยจะอยู่ในบทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัยนี้คือ

(1) ทราบถึงกลุ่มของสาเหตุและสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างที่อยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลทราบถึงความรับผิดชอบในทางปฏิบัติและความคิดเห็นของผู้รับเหมาก่อสร้างต่อการเปลี่ยนแปลงจากกลุ่มของสาเหตุและสาเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น

(2) ทราบถึงระดับความสำคัญของสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างทั้งในด้านความถี่ของการเกิดการเปลี่ยนแปลงและระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงในแต่ละสาเหตุ ซึ่งช่วยให้ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ตระหนักถึงผลกระทบที่จะตามมาจากการเปลี่ยนแปลงในงานโครงสร้างจากสาเหตุต่างๆ

(3) เป็นแนวทางเบื้องต้นในการบริหารจัดการสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้าง ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ในการนำข้อเสนอแนะไปใช้ในโครงการก่อสร้าง