

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากแนวโน้มการเติบโตทางอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้โครงการก่อสร้างเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมและการก่อสร้างนั้น มีความสัมพันธ์โดยตรงกับภาพรวมของเศรษฐกิจในประเทศ ดังนั้นความสำเร็จของการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญ และขึ้นตรงกับโครงการก่อสร้างที่ประสบความสำเร็จอีกด้วย ซึ่งการประสบความสำเร็จในโครงการก่อสร้างนั้นจะต้องมี ความเข้าใจในความยุ่งยากและซับซ้อนต่างๆ ของโครงการที่เกิดขึ้น ดังที่คุณ รัชชัย สุทธิประภา ผู้บริหารระดับสูงของ บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเมนต์ จำกัด (มหาชน) (Construction Management for Thai Construction Industry, 2549) กล่าวไว้ว่าโครงการก่อสร้าง มีความยุ่งยากและซับซ้อน ทั้งยังประกอบไปด้วย 3 งานใหญ่ๆ ซึ่งก็คือ งานก่อสร้างตัวอาคาร งานวางระบบ และงานด้านพื้นที่

ดังนั้นโครงการวางระบบเป็นโครงการหนึ่งที่มีลักษณะเฉพาะและสำคัญเป็นอย่างมากในโครงการก่อสร้างที่มีขนาดใหญ่ เพราะโครงการวางระบบ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ทุกอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็น อุตสาหกรรมทางด้านอาหารและยา อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมการผลิต เป็นต้น โดยความสำเร็จของโครงการวางระบบนั้น จะวัดผลจากวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ของโครงการ ในด้านต้นทุน ด้านระยะเวลา และด้านคุณภาพ (Turner, 1992) หากผลที่ได้จากโครงการ ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ หรือที่เรียกว่า โครงการล้มเหลว ก็ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้างได้

มีปัจจัยสำคัญหลายประการที่มีผลกระทบทำให้โครงการก่อสร้างเหล่านี้ ไม่ประสบความสำเร็จ โดยปัจจัยอย่างหนึ่ง ที่ถือได้ว่าต้องให้ความสำคัญมากที่สุดคือ ความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้น ในรูปของการบริหารโครงการก่อสร้าง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นในโครงการ และพบว่าความไม่แน่นอนที่มีนัยสำคัญ โดยอาจส่งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบของโครงการนั้น เรียกว่า “ความเสี่ยง” (Chapman and Ward, 2002)

จากการศึกษาจึงทำให้ผู้วิจัยพบว่ามี ความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นในรูปแบบการบริหารโครงการที่ส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ของโครงการนั้น เรียกว่า ความเสี่ยงในโครงการ (Baloi and Price, 2003; Barber, 2005; Chapman and Ward, 2002; Flanagan and Norman, 1993; IEC,

2001; Jaafari, 2001; PMI, 2000; Smith et al., 2006) จึงทำให้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพิ่มเติมจนพบงานวิจัยของ Lucy (2000) ซึ่งทำการศึกษความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารความเสี่ยงกับทางเลือกของระบบการจัดซื้อจัดจ้าง พบว่าความสัมพันธ์ของการบริหารความเสี่ยงกับประเภทของการจัดซื้อจัดจ้าง เป็นการถ่ายโอนความเสี่ยงของผู้จัดจ้างไปยังผู้รับจ้างก่อสร้าง นั่นเอง

จึงทำให้ผู้วิจัยทำการศึกษาเพิ่มเติมจนพบงานวิจัยของ Osipova (2007) ที่ทำการศึกษาเกี่ยวกับ ผลกระทบของการเลือกใช้สัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง บนการบริหารความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง ในประเทศสวีเดน พบว่าสัญญาว่าจ้างในงานโครงการก่อสร้าง จะแบ่งสัญญาออกเป็น 3 รูปแบบคือ สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts), สัญญา ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts) และสัญญาการร่วมมือของการเป็นหุ้นส่วน (Collaborative Form of Partnering Contracts) และพบว่าการทำสัญญาว่าจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build) ไม่สร้างโอกาสในการร่วมมือกันในการบริหารความเสี่ยงและ ไม่มีการพูดคุยกันในเรื่องความเสี่ยงของโครงการเลย แต่สัญญาว่าจ้างแบบ ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build) ให้โอกาสในการบริหารความเสี่ยงมากกว่าเนื่องจากผู้รับจ้างก่อสร้าง เป็นผู้มีส่วนร่วมในการออกแบบโครงการตั้งแต่ต้นโครงการ ซึ่งด้วยเหตุนี้เองจึงสามารถทำการบริหารความเสี่ยงและควบคุมความเสี่ยงของโครงการก่อสร้างได้ดีกว่า สัญญาจัดซื้อจัดจ้างแบบ ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build)

จากปัญหาที่กล่าวมาในข้างต้น และการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผู้วิจัยซึ่งทำงานอยู่ในบริษัท เอ็กวายซ่า เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการวางระบบในส่วน of แผนกจัดซื้อจัดจ้างของบริษัท ทำศึกษาข้อมูลของบริษัทและพบว่า บริษัท รับสัญญาว่าจ้าง เพียง 2 รูปแบบเท่านั้น คือ สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts) และ สัญญาออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts) จึงทำให้ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบของการรับงานโครงการ ภายใต้สัญญาการว่าจ้าง ทั้ง 2 รูปแบบคือ สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts) และ สัญญาออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts) บนการบริหารความเสี่ยงของโครงการวางระบบ ในบริษัท เอ็กวายซ่า เอ็นจิเนียริง จำกัด เพื่อศึกษาตรวจสอบและเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการที่ได้ผ่านการดำเนินงานมาแล้วของ บริษัท เอ็กวายซ่า เอ็นจิเนียริง จำกัด ในมุมมองของผู้รับจ้างก่อสร้างเท่านั้น เพื่อให้เป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับบริษัทหรือองค์กรที่เป็นผู้รับจ้างก่อสร้าง ในการรับรู้ถึงผลกระทบและเปรียบเทียบความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการรับงานโครงการ ภายใต้สัญญาว่าจ้างทั้ง 2 รูปแบบ ของโครงการก่อสร้างในประเทศไทยต่อไปได้

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการรับงานโครงการ ภายใต้สัญญาว่าจ้างแบบ สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts) และ สัญญาออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts) บนการบริหารความเสี่ยงของโครงการวางระบบ ในบริษัท เอ็กวายซ่า เอ็นจิเนียริง จำกัด ในมุมมองของผู้รับจ้างก่อสร้าง

2.2 เพื่อเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการรับงานโครงการภายใต้สัญญาว่าจ้างแบบ สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts) และ สัญญาออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts) บนการบริหารความเสี่ยงของโครงการวางระบบในบริษัท เอ็กวายซ่า เอ็นจิเนียริง จำกัด ในมุมมองของผู้รับจ้างก่อสร้าง

3. ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นกรณีศึกษา เกี่ยวกับแนวทางการวางกรอบการบริหารความเสี่ยงโครงการวางระบบ ภายใต้สัญญาว่าจ้างแบบ

- สัญญา ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contract) จำนวน 4 โครงการ
- สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contract) จำนวน 4 โครงการ

บนพื้นฐานของข้อมูล จากบริษัท เอ็กวายซ่า เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัท ผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการวางระบบแห่งหนึ่งในประเทศไทย

4. นิยามศัพท์ (เฉพาะที่ใช้ในงานวิจัย)

ผู้จัดจ้าง (Client) – ผู้ที่บริหารงาน หรือ ว่าจ้างผู้รับจ้างก่อสร้างให้เข้ามาบริหารงานโครงการต่างๆ (PBL, 1987)

สัญญาว่าจ้าง (Contracts) – สัญญาที่มีพันธะผูกพัน ซึ่งมีการตกลงร่วมกันระหว่างผู้จัดจ้างและผู้รับจ้างก่อสร้าง (PMI, 2000)

ผู้รับจ้างก่อสร้าง (Contractor) – องค์กรที่มีหน้าที่ในการทำงานของโครงการ (PMI, 2000)

สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design – Bid – Build Contracts) – วิธีการจัดซื้อแบบดั้งเดิมที่ลูกค้าออกแบบเอง แล้วจึงส่งงานให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง (Ling and Kerch, 2004)

สัญญา ออกแบบ-ก่อสร้าง (Design – Build Contracts) – วิธีการจัดซื้อที่ผู้รับจ้างก่อสร้างรับผิดชอบงานตั้งแต่การออกแบบเต็มขั้นตอน จนถึงจบงานโครงการ (Harris et al., 2006)

โครงการ (Project) – กระบวนการที่มีลักษณะเป็นเอกลักษณ์ ประกอบด้วย การประสานงานและการควบคุมกิจกรรมที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มจนจบ ซึ่งดำเนินการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ภายใต้เงื่อนไขของเวลา, ต้นทุนและทรัพยากร (IEC, 2001)

โครงการวางระบบ (Mechanical & Electrical Systems Work Project) – โครงการที่ทำการก่อสร้างระบบที่ใช้ในโครงการ ประกอบด้วย ระบบปรับอากาศ (Air-Conditioning System) ระบบห้องสะอาด (Clean Room System) ระบบสุขาภิบาล (Plumbing System) ระบบป้องกันไฟไหม้ (Fire Protection System) ระบบน้ำระบายความร้อนออกจากกระบวนการผลิต (Cooling Water System) ระบบบำบัดน้ำเสีย (Waste Water Treatment System) เป็นต้น ซึ่งแต่ละโครงการจะมีระบบที่แตกต่างกันตามความต้องการของโครงการ

วงจรชีวิตของโครงการ (Project Life Cycle) - ลำดับขั้นตอนของการทำงานในโครงการภายใต้การควบคุมที่มีแบบแผนขององค์กร (PMI, 2000)

ขั้นตอนของโครงการ (Project Phases)– ขั้นตอนในการปฏิบัติการในโครงการ ตั้งแต่เริ่มจนถึงการส่งมอบงาน (PMI, 2000)

ความเสี่ยงของโครงการ (Project Risk) – เหตุการณ์หรือสภาวะที่ไม่แน่นอน ซึ่งเมื่อเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบในด้านบวกหรือด้านลบต่อวัตถุประสงค์ของโครงการ (PMI, 2000)

ความเสี่ยง (Risk) – ความไม่แน่นอนที่มีนัยสำคัญ อาจส่งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ (Chapman and Ward, 2002)

การบริหารความเสี่ยง (Risk Management) – กระบวนการซึ่งประกอบด้วย กระบวนการ ระบุ, วิเคราะห์ และตอบสนอง ความเสี่ยงของโครงการ (PMI, 2000)

การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) – กระบวนการระบุความเสี่ยงที่อาจมีผลกระทบต่อโครงการ (PMI, 2000)

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) – กระบวนการประเมินผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการระบุความเสี่ยง (IEC, 2001)

ความไม่แน่นอน (Uncertainty) – ความกำกวม และความผันแปรที่ไม่คงที่ (Chapman and Ward, 2002)

5. ข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการวิจัย

5.1 เนื่องจากชื่อของโครงการวางระบบที่ใช้เป็นกรณีศึกษา เป็นความลับที่ไม่สามารถเปิดเผยได้ ดังนั้นงานวิจัยนี้จะขอไม่ระบุถึงชื่อในแต่ละงานโครงการวางระบบ

5.2 เนื่องจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นเพียงกรณีศึกษาแนวทางการวางกรอบการบริหารความเสี่ยง โครงการวางระบบ ภายใต้สัญญาว่าจ้างแบบ สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts) และ สัญญาออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts) ของเอ็กวายซ่า เอ็นจิเนียริง จำกัด ในมุมมองของผู้รับจ้างก่อสร้างทั้งหมด 8 โครงการเท่านั้น ดังนั้นผลการวิจัยอาจจะไม่สามารถอธิบายถึงผลกระทบของการรับงานโครงการ ภายใต้สัญญาว่าจ้างบนการบริหารความเสี่ยงของโครงการวางระบบ ในประเทศไทย ทั้งหมดได้ และทำให้ไม่เห็นในมุมมองของ ผู้จัดจ้างและที่ปรึกษาโครงการ

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ทำให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการรับงานโครงการ ภายใต้สัญญาว่าจ้างแบบ สัญญา ออกแบบ-ประมูล-ก่อสร้าง (Design-Bid-Build Contracts) และ สัญญาออกแบบ-ก่อสร้าง (Design-Build Contracts) บนการบริหารความเสี่ยงของโครงการวางระบบ ในบริษัท เอ็กวายซ่า เอ็นจิเนียริง จำกัด ในมุมมองของผู้รับจ้างก่อสร้าง

6.2 เพื่อเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับองค์กรที่เป็นผู้รับจ้างก่อสร้าง ในการรับจ้างก่อสร้างโครงการภายใต้สัญญาว่าจ้าง ของโครงการวางระบบในประเทศไทยต่อไป