



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของประเทศไทย มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่จำเป็นจะต้องทำการศึกษา เพื่อทราบถึงความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก ผลการศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างในอดีต ตลอดจนเทคนิคในการประมวลผลการวิจัยต่างๆ ดังนั้นในการค้นคว้าและวิจัยในครั้งนี้ ผู้จัดทำการศึกษาได้แบ่งเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

2.1 ลักษณะของสถานประกอบการก่อสร้างขนาดเล็ก

จากการศึกษารายละเอียดของสัญญาจ้างก่อสร้างมาตรฐาน Short Form of Contract : The Short Form (First Edition ; 1999) ซึ่งเป็นสัญญาที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของหลายประเทศ ระบุลักษณะของโครงการก่อสร้างที่ถือเป็นโครงการก่อสร้างขนาดเล็กตามสัญญา ดังนี้

- เป็นโครงการที่มีวงเงินก่อสร้างทั้งหมดไม่เกิน 500,000 เหรียญสหรัฐ (ประมาณ 20 ล้านบาท)
- เป็นโครงการที่มีเวลาดำเนินการก่อสร้างไม่เกินกว่า 6 เดือน (ตามสัญญา)
- เป็นโครงการที่มีลักษณะรูปแบบงานที่ซ้ำๆ เหมือนเดิม และไม่จำเป็นต้องระบุว่าเป็นโครงการรูปแบบใด และมีฝ่ายใดออกแบบ ฝ่ายใดควบคุม

ซึ่งลักษณะของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ เลือกใช้ลักษณะการแบ่งแยกขนาดของโครงการก่อสร้างขนาดเล็กตามที่กำหนดในสัญญา Short Form of Contract : The Short Form (First Edition ; 1999) เนื่องจากเป็นการแบ่งขนาดของโครงการก่อสร้างจากสัญญาที่มีมาตรฐานและมีการใช้อย่างแพร่หลายในนานาชาติ

2.2 สถานประกอบการก่อสร้างขนาดเล็กในประเทศไทย

ในปัจจุบันนี้ อุตสาหกรรมการก่อสร้างของประเทศไทยมีการพัฒนาและอัตราการเจริญเติบโตอย่างสูงต่อเนื่องมาจากการข้อมูล ปี พ.ศ.2533 มีการวิจัยคาดการณ์ว่า อุตสาหกรรมการ

ก่อสร้างของไทยจะมีอัตราการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น 22.3% ในปี พ.ศ.2536 (Tang et al ,1990)

จากการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการก่อสร้างในปีพ.ศ.2542 พบว่า สถานประกอบการที่ดำเนินกิจการเกี่ยวกับการก่อสร้างได้มีการกำเนิดขึ้นอย่างมากมาย โดยสามารถจำแนกรูปแบบของสถานประกอบการได้เป็น 2 แบบ คือ สถานประกอบการแบบที่จัดตั้งเป็นนิติบุคคลและสถานประกอบการที่จัดตั้งตามกฎหมายเป็นส่วนบุคคล สามารถแยกพื้นที่ที่ประกอบการก่อสร้างที่พิจารณาได้เป็น 3 พื้นที่ คือ พื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานคร พื้นที่ในเขตเทศบาล และพื้นที่นอกเขตเทศบาล แสดงข้อมูลจำนวนสถานประกอบการก่อสร้างในปี พ.ศ. 2542 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ , 2542) ได้ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวนร้อยละของสถานประกอบการก่อสร้าง จำแนกตามขนาดของสถานประกอบการ (วงเงินรับเหมาก่อสร้างสูงสุด) และเขตการปกครอง

ขนาดของสถานประกอบการ (วงเงินรับเหมาก่อสร้างสูงสุด)	กรุงเทพมหานคร		ในเขตเทศบาล		นอกเขตเทศบาล	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นิติบุคคล	5,076	100.0	7,734	100.0	5,588	100.0
น้อยกว่า 1 ล้านบาท	1,893	37.4	2,899	37.5	2,317	41.5
1 - 9 ล้านบาท	1,962	38.6	3,536	46.1	2,655	47.5
10 - 49 ล้านบาท	785	15.4	917	11.8	409	7.3
55 - 99 ล้านบาท	179	3.5	216	2.8	104	1.9
100 - 499 ล้านบาท	177	3.5	114	1.5	88	1.6
500 - 999 ล้านบาท	40	0.8	6	0.1	9	0.1
ตั้งแต่ 1,000 ล้านบาทขึ้นไป	40	0.8	19	0.2	6	0.1
ส่วนบุคคล	217	100.0	1,019	100.0	545	100.0
น้อยกว่า 1 ล้านบาท	199	91.7	822	80.7	414	76.0
1 - 9 ล้านบาท	13	6.0	174	17.1	121	22.2
10 - 49 ล้านบาท	3	1.4	20	2.0	9	1.6
ตั้งแต่ 50 ล้านบาทขึ้นไป	2	0.9	3	0.2	1	0.2

หมายเหตุ นอกเขตเทศบาลไม่รวมสถานประกอบการส่วนบุคคลที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานประกันสังคม

ซึ่งจากข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 2.1 ทำให้ทราบถึงลักษณะสถานประกอบการก่อสร้างในประเทศไทย ดังนี้

- สถานประกอบการที่จัดตั้งเป็นแบบนิติบุคคล จะมีขนาดสถานประกอบการ (วงเงินรับเหมาก่อสร้างสูงสุด) อยู่ระหว่าง 1-9 ล้านบาท มากที่สุด คิดเป็น 38.6% จากจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดใน 3 พื้นที่ประกอบการ
- สถานประกอบการที่จัดตั้งเป็นแบบจัดตั้งตามกฎหมายส่วนบุคคล จะมีขนาดของสถานประกอบการ (วงเงินรับเหมาก่อสร้างสูงสุด) น้อยกว่า 1 ล้านบาท อยู่มากที่สุด คิดเป็น 91.7% จากจำนวนผู้ประกอบการทั้งหมดใน 3 พื้นที่ประกอบการ

ขณะที่ข้อมูลในปี พ.ศ.2547 พบว่า มีจำนวนสถานประกอบการก่อสร้าง จำนวน 23,826 แห่ง (ข่าวช่าง , กรกฎาคม – สิงหาคม 2547) เพิ่มขึ้นจากใน ปี พ.ศ.2542 ซึ่งมีสถานประกอบการก่อสร้าง 20,179 แห่ง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ , 2542) ถึงร้อยละ 18 ซึ่งการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมก่อสร้างนั้นยังคงขยายการเจริญเติบโตต่อไป ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่าในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กจะต้องมีการเจริญเติบโตและเพิ่มปริมาณโครงการขึ้นตามกัน

ดังนั้นจากข้อมูลทำให้สามารถทราบได้ว่า สถานประกอบการก่อสร้างในประเทศไทยโดยส่วนมากเป็นสถานประกอบการที่มีวงเงินก่อสร้างไม่สูงมาก ซึ่งอาจเป็นผู้ประกอบการโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก หรือผู้รับเหมาช่วงในโครงการต่างๆ แต่ในทางปฏิบัตินั้นความสนใจในโครงการก่อสร้างที่มีมูลค่าวงเงินก่อสร้างต่ำยังมีอยู่น้อย ดังที่ (Sexton and Barrett , 1991) ได้ทำการศึกษาถึงองค์ประกอบของนวัตกรรมใหม่ซึ่งสร้างความมั่นคงให้กับโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก พบว่าความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ๆ ในงานก่อสร้างมักเน้นที่ความมั่นคงของโครงการก่อสร้างใหญ่ โดยละเลยความรู้ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก ซึ่งการที่ละเลยความรู้ในส่วนนี้ของโครงการขนาดเล็กจะทำให้เกิดความเสียหาย เพราะความรู้ของโครงการที่มีขนาดเล็กเป็นรากฐานและองค์ประกอบของความรู้ในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ จึงควรอย่างยิ่งที่จะมีการศึกษาและวิจัยสภาพต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก โดยเฉพาะในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก และวิธีการในการดำเนินการก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพเพื่อลดสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของประเทศไทย

2.3 ผลการศึกษาสภาพปัญหาโครงการก่อสร้างในอดีต

ปัจจุบันนี้อุตสาหกรรมก่อสร้างมีการขยายตัวและเจริญเติบโตอย่างสูง เนื่องจากการพัฒนาการทางด้านวิธีการในการก่อสร้าง การควบคุมและการจัดการ โครงการก่อสร้าง ซึ่งสิ่งหนึ่งที่

เกิดควบคู่ไปกับการขยายตัวของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง ก็คือ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง

ในอดีตมีการศึกษาถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างอยู่หลายส่วน ซึ่งสามารถจัดแบ่งผลการศึกษาสภาพปัญหาในอดีตได้เป็น 4 ส่วนที่สำคัญ (กองกฤษณ์ โทชัยวัฒน์, 2544) ดังนี้

- ส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านคุณภาพของโครงการก่อสร้าง
- ส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านการเงินของโครงการก่อสร้าง
- ส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านเวลาของโครงการก่อสร้าง
- ส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านสิทธิและหน้าที่ของโครงการก่อสร้าง

2.3.1) ส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านคุณภาพของโครงการก่อสร้าง

เป็นสภาพปัญหาที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของโครงการก่อสร้าง ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของโครงการก่อสร้าง ได้แก่ ปัจจัยการขาดข้อกำหนดที่เหมาะสมในสัญญาจ้างก่อสร้าง ปัจจัยทางด้านขาดการประกันภัยที่ครบถ้วน ปัจจัยทางด้านสภาพทางกายภาพของสถานที่ก่อสร้างที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ ปัจจัยการแก้ไขงาน และปัจจัยงานพิเศษเพิ่มเติม เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบผลการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของโครงการก่อสร้างในอดีต ดังนี้

ก) ปัจจัยการขาดเอกสาร และแบบแปลน (Document , Specification and Drawing) ที่เหมาะสม

จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลและผลกระทบในกระบวนการก่อสร้าง (Andia , 2004) โดยใช้การพิจารณาคุณภาพในการออกแบบเอกสารของโครงการในโครงการก่อสร้างของญี่ปุ่น จากผลของแบบสอบถามระบุว่า 44% ของฝ่ายผู้รับเหมา 79 รายในญี่ปุ่น มีประสบการณ์สูงกับปัญหาในเอกสาร ขณะที่อีก 46% พบปัญหาจากการที่เอกสารขาดความเหมาะสมในระดับปานกลาง

ข) ปัจจัยการขาดข้อกำหนดที่เหมาะสม (Provision) สำหรับโครงการก่อสร้าง การศึกษาโครงการก่อสร้างในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา (Callahan ,1998) จากแบบสอบถามเป็นเวลา 5 ปี (ค.ศ.1994-1998) พบว่า ครึ่งหนึ่งของปัญหาที่เกิดในโครงการก่อสร้างเกิดจากข้อบกพร่องของเอกสารในสัญญา โดยข้อกำหนดของโครงการก่อสร้างก่อให้เกิดปัญหาถึง 20% และทำให้ราคาของโครงการก่อสร้างเพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 35%

ค) ภัยจากความเสี่ยงที่พ้องกันที่เหมาะสมและครบถ้วน (Insurance)

ภัยเกี่ยวกับความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างมีมากมาย ซึ่งจากการศึกษาและวิเคราะห์ (Akintoye and MacLeod, 1997) เกี่ยวกับความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงในโครงการก่อสร้างของประเทศอังกฤษ โดยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม 100 ฉบับจากผู้รับเหมาและผู้จัดการโครงการ พบว่า ภัยความเสี่ยงมีอิทธิพลต่อเวลา การเงิน และคุณภาพ ซึ่งภัยที่ใช้ในการจัดการความเสี่ยง คือ การใช้ระบบประกันภัยที่ครอบคลุมและการจัดการข้อกำหนดสัญญาเกี่ยวกับข้อกำหนดของผู้รับเหมาย่อย

ง) ภัยจากการขาดข้อกำหนดเกี่ยวกับอุปสรรคหรือข้อจำกัดทางกายภาพของสถานที่ก่อสร้าง

จากการศึกษา 100 บริษัท ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบด้านกายภาพของสถานที่ก่อสร้าง (Association of Geotechnical & Geoenvironmental Specialists) พบว่า ข้อจำกัดทางกายภาพทำให้เกิดสภาพปัญหา หากไม่มีการตรวจสอบสถานที่ก่อสร้างก่อนดำเนินการจะสามารถทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นได้ถึง 50% จากค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด จึงควรมีการตรวจสอบข้อจำกัดทางด้านกายภาพของสถานที่ดำเนินการก่อสร้าง และมีการระบุข้อกำหนดที่เหมาะสมเกี่ยวกับการตรวจสอบทางกายภาพและการประกันที่เหมาะสมครบถ้วน

จ) ภัยจากการแปรผันในกระบวนการ (Variation procedure)

จากการศึกษาสาเหตุการก่อสร้างล่าช้า ในโครงการก่อสร้างบ้านในฮ่องกง โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการใช้แบบสอบถาม (Chan and Kumaraswamy, 1997) พบว่า สาเหตุหลักของการล่าช้าในโครงการก่อสร้างบ้านในฮ่องกง ส่วนหนึ่งมาจากการแปรผันในความต้องการของลูกค้าและการแปรผันกระบวนการดำเนินงานในส่วนที่จำเป็น

ฉ) ภัยการขาดความเหมาะสมของข้อกำหนดเกี่ยวกับการทดสอบ (Test) และการตรวจสอบโครงการ (Inspection)

จากการศึกษาสาเหตุการล่าช้าของงานก่อสร้าง จากการใช้สัญญาก่อสร้างแบบดั้งเดิม (Traditional Contract) (Odeh and Battaineh, 2002) พบปัญหาความล่าช้าส่วนหนึ่งมาจากการคอยผลการทดสอบและการตรวจสอบงานจากที่ปรึกษาหรือตัวแทนผู้ว่าจ้างของโครงการ

รวมทั้งจากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตในโครงการก่อสร้าง โดยมุ่งหวังพัฒนาผลผลิตทางด้านแรงงานในโครงการก่อสร้าง โดยใช้แบบสอบถามจากคนงาน 7 โครงการในฮ่องกง (Nga et al , 2004) เกี่ยวกับปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งที่มีผลต่อการลดประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์แรงงานคือ การขยาย การทำงานและการตรวจสอบงานล่าช้า

ข) ปัจจัยการขาดความเหมาะสมของข้อกำหนดเกี่ยวกับเหตุสุดวิสัย
(Force majeure)

จากการศึกษาและประเมินปัจจัยความเสี่ยงที่รุนแรง ในโครงการรถไฟใต้ดินของ ประเทศไทยจากการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามผู้ว่าจ้างและผู้รับเหมาจำนวน 122 ราย และการสัมภาษณ์ที่ปรึกษาและผู้ว่าจ้างของโครงการ (Ghosh and Jintanapakanont , 2004) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญส่วนหนึ่ง มาจากเหตุสุดวิสัยในโครงการก่อสร้าง

ข) ปัจจัยการขาดความเหมาะสมเกี่ยวกับข้อกำหนดและภาวะรับผิดชอบของผู้รับเหมาช่วง (Subcontractor)

จากการศึกษาการจัดการความเสี่ยงในอังกฤษ โดยการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (Akintoye and MacLeod , 1997) พบว่า ปัจจัยในการจัดการความเสี่ยง คือ การจัดระบบประกันภัยที่เหมาะสมและการจัดการข้อสัญญาเกี่ยวกับผู้รับเหมาช่วง

ฉ) ปัจจัยจากการเปลี่ยนแปลงงาน

นอกจากนี้ผลการศึกษา (Hsieh et al , 2004) เกี่ยวกับส่วนสาเหตุคำสั่งการเปลี่ยนแปลงงานในโครงการสาธารณะประโยชน์ของเมืองไทเป ประเทศไต้หวัน พบว่าปัจจัยการเปลี่ยนแปลงมาจากปัญหาการออกแบบและวางแผนที่ไม่เหมาะสม ซึ่งค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนแปลงสามารถเพิ่มมูลค่าค่าใช้จ่ายรวมของโครงการถึง 10-17%

ดังนั้นปัจจัยสภาพปัญหาทางด้านคุณภาพของโครงการก่อสร้าง เป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเวลา ค่าใช้จ่าย และคุณภาพของโครงการก่อสร้าง ได้แก่ ปัจจัยการขาดเอกสาร และแบบแปลน เป็นปัจจัยที่มีการพบอยู่บ่อยๆ ถึง 44% ของโครงการโดยประมาณในญี่ปุ่น ส่วนการศึกษาในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา พบว่า ปัญหาการขาด

ข้อกำหนดที่เหมาะสมของสัญญาสามารถเพิ่มปัญหาถึง 20% และทำให้ราคาของโครงการก่อสร้างเพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 35% ด้านการเปลี่ยนแปลงงานสามารถเพิ่มมูลค่าค่าใช้จ่ายรวมของโครงการถึง 10-17% ขณะที่การขาดข้อกำหนดเกี่ยวกับอุปสรรคหรือข้อจำกัดทางกายภาพของสถานที่ก่อสร้างจะสามารถทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นได้ถึง 50% จากค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด เป็นต้น นอกจากนี้ การขาดความเหมาะสมของข้อสัญญาเกี่ยวกับ เหตุสุดวิสัย (Force majeure) ข้อสัญญาเกี่ยวกับการทดสอบ (Test) การตรวจสอบโครงการ (Inspection) การขาดความเหมาะสมเกี่ยวกับข้อกำหนดและภาวะรับผิดชอบของผู้รับเหมาช่วง การแปรผันในกระบวนการ (Variation procedure) ปัจจัยความปลอดภัยในการดำเนินการก่อสร้าง และปัจจัยเกี่ยวกับแรงงานและผลผลิต สามารถทำให้โครงการก่อสร้างเกิดความล่าช้าและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นได้

ส่วนสภาพปัญหาทางด้านคุณภาพของโครงการก่อสร้างยังมีอีกหลายปัจจัยที่ยังไม่พบการศึกษาและวิจัย ได้แก่ การแก้ไขงาน การเพิ่มงานพิเศษนอกเหนือสัญญาเดิม การไม่ยอมรับชิ้นงาน การส่งมอบงาน การยกเลิกสัญญา การอำนวยความสะดวกในการก่อสร้างต่อผู้รับเหมา และผลตอบแทนกรณีที่ดำเนินการก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ (Value Engineering) เป็นต้น ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาเพื่อที่จะระบุถึงผลกระทบของสภาพปัญหา ความรุนแรงของปัญหา และหาทางปรับปรุงแก้ไขข้อกำหนดและกระบวนการให้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพในขั้นตอนก่อสร้างต่อไป

2.3.2) ส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านการเงินของโครงการก่อสร้าง

เป็นสภาพปัญหาที่มีผลกระทบต่อด้านการเงินของโครงการก่อสร้าง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อด้านการเงินของโครงการก่อสร้าง ได้แก่ การจ่ายเงินล่วงหน้า การจ่ายเงินงวด การจ่ายเงินต่อผู้รับเหมาช่วง การปรับเปลี่ยนราคา การจ่ายเงินล่าช้า การยื่นยันการจ่ายเงินประกันผลงาน เงินชดใช้ค่าเสียหาย ค่าจ้างเพิ่มเติม เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อด้านการเงินของโครงการก่อสร้างในอดีต ดังนี้

ก) ปัจจัยจากการจ่ายเงินล่าช้า (Delay Payment)

จากการศึกษา (Odeh and Battaineh , 2002) เกี่ยวกับสาเหตุการล่าช้าของงานก่อสร้างจากการใช้สัญญาแบบดั้งเดิม พบปัจจัยที่มีผลต่อการล่าช้าของงานก่อสร้างโดยผู้ว่าจ้าง คือ การจ่ายเงินล่าช้าและการจ่ายเงินเมื่องานเสร็จล่าช้า

- ข) ปัจจัยการขาดข้อกำหนดที่เหมาะสมสำหรับการปรับเปลี่ยนราคา
ค่าก่อสร้าง

จากการศึกษาสาเหตุการล่าช้าของโครงการก่อสร้างระบบน้ำบาดาลในประเทศกานา (Aibinu and Jagboro , 2002) โดยรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามพบว่า 1 ใน 5 สาเหตุหลักที่มีผลต่อการล่าช้าในโครงการก่อสร้าง คือ ปัจจัยมาจากการขึ้นราคาของวัสดุและการผันผวนของราคาค่าก่อสร้าง

- ค) ปัจจัยการจ่ายเงินต่อผู้รับเหมาช่วง (Payment for Sub Contractor)

จากศึกษาการจัดทำสัญญาเพื่อ Subcontractor ในนิวซีแลนด์ (The New Zealand Building Sub contractors' Federation Inc.) พบว่า สัญญาก่อสร้างยังขาดการระบุถึงวิธีการและมูลค่าที่ใช้ในการคำนวณการฟ้องร้อง , Retention และวันที่จ่ายเงินแน่นอนต่อผู้รับเหมาช่วง ทำให้เกิดปัญหาและข้อโต้แย้งกับผู้รับเหมาช่วง

- ง) ปัจจัยในการจ่ายเงินชดใช้ค่าเสียหาย (Indemnification)

จากการศึกษาผลกระทบของการล่าช้าของงานก่อสร้างในไนจีเรีย จากการใช้แบบสอบถามจำนวน 61 โครงการ (Zaghloul and Hartman , 2003) พบว่า มีการล่าช้าของงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งทำให้เกิดค่าฟ้องร้องจากการล่าช้าที่สูงขึ้นประมาณ 17.34% ของราคาที่เหมาะสมไว้

นอกจากนี้ จากการศึกษาพฤติกรรมจัดการความเสี่ยงในสัญญาของอเมริกาตอนบนและในแคนาดา (Lyer and Satyanarayana , 2002) พบการจัดการความเสี่ยงเนื่องมาจากปัจจัยสำคัญส่วนหนึ่งเกี่ยวกับการชดเชยเงินค่าเสียหายในโครงการก่อสร้าง

- จ) สภาพปัจจัยในค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม (Extra Cost)

จากการศึกษากรณีพิพาทในอินเดีย พบว่า กรณีพิพาทที่พบบ่อยที่สุด คือ การล่าช้าของงาน การขยายเวลางาน การจ่ายเงินชดใช้ค่างานล่าช้า และการคิดราคาของงานที่มีการเพิ่มเติมพิเศษ (Kumaraswamy and Yogeswaranb , 2003)

ดังนั้น ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อด้านการเงินของโครงการก่อสร้าง ได้แก่ การจ่ายเงินล่าช้า การขาดข้อกำหนดที่เหมาะสมสำหรับการปรับเปลี่ยนราคาค่าก่อสร้าง การจ่ายเงินผู้รับเหมาช่วงล่าช้า และงานเพิ่มเติมนอกเหนือสัญญา จะทำให้การดำเนินโครงการล่าช้าและขาดคุณภาพ การดำเนินการก่อสร้างล่าช้าอาจทำให้เกิดการฟ้องร้อง

ชดเชยค่าเสียหายจากการล่าช้าของงาน ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในโครงการก่อสร้างเพิ่มสูงขึ้นได้

ส่วนสภาพปัญหาที่มีผลกระทบต่อด้านการเงินของโครงการก่อสร้างยังมีอีกหลายปัจจัยที่ยังไม่ได้รับการศึกษา ได้แก่ การรับรองการจ่ายเงิน ค่าจ้างจ่ายล่วงหน้า ค่าจ้างเงินงวด ค่าก่อสร้างงวดสุดท้าย เงินประกันผลงาน เป็นต้น ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาเพื่อระบุถึงผลกระทบของสภาพปัญหา ความรุนแรงของปัญหา และหาทางปรับปรุงแก้ไขข้อกำหนดและกระบวนการให้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพในขั้นตอนด้านการเงินของโครงการก่อสร้างต่อไป

2.3.3) ส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านเวลาของโครงการก่อสร้าง

เป็นสภาพปัญหาที่มีผลกระทบต่อเวลาของโครงการก่อสร้าง ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อสภาพเวลาของโครงการก่อสร้าง ได้แก่ เวลาที่เริ่มต้นงาน เวลาในการทำโครงการให้เสร็จ การประกาศแจ้งช่วงเวลาก่อสร้าง การล่าช้าของงาน การขยายเวลาก่อสร้าง และการหยุดงาน เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อด้านเวลาของโครงการก่อสร้างในอดีต ดังนี้

ก) ปัจจัยจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการล่าช้า (Delay)

จากการศึกษาผลกระทบของการก่อสร้างที่ล่าช้าในไนจีเรีย จากแบบสอบถามของโครงการก่อสร้าง 61 โครงการ (Zaghloul and Hartman , 2003) พบว่าปัจจัยหลักของการเพิ่มค่าก่อสร้างและเวลาก่อสร้างในไนจีเรียมาจากการก่อสร้างล่าช้า

ขณะที่ ผลจากการรวบรวมข้อมูลจากส่วนของแบบสอบถาม (Ghosh and Jintanapanont , 2004) พบปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดในโครงการก่อสร้างรถไฟใต้ดินในประเทศไทย คือ การล่าช้าของโครงการก่อสร้าง

ข) ปัจจัยจากการดำเนินการขยายเวลาก่อสร้างโครงการ (Extension of Time)

จากการศึกษา ส่วนประกอบของการล่าช้าของงานโครงการก่อสร้างระบบส่งน้ำและระบบการระบายน้ำเสียในซาอุดีอาระเบีย (Odeh and Battaineh , 2002) พบว่า ปริมาณการล่าช้าของงานและการขยายเวลาก่อสร้างที่มีปริมาณสูงในโครงการขนาดกลางถึงใหญ่ ขณะที่โครงการขนาดเล็กมีการยอมได้กับการล่าช้าของงาน การขยายเวลาดำเนินงาน และการรับผิดชอบในการล่าช้าของงาน

ก) ภัยจากการพักงานหรือการละทิ้งโครงการก่อสร้าง (Suspension)

จากการทำการศึกษาการจัดการก่อสร้างในไนจีเรีย (Aibinu and Jagboro , 2002) โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ บริษัท 20-31 บริษัทที่มีชื่อเสียงใน Port Harcourt , the River State capital : Nigeria พบปัญหาที่สำคัญของการก่อสร้าง 2 ส่วน ดังนี้

- ปัญหาการละทิ้งงาน
- ปัญหาการทำงานไม่เสร็จสมบูรณ์

ดังนั้นปัจจัยสภาพปัญหาทางด้านเวลาของโครงการก่อสร้างมีผลกระทบต่อเวลาค่าใช้จ่าย และคุณภาพของโครงการก่อสร้าง ปัจจัยการล่าช้าของโครงการก่อสร้าง เป็นปัจจัยปัญหาที่พบบ่อยในโครงการก่อสร้าง ซึ่งนำไปสู่การขยายเวลาในโครงการก่อสร้าง ค่าชดเชยค่าเสียหายจากการขยายเวลาโครงการ และข้อพิพาทค่าชดเชยค่าเสียหายจากการขยายเวลาตามลำดับ ขณะที่การพักงานหรือการละทิ้งโครงการก่อสร้างก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยปัญหาที่สำคัญทางด้านเวลา ที่ยังขาดข้อกำหนดที่เหมาะสมและการระงับการรับผิดชอบที่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาข้อพิพาทจากการละทิ้งงาน

ส่วนสภาพปัญหาทางด้านเวลาของโครงการก่อสร้างยังมีอีกหลายปัจจัยที่ยังไม่พบการศึกษาและวิจัย ได้แก่เวลาที่เริ่มต้นงาน เวลาในการทำโครงการให้แล้วเสร็จ การประกาศแจ้งช่วงเวลาก่อสร้าง แจ้งขยายเวลาโครงการ และการหยุดงานชั่วคราวจากกรณีเหตุสุดวิสัย เป็นต้น ซึ่งจำเป็นที่จะต้องมีการศึกษาเพื่อระบุถึงผลกระทบของสภาพปัญหา ความรุนแรงของปัญหา และหาทางปรับปรุงแก้ไขข้อกำหนดและกระบวนการให้ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและคุณภาพในขั้นตอนด้านการเงินของโครงการก่อสร้างต่อไป

2.3.4) ส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านสิทธิและหน้าที่ของโครงการก่อสร้าง

เป็นสภาพปัญหาที่มีผลกระทบต่อด้านสิทธิและหน้าที่ของโครงการก่อสร้าง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อด้านสิทธิและหน้าที่ของโครงการก่อสร้าง ได้แก่ ปัจจัยการพิจารณาข้อพิพาท โดยคณะกรรมการข้อพิพาทและปัจจัยการพิจารณาข้อพิพาทโดยวิธีทางกฎหมาย เป็นต้น ซึ่งจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบการศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อด้านสิทธิและหน้าที่ของโครงการก่อสร้าง ดังนี้

ก) ปัจจัยการพิจารณาข้อพิพาทโดยวิธีทางกฎหมาย (Arbitration)

จากการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการก่อสร้าง สิ่งที่เกิดขึ้นตามมาระหว่างปี ค.ศ.1973-1980 ก็คือ มีการฟ้องร้องเพิ่มขึ้นถึง 100% (Conlin and Retik , 1997) โดยเป็นการฟ้องร้องเกี่ยวกับการล่าช้าของงาน การขยายงาน การเรียกร้องค่าชดเชยค่าเสียหาย เป็นต้น ขณะที่ปัญหาส่วนหนึ่งมีการเพิ่มขึ้น คือ ขาดข้อกำหนดและความหมายของข้อกำหนดเกี่ยวกับการพิจารณาโดยกฎหมายในสัญญานั้นเข้าใจยาก ซึ่งจากสภาวะขาดความเหมาะสมของข้อกำหนดพิจารณาข้อพิพาทโดยวิธีทางกฎหมายในสัญญาทั่วไป พบว่า การขาดความเหมาะสมของข้อกำหนดพิจารณาข้อพิพาททางกฎหมายมักจะทำให้ค่าใช้จ่ายของโครงการเพิ่มขึ้นถึง 5%

ข) ปัจจัยจากการขาดกระบวนการพิจารณาข้อโต้แย้งที่เหมาะสม (Dispute Process)

จากการศึกษาโครงการก่อสร้างในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา (Callahan , 1998) โดยศึกษาจากแบบสอบถามเป็นเวลา 5 ปี (ค.ศ.1994-1998) พบว่า 52% จากผู้รับเหมาหลัก มีค่าใช้จ่ายเพิ่มจากการโต้แย้งและการเรียกร้องเงิน ซึ่งข้อโต้แย้งยังทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น 7% จากราคาสัญญาของงาน Heavy Civil จึงควรมีการจัดทำระบบเพื่อพิจารณาข้อโต้แย้งที่ประหยัดและรวดเร็ว

นอกจากนี้ จากการศึกษา เกี่ยวกับการใช้ Alternative Dispute Resolution (ADR)หรือทางเลือกในการแก้ไขข้อพิพาทในข้อกำหนดสัญญาก่อสร้างโครงการของรัฐของฮ่องกง(Cheung , 1999) โดยรวบรวมข้อมูลจากแบบ สอบถาม พบว่า ระบบ ADR สามารถลดระยะเวลาในการแก้ไขข้อพิพาทราคาค่าใช้จ่ายต่ำ และรักษาความสัมพันธ์ของผู้ว่าจ้างและผู้รับเหมาในโครงการก่อสร้าง คล้ายกับในกระบวนการก่อสร้างของชาวจีนที่นิยมใช้ Dispute Avoidance and Resolution (DAR) หรือกระบวนการหลีกเลี่ยงและแก้ไขข้อพิพาท ในสัญญาก่อสร้างของบริษัทเอกชนทางตะวันออกของประเทศ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนากระบวนการพิจารณาข้อพิพาทขึ้น

ดังนั้นปัจจัยสภาพปัญหาทางด้านสิทธิและหน้าที่ของโครงการก่อสร้างมีผลกระทบต่อเวลา ค่าใช้จ่าย และความสัมพันธ์ในโครงการก่อสร้าง สภาพปัจจัยการพิจารณาข้อพิพาทโดยวิธีทางกฎหมาย การขาดความเหมาะสมของข้อกำหนดพิจารณาข้อ

พิพาททางกฎหมายมักจะทำให้ค่าใช้จ่ายของโครงการเพิ่มขึ้นถึง 5% และทำให้เวลาที่ใช้ในการพิจารณาข้อพิพาทสูง รวมทั้งทำให้เกิดความเสียหายในความสัมพันธ์ ขณะที่ 52% จากผู้รับเหมาหลัก มีค่าใช้จ่ายเพิ่มจากการโต้แย้งและการเรียกร้องเงิน ซึ่งสามารถทำให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นถึง 7% ของราคาสัญญางานได้ ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะมีการพัฒนากระบวนการพิจารณาข้อโต้แย้งที่เหมาะสม เพื่อเป็นทางเลือกในการใช้เวลาในการพิจารณาที่ลดลง ค่าใช้จ่ายในการพิจารณาค่าและรักษาความสัมพันธ์ของโครงการก่อสร้างที่ดีต่อไป

2.4 เทคนิคการรวบรวมผลข้อมูลในการวิจัย

การศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของประเทศไทย เป็นการศึกษาและวิจัยถึงข้อมูลสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยและมีความรุนแรงของสภาพปัญหาสูง ซึ่งเป็นข้อมูลสภาพปัญหาที่เคยเกิดขึ้นและจำเป็นต้องใช้การสำรวจรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัย ซึ่งเทคนิคในการรวบรวมผลข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยการสำรวจรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

2.4.1) วิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

การรวบรวมข้อมูลโดยการสำรวจเพื่อการวิจัย โดยปกติมี 4 แบบ ตามลำดับดังนี้

- (ก) การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ (Mail Survey)
- (ข) การนำแบบสอบถามไปให้ผู้ตอบด้วยตนเอง (Self - Administered Survey)
- (ค) การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ (Telephone Interview Survey)
- (ง) การสัมภาษณ์ตัวต่อตัว (Face -to- Face Interview)

ซึ่งสามารถเปรียบเทียบวิธีวิจัยในเรื่องต่างๆ ได้ ดังตารางที่ 2.2 (พิชิต พิทักษ์เทพสมบัติ , 2547) จากการเปรียบเทียบวิธีการเพื่อสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย ทั้ง 4 วิธี พบว่า วิธีที่ให้ผลของข้อมูลที่สูง มีอัตราการยึดหยุ่นที่ดี และแก้ไขสภาพปัญหาต่างๆ ของ การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดี คือ การสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัว (Face-to-Face Interview or Personal Interview) หรือวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบ ง จากตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบวิธีที่ใช้สำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

	วิธีการวิจัย			
	ก	ข	ค	ง
ค่าใช้จ่ายรวม	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	สูง
ค่าใช้จ่ายต่อหัว	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง-สูง
อัตราการตอบ	ต่ำ	ปานกลาง-สูง	ปานกลาง	สูง
สามารถควบคุมสถานการณ์	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	สูง
ใช้ได้กับประชากรที่กระจาย	สูง	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง-สูง
ใช้ได้กับประชากรที่แตกต่างกัน	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	สูง
ให้ข้อมูลในรายละเอียด	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	สูง
สรุป	6 ต่ำ 1 สูง	5 ต่ำ 1 ปานกลาง 1 ปานกลาง-สูง	5 ต่ำ 2 ปานกลาง	5 สูง 2 ปานกลาง-สูง

การสัมภาษณ์เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้กัน โดยทั่วไปโดยเฉพาะการวิจัยในเชิงคุณภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลสนทนาอย่างมีจุดมุ่งหมาย ลักษณะที่สำคัญของการสัมภาษณ์ คือ มีความยืดหยุ่น ช่วยให้ผู้ตอบเข้าใจในจุดประสงค์ของผู้สัมภาษณ์ และสามารถสังเกตปฏิกิริยาขณะที่ทำการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยนี้ ใช้การสัมภาษณ์ร่วมกัน คือ การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง หรือการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Structured interview or formal interview) ที่มีลักษณะคล้ายกับแบบการใช้แบบสอบถาม โดยมีการกำหนดคำถามต่างๆ ไว้ เป็นแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ซึ่งผู้ที่ถูกสัมภาษณ์จะได้รับการสัมภาษณ์จากแบบสัมภาษณ์เดียวกัน มีลำดับขั้นตอนเรียงเหมือนกัน โดยการตอบคำถามในแบบสัมภาษณ์มีทั้งการตอบคำถามที่เฉพาะเจาะจง และคำถามที่ให้ตอบได้ตามความต้องการ ซึ่งข้อมูลที่ได้นั้นสามารถนำมาเปรียบเทียบหรือวิเคราะห์เชิงสถิติได้ ร่วมกับการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ซึ่งเป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสร้างคำถามในรูปแบบของคำถามเปิด (Open-ended Questions) สัมภาษณ์หาข้อมูลที่เฉพาะลงไปในส่วนที่ศึกษารายละเอียด ผู้วิจัยสามารถถามเรื่องที่เจาะลึกมากขึ้น และจะได้รับข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงได้ ลึกกว่าในสภาพปัญหาหรือข้อมูลที่ต้องการรวบรวม

2.4.2) วิธีการเลือกตัวอย่างเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล

วิธีการเลือกตัวอย่างเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (ศศิธร สุวีริชวิทยกิจ , 2541) คือ การเลือกตัวอย่างแบบไม่ทราบโอกาส หรือความน่าจะเป็นที่แต่ละหน่วยจะถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างทำการเลือกโดยคาดคะเนว่าตัวอย่างที่เลือกมานั้น สามารถที่จะเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้ เหมาะกับการสุ่มตัวอย่างซึ่งมีลักษณะพิเศษเฉพาะตัวซึ่งอาจจะมีไม่มากนักในประชากร เนื่องจากการสุ่มตัวอย่างดังกล่าวเป็นการเลือกตัวอย่างแบบ ไม่ทราบโอกาส หรือความน่าจะเป็น ที่แต่ละหน่วยจะถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างในการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจำเป็นต้องแสวงหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อให้ตัวอย่างที่สุ่มมาเป็นตัวแทนของประชากรได้ดี

2.5 สรุป

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก ทำให้สามารถทราบลักษณะโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก คือ

- เป็นโครงการที่มีวงเงินก่อสร้างทั้งหมดไม่เกิน 500,000 เหรียญสหรัฐ (ประมาณ 20 ล้านบาท)
- เป็นโครงการที่มีเวลาดำเนินการก่อสร้างไม่เกินกว่า 6 เดือน
- เป็นโครงการที่มีลักษณะรูปแบบงานที่ซ้ำๆ เหมือนเดิม และไม่จำเป็นต้องระบุว่าเป็นโครงการรูปแบบใด และมีฝ่ายใดออกแบบ ฝ่ายใดควบคุม

ซึ่งจากข้อมูลจำนวนสถานประกอบการก่อสร้างในประเทศไทย พบว่า ระหว่างปีพ.ศ. 2542 ถึง ปี พ.ศ. 2547 มีการขยายตัวของสถานประกอบการก่อสร้างสูงถึงร้อยละ 18 โดยจำนวนสถานประกอบการก่อสร้างที่มีจำนวนสูงที่สุด ในปี พ.ศ. 2542 คือ สถานประกอบการก่อสร้างโครงการก่อสร้างขนาดเล็กซึ่งมีจำนวนสถานประกอบการประมาณ ร้อยละ 90 ของสถานประกอบการก่อสร้างทั้งหมดแต่ในทางปฏิบัตินั้นความสนใจและใส่ใจในโครงการก่อสร้างที่มีมูลค่าวงเงินก่อสร้างต่ำยังมีอยู่น้อย จากการศึกษาถึงองค์ประกอบของนวัตกรรมใหม่ซึ่งสร้างความมั่นคงให้กับโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก พบว่า ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ๆ ในงานก่อสร้างมักเน้นที่ความมั่นคงของโครงการก่อสร้างใหญ่ โดยละเลยความรู้ในโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก ซึ่งการที่ละเลยความรู้ในส่วนนี้ของโครงการขนาดเล็กจะทำให้เกิดความเสียหาย เพราะความรู้ของโครงการที่มีขนาดเล็กเป็นรากฐานและองค์ประกอบของความรู้ในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่

จากอดีตที่ผ่านมาได้มีการศึกษาถึงสภาพปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างสามารถแยกได้เป็น 4 ด้านที่สำคัญ คือ

- สภาพปัญหาทางด้านคุณภาพของโครงการก่อสร้าง
- สภาพปัญหาทางการเงินของโครงการก่อสร้าง
- สภาพปัญหาทางด้านเวลาของโครงการก่อสร้าง
- และสภาพปัญหาทางด้านสิทธิและหน้าที่ของโครงการก่อสร้าง

โดยพบว่า บางสภาพปัญหาทั้ง 4 ด้าน เช่น การขาดข้อกำหนดเกี่ยวกับอุปสรรคหรือข้อจำกัดทางกายภาพของสถานที่ก่อสร้างจะสามารถทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นได้ถึง 50% จากค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดปัญหาการขาดข้อกำหนดที่เหมาะสมของสัญญาสามารถเพิ่มปัญหาถึง 20% และทำให้ราคาของโครงการก่อสร้างเพิ่มขึ้นสูงสุดถึง 35% ด้านการเปลี่ยนแปลงงาน (Change) สามารถเพิ่มมูลค่าค่าใช้จ่ายรวมของโครงการถึง 10-17% เป็นต้น ขณะที่ยังมีอีกหลายสภาพปัญหาที่ยังขาดการศึกษาถึงผลกระทบของสภาพปัญหาดังกล่าว และจำเป็นอย่างยิ่งที่จะนำสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง ทั้งส่วนที่มีการศึกษาในอดีต และส่วนที่ยังขาดการศึกษา มาทำการศึกษาถึงความถี่การเกิดและความรุนแรงของสภาพปัญหาในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของประเทศไทย เพื่อนำสภาพปัญหาที่มีการเกิดขึ้นบ่อยครั้งและมีความรุนแรงของสภาพปัญหาสูงมาทำการปรับปรุงเสนอแนะแนวทางแก้ไข และลดปัญหาที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยที่สุด

การศึกษาและวิจัยในครั้งนี้ใช้การสำรวจรวบรวมผลข้อมูล โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในกรณีที่มีความสำคัญและกรณีที่ต้องการความคิดเห็น ซึ่งวิธีการที่ใช้ในการเลือกตัวอย่างใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากการเลือกตัวอย่างแบบไม่ทราบโอกาส หรือความน่าจะเป็น ที่แต่ละหน่วยจะถูกเลือกขึ้นมาเป็นตัวอย่างในการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งกระบวนการในการดำเนินการศึกษาและวิจัยเพื่อรวบรวมผลข้อมูล และวิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างขนาดเล็กของประเทศไทย จะได้กล่าวถึงในบทที่ 3 ต่อไป