

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจ  
ก่อสร้างทางรถไฟ

The Factors are effects to delaying Italian-Thai Development Public Company Limited construction project in  
railways business unit

กัณฐมณี นนธิราช

โครงการบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยรามคาแหง

ผู้รับผิดชอบบทความ

Kantamane Nonthirach

MBA Industrial Management Ramkhamhaeng University, Thailand

Responding author

## บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ (2) เพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกัน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ วิศวกรควบคุมงาน และไฟร์แมนเทคนิคเขียนของโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ จำนวน 340 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามชนิดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย ค่า  $F$ -test และสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Anova) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงจะทำการทดสอบรายคู่ ด้วยวิธีการของ LSD ใช้ในการทดสอบความเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีการแบ่งกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพทำงาน ส่งผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference) พนักงานที่มีประสิทธิภาพทำงาน 11 ปีขึ้นไป มีผล

ต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ มากกว่าพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงาน 1-2 ปี, 3-5 ปี และ 6-10 ปี

2. ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ เป็นรายด้าน ได้แก่ ปัจจัยเกี่ยวกับเจ้าของโครงการ ปัจจัยด้านการบริหารงานของผู้รับจ้าง และปัจจัยด้านวัสดุก่อสร้างมีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟเป็นรายด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านการเมือง/การปกครอง มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ ; ความล่าช้าในโครงการก่อสร้าง

## ABSTRACT

The aim of this independent study are (1) Studying factors are delay of construction project of Italian-Thai Development Public Company Limited. (2) Protection and correction factors are delay of construction project of Italian-Thai Development Public Company Limited. The sample group is staff in Italian-Thai Development Public Company Limited. The sample group is the operating level employees in the position are Project manager, Supervisor engineer And Foreman / Technician of railways business unit total 340 sample. This study use questionnaire were 5 rating scale The data were Analyzed differentiation with F-Test and variance statistic one-way anova. When analyzed until meet difference in 0.05 by significant then were pair testing with LSD method for compare between difference of variable that 2 group of samples.

The results of the research were as follows:

1. The experience affected factors affecting the delay in construction projects of Italian-Thai Development Public Company Limited in railways business. The difference was statistically significant at 0.05 level. LSD (Least Significant Difference) was tested by LSD (Least Significant Difference) method. Employees with 11 years of work experience affected the delay in the construction project of Italian-Thai Development Public Company Limited in railways business unit more than employees with 1-2 years, 3-5 years and 6-10 years working experience.

2. Internal factors that affect the delay in construction projects of Italian-Thai Development Public Company Limited in railways business on a specific basis, such as Construction Manager. And Materials factors It affects the delay in the construction project of Italian-Thai Development Public Company Limited, railway construction business line. Statistically significant at a level of 0.05.

3. External factors that affect the delay in construction projects Italian-Thai Development Public Company Limited in railways business on each side, It affects the delay in the construction project of Italian-Thai Development Public Company Limited in railways business statistically significant at a level of 0.05.

Keyword ; Construction project delays

## บทนำ

ธุรกิจก่อสร้างเป็นปัจจัยพื้นฐานอย่างหนึ่งในระบบเศรษฐกิจ มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ การแก้ปัญหาการว่างงาน และด้านอื่นๆ ซึ่งการดำเนินงานโครงการก่อสร้างแต่ละโครงการต้องใช้ระยะเวลานาน และมีขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอน ต้องอาศัยการทำงานร่วมกันหลายฝ่าย จึงทำให้เกิดปัญหาการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จตามกำหนดการ สัญญา หรือแบบก่อสร้าง ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้เกิดปัญหาความล่าช้าในโครงการก่อสร้าง

ความล่าช้าในโครงการก่อสร้างเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในเรื่องการบริหารต้นทุนในการก่อสร้างที่เพิ่มสูงขึ้น และมักจะนำไปสู่ข้อโต้แย้งและปัญหาการเรียกร้องค่าเสียหาย ระหว่างเจ้าของงานและผู้รับเหมาก่อสร้างอยู่เสมอ โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ก็จะมีขั้นตอนการทำงานและปริมาณงานที่มากขึ้น การบริหารงานก่อสร้างโครงการจึงมีความสำคัญมาก ผู้บริหารจำเป็นต้องมีประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ สามารถมองภาพรวมของการทำงานในองค์กรได้ รวมถึงการวิเคราะห์ปัญหาที่จะเกิดขึ้น (กวี หวังนิเวศน์กุล, 2547, น 79 - 91)

การแก้ไขและป้องกันความล่าช้าในโครงการก่อสร้าง นอกจากจะช่วยควบคุมค่าใช้จ่ายให้อยู่ในงบประมาณที่กำหนด และยังทำให้งานก่อสร้างแล้วเสร็จตามแผนการทำงานที่วางไว้ ส่งผลดีกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ใช้ประโยชน์จากสิ่งปลูกสร้างสามารถเข้ามาใช้งานได้ตามความต้องการต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ
2. เพื่อหาแนวทางแก้ไขและป้องกัน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ

## สมมติฐานของการศึกษา

1. ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ
2. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ

## ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้ มุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ

1. ขอบเขตตัวแปรด้านเนื้อหาการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา มีดังต่อไปนี้

1.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1.1.1 ข้อมูลทั่วไป

ประสบการณ์ทำงาน

ตำแหน่งในองค์กร

1.1.2 ปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง

ปัจจัยด้านความสามารถของผู้รับเหมาช่วง

ปัจจัยเกี่ยวกับเจ้าของโครงการ

ปัจจัยด้านการบริหารงานของผู้รับจ้าง

ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย

ปัจจัยการด้านเครื่องจักร

ปัจจัยด้านวัสดุการก่อสร้าง

1.1.3 ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยด้านการเมือง/การปกครอง

ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

1.2 ตัวแปรตาม คือ ความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ

1.2.1 การตัดสินใจล่าช้า

1.2.2 การประสานงานล่าช้า

1.2.3 การส่งมอบงานล่าช้า

2. ขอบเขตด้านประชากรการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานระดับปฏิบัติการในตำแหน่งผู้จัดการโครงการ วิศวกรควบคุมงาน และโพรแมน/เทคนิคเขียนของโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ จำนวนทั้งหมด 1350 คน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ กำหนดขนาดของตัวอย่างด้วยการใช้สูตรคำนวณขนาดตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973, p. 125, อ้างถึงใน ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2557, หน้า 47) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 จากจำนวนประชากร 1350 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 340 คน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่การวิจัย พื้นที่การวิจัย คือ พนักงานระดับปฏิบัติการในตำแหน่ง ผู้จัดการโครงการ วิศวกร ควบคุมงาน และโพรแมน/เทคนิคเซียนของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุ และปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ

2. เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปหาแนวทางแก้ไขและป้องกัน ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ และโครงการอื่น ๆ ต่อไป

### การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากตำรา เอกสารและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสรุปนำเสนอสาระสำคัญ ในประเด็นเป็นลำดับ ดังต่อไปนี้

#### 2.1 ความหมายของความล่าช้า

ความล่าช้าของงาน หมายถึงระยะเวลาที่ขยายออกไปจากที่วางแผนหรือจากเงื่อนไขสัญญา อาจต้องมีการเลื่อนเวลาหรือต่อสัญญาใหม่ โดยสาเหตุเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุไม่ว่าจะเป็นจากผู้รับเหมาหรือจากปัจจัยภายนอกที่แวดล้อม

#### 2.2 สาเหตุของความล่าช้าที่เกิดขึ้นจากกลุ่มบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง

เวลาเป็นองค์ประกอบหรือเป้าหมายที่สำคัญยิ่งในการบริหารโครงการ เป็นเป้าหมายที่มีผลสะท้อนไว้มากหากมีแรงกระทบเพียงเล็กน้อยจากองค์ประกอบอื่นๆ และเป็นเป้าหมายที่ไม่สามารถเรียกย้อนกลับมาได้ สาเหตุที่เป็นแรงกระทบต่อเวลาของกลุ่มองค์กรต่างๆ ที่ร่วมกันดำเนินการ ประกอบด้วย

2.2.1 ความล่าช้าที่มีสาเหตุมาจากเจ้าของโครงการ (ฤทธิ์ชาร์ต ดีอำมาตย์ 2536 : 46-50) เจ้าของโครงการเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสูงสุดในโครงการก่อสร้างในเรื่องของการตัดสินใจในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงนโยบายต่างๆ ของโครงการ เนื่องจากเป็นผู้จ่ายเงินค่าดำเนินการของโครงการ

2.2.2 ความล่าช้าที่มีสาเหตุจากผู้ออกแบบและผู้ควบคุมงาน (ฤทธิ์ชาร์ต ดีอำมาตย์ 2536 : 43-46) จากความหมายหรือขอบเขตหน้าที่งานมีคำศัพท์ที่ใช้เรียกผู้ควบคุมงานที่แตกต่างกันตามขอบเขตหน้าที่และความรับผิดชอบ เช่น ผู้ควบคุมงาน (Inspector) มีหน้าที่ควบคุมคุณภาพ หรือ ตรวจสอบผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามที่ตามรูปแบบ วิศวกรที่ปรึกษา (Consultant) ทำหน้าที่ลักษณะผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ เสนอแนวทางให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ว่าจ้าง สำหรับ ผู้บริหารก่อสร้าง (Consultant Manger) นั้นครอบคลุมหน้าที่ๆ กล่าวมาข้างต้น เพราะเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่เจ้าของโครงการและบริหารให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งเรื่องเวลา ราคาและคุณภาพ

2.2.3 ความล่าช้าที่มีสาเหตุจากผู้รับเหมาก่อสร้าง งานก่อสร้างเกิดจากปัจจัยด้านการบริหารจัดการทรัพยากรในงานก่อสร้าง ได้แก่ วัสดุ (Materials) เงินทุน (Money) กำลังคน(Man) เครื่องจักรกล (Machine) ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมามี

ความสัมพันธ์กันหากการบริหารจัดการส่วนใดส่วนหนึ่งล้มเหลวจะส่งผลกระทบต่อไปยังส่วนอื่นๆ (กวี หวังนิเวศน์กุล 2549 : 67-71) สาเหตุความล่าช้าที่เกิดจากการบริหารงานก่อสร้างข้างต้น

#### 2.2.4 ความล่าช้าที่มีสาเหตุมาจากผู้ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

1.) ผู้จำหน่ายวัสดุและอุปกรณ์ การจัดหาวัสดุและอุปกรณ์เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานก่อสร้างล่าช้าออกไป เช่น การขาดแคลนวัสดุและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง การส่งวัสดุและอุปกรณ์ล่าช้า วัสดุและอุปกรณ์ส่งมาที่ไม่มีคุณภาพ หรือเสียหาย ทำให้ต้องมีการส่งวัสดุและอุปกรณ์ใหม่

2.) หน่วยงานราชการ เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้งานก่อสร้างล่าช้าออกไปได้ โดยกล่าวไว้ว่าข้อจำกัดเกี่ยวกับระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมายนับว่าเป็นปัญหาอยู่มากเหมือนกัน เพราะเป็นผลกระทบกับงานก่อสร้างโดยตรง

#### 2.3 ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง

ศรยุทธ กิจพจน์ (2546 : 8-10) งานก่อสร้างไม่ว่าจะเป็นโครงการใหญ่หรือโครงการเล็ก การจะดำเนินการไปได้ด้วยดีและประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยทรัพยากรต่างๆ อาศัยเทคนิคและการจัดการ วางแผนการจัดสรรทรัพยากรที่มีให้เกิดประโยชน์ เพียงพอกับความต้องการและเสร็จในเวลาที่กำหนด ซึ่งถือเป็นปัจจัยภายในในการจัดการงานก่อสร้างประกอบด้วย

2.3.1 กำลังคน(Manpower) หรือทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource) เป็นทรัพยากรหลักที่สำคัญ เนื่องจากงานก่อสร้างใช้กำลังคนเป็นหลัก ประกอบด้วยบุคลากรหลายระดับและหลายประเภท ตั้งแต่ระดับผู้บริหารลงไปจนถึงผู้ใช้แรงงาน จำนวนบุคลากรในแต่ละโครงการขึ้นอยู่กับขนาดและประเภทของงานก่อสร้างนั้นๆ

2.3.2 วัสดุ (Material) วัสดุและอุปกรณ์ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงหรือผันแปรที่เกี่ยวกับวัสดุก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่องานก่อสร้างทันที

2.3.3 เครื่องจักรกล เครื่องมือ (Machine) หมายถึง เครื่องทุ่นแรง สิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ในงานก่อสร้างส่วนใหญ่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการทำงานซึ่งถ้ายิ่งงานก่อสร้างมีขนาดใหญ่มากขึ้น งานซับซ้อนมากขึ้น จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรกลเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ปลอดภัย ประหยัด งานมีคุณภาพ และเกิดความประณีตสวยงาม งานก่อสร้างจึงหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรแทนไม่ได้แต่สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงอย่างมากที่สุดคือ ความปลอดภัยในการใช้งาน

2.3.4 เงิน (Money) ถือเป็นทรัพยากรหลักของธุรกิจทุกประเภท ธุรกิจก่อสร้างต้องมีเงินทุนเพียงพอ ตลอดจนการวางแผนการใช้จ่ายเงินในโครงการ

2.3.5 เวลา (Time) หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างตั้งแต่ต้นจนจบ ต้องมีการวางแผนในการก่อสร้างล่วงหน้าเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้ทันเวลา

#### 2.4 ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอก

ธีรยุทธ วัฒนาศุภโชค (2548 : 56-65) ได้กล่าวถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและองค์กรรมมาใช้ในการปรับกลยุทธ์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย

- 1.) ปัจจัยด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and legal Factors) คือ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เพราะปัจจัยด้านการเมืองถือเป็นปัจจัยที่ทุกองค์กรต้องเผชิญ เป็นปัจจัยที่สร้างได้ทั้งโอกาสและอุปสรรค
- 2.) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economics Factors) เป็นปัจจัยที่กระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวม ได้แก่ อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่กระทบต่ออำนาจการซื้อของตลาดและประชาชนโดยรวม อัตราดอกเบี้ย ค่าใช้จ่ายทางการเงินของธุรกิจ หากดอกเบี้ยสูงจะกระทบในแง่ของอุปสงค์หรือความต้องการของผู้บริโภคโดยรวม
- 3.) ปัจจัยด้านสังคมและวัฒนธรรม (Social and Culture Factors) การดำรงชีวิต ค่านิยม รูปแบบของคนในสังคม นำมาวิเคราะห์เพื่อเข้าใจในแนวคิดหลักโดยรวมของคนในสังคม ปัจจัยใดที่ส่งผลให้เกิดกับพฤติกรรมในการตัดสินใจซื้อ
- 4.) ปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ (Demographic Factors) เป็นผลเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของลักษณะโครงสร้างประชากรในเรื่องของอายุ เพศ เชื้อชาติ ฐานะทางสังคมและการศึกษา เป็นต้น
- 5.) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technological Factors) เทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบรุนแรงต่อธุรกิจที่เกี่ยวข้อง เพราะธุรกิจมีการแข่งขันกันด้านการนำเสนอสินค้าใหม่ตลอดเวลา ก่อให้เกิดโอกาสและการแข่งขันธุรกิจเป็นอย่างมาก
- 6.) ปัจจัยทางธรรมชาติและปัจจัยอื่นๆ ที่ควบคุมไม่ได้ (Natural and Other Uncontrollable factors) เป็นปัจจัยที่ไม่เกิดขึ้นและยากต่อการคาดการณ์ แต่นับว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงมาก เช่น ภัยธรรมชาติ แผ่นดินไหว น้ำท่วม โรคระบาด หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด

## 2.5 ข้อจำกัดในการรับเหมาก่อสร้าง

ข้อจำกัดในการก่อสร้าง คือ ขีดความสามารถหรือกรอบที่บุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบไม่อาจหลีกเลี่ยงในการปฏิบัติได้ซึ่งมีปัญหาหรือข้อจำกัดอยู่หลายประการที่เกี่ยวข้องกับงานที่ควรต้องนำมาพิจารณา เพื่อให้การทำงานราบรื่นและเกิดปัญหาน้อยที่สุด รายการที่เป็นข้อจำกัดที่มักพบในการทำงานก่อสร้าง มีดังนี้ (สันติ ชินานูวัตวงศ์, 2546 : 5-5, 5-6, 5-7)

2.5.1 ข้อจำกัดในด้านการเงิน การทำงานต้องการเงินมาเพื่อใช้ทำให้เกิดงาน เช่น ซื้อวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร ค่าแรงงาน ต้องพิจารณาให้การทำงานสัมพันธ์กับค่าใช้จ่าย

2.5.2 ข้อจำกัดในด้านการคมนาคม ผู้รับเหมาต้องมีการขนส่งที่เหมาะสม รวดเร็ว ประหยัดค่าใช้จ่าย บางครั้งอาจมีการทำทางเข้าชั่วคราวเพื่อทำงานได้สะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นผู้รับเหมาควรกำหนดวิธีการทำงานและการป้องกันที่ดีในการก่อสร้างให้ได้มากที่สุด

2.5.3 ข้อจำกัดในด้านช่างฝีมือและแรงงาน งานก่อสร้างส่วนมากต้องการช่างฝีมือในหลาย ๆ ด้านด้วยกัน บางครั้งช่วงเวลาที่ทำงานก่อสร้างมาก มักเกิดการขาดแคลนช่างฝีมือ ทำให้เกิดปัญหาในการทำงานได้

2.5.4 ข้อจำกัดในด้านสภาพภูมิอากาศ กรณีฝนตกบ่อยมากอาจเป็นอุปสรรคในการทำงานได้ การวางแผนงานก่อสร้างแต่ละภูมิภาคอาจมีข้อจำกัดเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ ในทางปฏิบัติควรดูสถิติฝนตกในแต่ละพื้นที่ก่อสร้าง

2.5.5 ข้อจำกัดในด้านสภาพภูมิประเทศ ซึ่งมีผลต่อความยากง่ายในการทำงาน เช่นบริเวณที่ราบ การทำงานมักจะง่ายกว่าสภาพพื้นที่ ๆ เป็นเนินเขา

2.5.6 ข้อจำกัดในด้านแบบและรายการข้อกำหนด ปัญหาการขัดแย้งระหว่างเจ้าของและผู้รับเหมาได้แก่การทำแบบหรือรายการข้อกำหนด เช่น แบบไม่ตรงกัน ไม่ชัดเจน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบ ถ้าพบข้อขัดแย้งก่อนจะสามารถลดข้อขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นดังกล่าวได้

2.5.7 ข้อจำกัดในด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ งานก่อสร้างจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการทำงาน ดังนั้นควรศึกษาว่าต้องใช้เครื่องจักรชนิดใด ความสามารถและจำนวนของเครื่องจักรวิธีการหาโดย ชื้อ เช่า หรือเช่าซื้อ ควรพิจารณาด้านการซ่อมบำรุงและการจัดหาอะไหล่และด้านการขนส่งร่วมด้วย

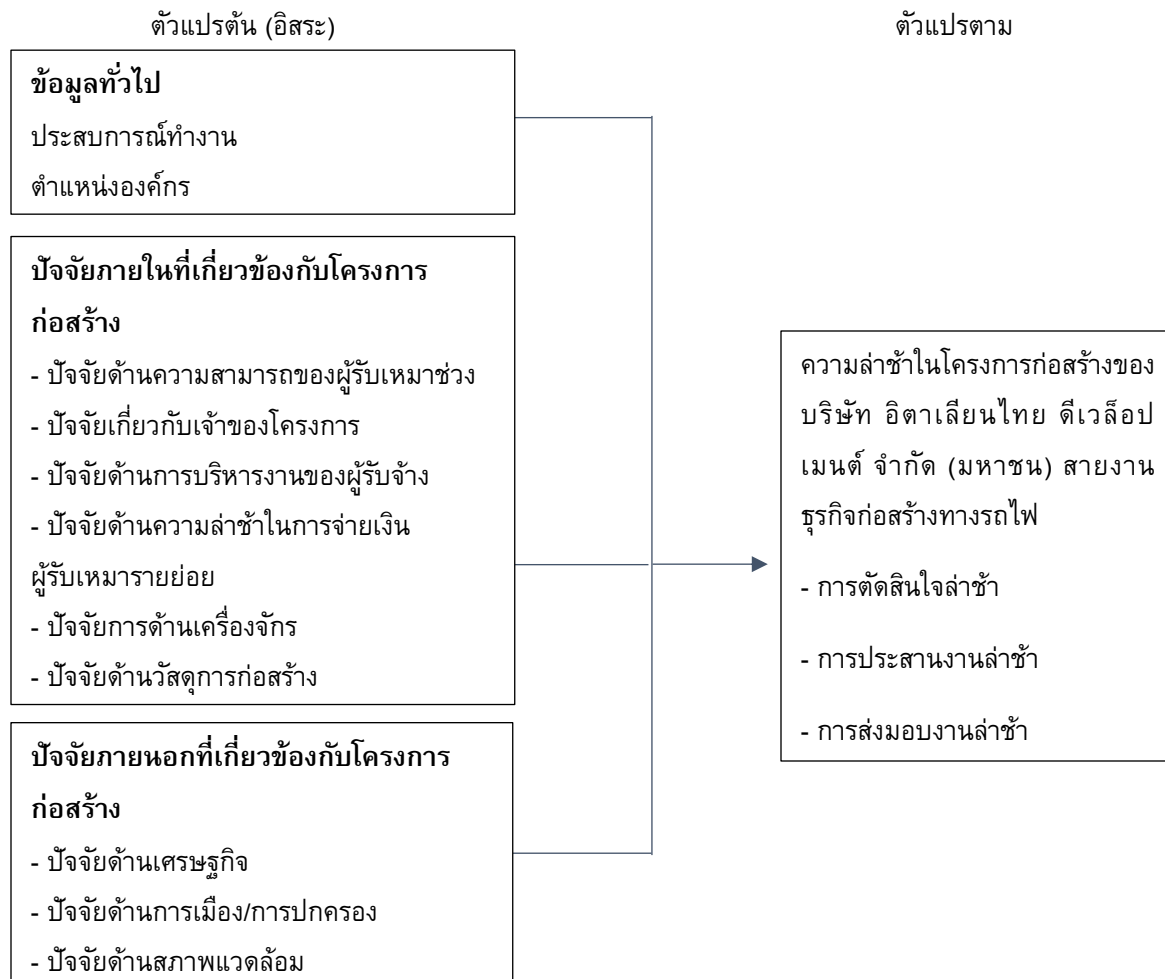
2.5.8 ข้อจำกัดในด้านเวลา ทุกโครงการจะมีระยะเวลาที่กำหนดตายตัว ดังนั้นในการวางแผนต้องพิจารณาถึงทรัพยากรที่ทางผู้รับเหมาจำเป็นต้องใช้ในการทำงานให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดแต่ถ้าไม่พออาจต้องมีการหาเพิ่มเติมตามความจำเป็นเพื่อทำให้งานสำเร็จได้ตามเวลาที่กำหนดไว้

2.5.9 ข้อจำกัดในด้านวิธีการก่อสร้าง การก่อสร้างแต่ละชนิด ขนาด แต่ละสถานที่อาจมีวิธีการก่อสร้างที่แตกต่างกันผู้รับเหมาควรเตรียมข้อมูลและการบริหารงานด้วยวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดกับงานก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดความเสียหายกับพื้นที่ใกล้เคียง

2.5.10 ข้อจำกัดในด้านระเบียบข้อบังคับหรือกฎหมาย ผู้ศึกษาต้องศึกษากฎหมาย กฎระเบียบมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบรรดทุก

### กรอบแนวความคิดในการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ





## วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Study) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ ที่ผู้วิจัย ศึกษารวบรวมและดัดแปลง ปรับปรุงจากการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่ต้องการทราบข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ประกอบด้วยคำถาม 2 ข้อ ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน ตำแหน่งงานในองค์กร

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ โดยใช้ทฤษฎีความล่าช้าในโครงการก่อสร้าง ซึ่งครอบคลุมปัจจัยภายนอก และปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ มีจำนวนข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 23 ข้อ โดยแยกเป็นรายข้อ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยภายในที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง จำนวน 19 ข้อ
2. ปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับโครงการก่อสร้าง จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ มีจำนวนคำถามทั้งสิ้น 5 ข้อ ดังต่อไปนี้

1. การตัดสินใจล่าช้า จำนวน 1 ข้อ
2. การประสานงานล่าช้า จำนวน 3 ข้อ
3. การส่งมอบงานล่าช้า จำนวน 1 ข้อ

นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Wording) และนำค่าของคะแนนที่ผู้เกี่ยวข้องนี้ความสอดคล้อง (Index of Congruence) โดยจะคัดเลือกคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับหรือมากกว่า 0.5 ขึ้นไป และหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) นำแบบสอบถามเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้วิจัยได้เริ่มทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่วันที่ 10 กันยายน 2563 ถึงวันที่ 10 ตุลาคม 2563 โดยมีระยะเวลา รวม ประมาณ 1 เดือน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) นำเสนอในรูปแบบตารางแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นการศึกษาข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติซึ่งการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ผลทางสถิติครั้งนี้ ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างด้วย ค่า  $F$ -test และสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Anova) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงจะทำการทดสอบรายคู่ ด้วยวิธีการของ LSD ใช้ในการทดสอบความเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่มีการแบ่งกลุ่มมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

## สรุปผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ สรุปผลการวิจัยได้ ดังนี้

1. พนักงานของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ ที่ทำแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่มิ่ประสบการณ์ทำงาน 3-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.9 และทำงานในตำแหน่งวิศวกรควบคุมงานคิดเป็นร้อยละ 55.3

2. ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก 3 ข้อ ได้แก่ ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย ปัจจัยเกี่ยวกับเจ้าของโครงการ และปัจจัยด้านความสามารถของผู้รับเหมาช่วง อยู่ในระดับปานกลาง 3 ข้อ ได้แก่ ปัจจัยการด้านเครื่องจักร ปัจจัยด้านวัสดุการก่อสร้าง และปัจจัยด้านการบริหารงานของผู้รับจ้าง เมื่อแยกพิจารณารายข้อ จะสามารถพิจารณาได้ดังนี้

ปัจจัยด้านความสามารถของผู้รับเหมาช่วง พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ ขาดการบริหารงานที่ดี บุคลากรไม่เพียงพอกับปริมาณงาน บุคลากรไม่มีความเชี่ยวชาญ ขาดประสบการณ์ในการทำงาน และปัญหาในการติดต่อประสานงานภายในหน่วยงาน

ปัจจัยด้านการบริหารงานของผู้รับจ้าง พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมากทุกข้อ ได้แก่ ไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างได้ตามกำหนด การจ่ายเงินค่างวดงานล่าช้า ทำให้บริษัทขาดสภาพคล่องทางการเงิน ความล่าช้าในการอนุมัติให้ปฏิบัติงาน และปัญหาการประสานงานกับเจ้าของโครงการ

ปัจจัยเกี่ยวกับเจ้าของโครงการ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก ได้แก่ มีปริมาณงานเพิ่มเติมจากสัญญา และอยู่ในระดับปานกลาง 2 ข้อ ได้แก่ มีการแก้ไขแบบให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ก่อสร้างจริง และรายละเอียดงานที่ระบุในสัญญาไม่ชัดเจน/ไม่ครบถ้วน

**ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย** พบว่า ใน**ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย** ทำให้ขาดสภาพคล่องทางการเงิน ทำให้ทีมงาน โดยอยู่ในระดับมาก

**ปัจจัยการด้านเครื่องจักร** พบว่า ใน**ปัจจัยการด้านเครื่องจักร** โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า อยู่ในระดับมาก ได้แก่ มีเครื่องจักรไม่เพียงพอกับความต้องการใช้งาน และอยู่ในระดับปานกลาง 3 ข้อ ได้แก่ เครื่องจักรชำรุดเสียหายบ่อย และใช้เครื่องจักรเฉพาะ ยากต่อการซ่อมบำรุงเมื่อชำรุด และการวางแผนการใช้เครื่องจักรไม่มีประสิทธิภาพ

**ปัจจัยด้านวัสดุการก่อสร้าง** พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การจัดหาวัสดุไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน การวางแผนในการสั่งซื้อวัสดุไม่สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้างและคลังจัดเก็บวัสดุไม่เพียงพอและไม่เหมาะสมต่อการก่อสร้าง

3. ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม และปัจจัยด้านการเมือง/การปกครอง อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ เมื่อแยกพิจารณารายข้อ จะสามารถพิจารณาได้ดังนี้

**ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ** พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง

**ปัจจัยด้านการเมือง/การปกครอง** พบว่า อยู่ในระดับมาก

**ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม** พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การเกิดภัยธรรมชาติและโรคระบาด และเกิดความเสียหายของอาคารบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง

4. ความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟโดยผลการศึกษา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ความล่าช้าที่เกิดจากการทำงานของผู้รับเหมาย่อย ความล่าช้าของเจ้าของโครงการในการตอบคำถามของผู้รับเหมา ทำให้ไม่สามารถเริ่มทำงานได้ ด้านการที่บุคลากรขาดประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงาน หรือ วางแผนงานก่อสร้าง ด้านความล่าช้าในการจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ หรือวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง และด้านเจ้าของโครงการมีสายการบังคับบัญชาหลายชั้นตอน มีผลทำให้การตัดสินใจล่าช้า

### อภิปรายผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ผลการวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ

1. ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ พบว่า ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อยู่ในระดับมาก 3 ข้อ ได้แก่ ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย ปัจจัยเกี่ยวกับเจ้าของโครงการ และปัจจัยด้านความสามารถของผู้รับเหมาช่วง มีประเด็นที่ควรนำมาอภิปรายผล ดังนี้

ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย และ พบว่าปัจจัยด้านความสามารถของผู้รับเหมาช่วง ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กวี หวังนิเวศน์กุล (2549) ที่ได้ศึกษาความล่าช้าที่มีสาเหตุมาจากผู้รับเหมาก่อสร้าง งานก่อสร้างเกิดจากปัจจัยด้านการบริหารจัดการทรัพยากรในงานก่อสร้าง ได้แก่ วัสดุ (Materials) เงินทุน (Money) กำลังคน (Man) เครื่องจักรกล (Machine) ซึ่งปัจจัยที่กล่าวมามีความสัมพันธ์กันหากการบริหารจัดการส่วนใดส่วนหนึ่งล้มเหลวจะส่งผลกระทบต่อส่วนอื่นๆ สาเหตุทางด้านการเงิน เพราะเงินถือเป็นทรัพยากรหลักของธุรกิจ หากเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอเกิดการขาดสภาพคล่องของผู้รับเหมา เนื่องจากการวางแผนการเงินของผู้รับเหมาไม่เป็นไปอย่างรัดกุม วางแผนการใช้เงินผิดพลาดไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ อาจเนื่องมาจากการส่งมอบงานล่าช้า ชั้นตอน

เอกสารเบิกจ่ายมีขึ้นตอนมาก ทำให้การเบิกจ่ายเงินล่าช้า ถ้าขาดสภาพคล่องทางด้านการเงินหมุนเวียนทำให้งานหยุดลง อาจทำให้เกิดส่งผลกระทบต่อพนักงานได้

ปัจจัยเกี่ยวกับเจ้าของโครงการ พบว่า ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ กุทธิชาร์ต ดีอำมาตย์ (2536) ที่ได้ศึกษาความล่าช้าที่มีสาเหตุมาจากเจ้าของโครงการ ซึ่งเจ้าของโครงการเป็นกลุ่มที่มีบทบาทสูงสุดในโครงการก่อสร้างในเรื่องของการตัดสินใจในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงนโยบายต่างๆ ของโครงการ เนื่องจากเป็นผู้จ่ายเงินค่าดำเนินการของโครงการ ดังนั้นผลกระทบต่อเวลาของโครงการก็จะเป็นองค์การที่มีผลสูงสุดเช่นเดียวกัน ซึ่งบทบาทของเจ้าของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อพนักงาน

5.2.2 ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ พบว่า ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อยู่ในระดับมาก 2 ข้อ ได้แก่ ปัจจัยด้านการเมือง/การปกครอง และปัจจัยด้านการเมือง/การปกครอง มาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ซีรียูส วัฒนาศุภโชค (2548) ที่ได้ศึกษาปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจ เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและองค์การนำมาใช้ในการปรับกลยุทธ์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ปัจจัยทางธรรมชาติและปัจจัยอื่นๆ ที่ควบคุมไม่ได้ (Natural and Other Uncontrollable factors) เป็นปัจจัยที่ไม่เกิดขึ้นและยากต่อการคาดการณ์ แต่นับว่าเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงมาก เช่น ภัยธรรมชาติ แผ่นดินไหว น้ำท่วม โรคระบาด หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด เช่น สงคราม จราจร เป็นต้น และปัจจัยด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and legal Factors) คือ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เพราะปัจจัยด้านการเมืองถือเป็นปัจจัยที่ทุกองค์กรต้องเผชิญ เป็นปัจจัยที่สร้างได้ทั้งโอกาสและอุปสรรค ตัวอย่างเช่นการออกกฎหมายการส่งเสริมการลงทุน ช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงาน การลดอัตราภาษี นอกจากนี้ยังมีสภาพความมั่นคงของการเมือง รัฐบาล การปกครอง ซึ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ต้องนำมาเพื่อพิจารณาด้านการลงทุนหรือการแข่งขันในตลาดต่อไป

### ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟโดยรวม พบว่า ประสบการณ์ทำงาน ส่งผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ ในด้านการประสานงานล่าช้า และด้านการส่งมอบงานล่าช้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และพบว่า ตำแหน่งในองค์กรไม่ส่งผลต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเม้นต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผลการเปรียบเทียบระหว่างปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ เป็นรายด้าน ปัจจัยเกี่ยวกับเจ้าของโครงการ ปัจจัยด้านการบริหารงานของผู้รับจ้าง และปัจจัยด้านวัสดุก่อสร้าง มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ของ ศรยุทธ กิจพจน์ (2546) ที่ได้ศึกษางานก่อสร้างไม่ว่าจะเป็นโครงการใหญ่หรือโครงการเล็ก การจะดำเนินการไปได้ด้วยดีและประสบผลสำเร็จได้ต้องอาศัยทรัพยากรต่างๆ อาศัยเทคนิค และการจัดการ วางแผนการจัดสรรทรัพยากรที่มีให้เกิดประโยชน์ เพียงพอกับความต้องการและเสร็จในเวลาที่กำหนด ซึ่งถือเป็นปัจจัยภายในในการจัดการงานก่อสร้าง ประกอบด้วย กำลังคน (Manpower) เป็นทรัพยากรหลักที่สำคัญ เนื่องจากงานก่อสร้างใช้กำลังคนเป็นหลัก ประกอบด้วยบุคลากรหลายระดับและหลายประเภท ตั้งแต่ระดับผู้บริหารลงไปจนถึงผู้ใช้แรงงาน จำนวนบุคลากรในแต่ละโครงการขึ้นอยู่กับขนาดและประเภทของงานก่อสร้างนั้นๆ วัสดุ (Material) ถือเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง การเปลี่ยนแปลงหรือผันแปรที่เกี่ยวกับวัสดุก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่องานก่อสร้างทันที เช่น ภาวะการขาดแคลนวัสดุ หรือราคาต้นทุนวัสดุเปลี่ยนแปลงสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เครื่องจักรกล เครื่องมือ (Machine) ซึ่งต้องเลือกให้เหมาะสมกับสภาพหน้างาน การใช้งาน ควรศึกษารายละเอียดการใช้ เทคนิค ประสิทธิภาพ การบำรุงรักษา การซ่อมแซม ดังนั้นในการทำงานก่อสร้างฝ่ายบริหารควรต้องทำการศึกษาวางแผนในแต่ละโครงการจะต้องใช้เครื่องจักรชนิดใด เครื่องจักรที่เหมาะสมกับสภาพหน้างาน และจำนวนที่เพียงพอไม่มากหรือน้อยเกินไป การจัดหาเครื่องจักรควรจะใช้ การเช่าซื้อ เช่า หรือซื้อ รวมถึงควรพิจารณาเรื่องการซ่อมบำรุงอะไหล่สำรอง วิธีการขนส่ง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขณะทำงาน เงิน (Money) เป็นทรัพยากรหลักของธุรกิจทุกประเภท ธุรกิจก่อสร้างต้องมีเงินทุนเพียงพอ ถ้าการหมุนเวียนไม่ต่อเนื่อง อาจทำให้เกิดภาวะการขาดสภาพคล่องของงานได้ เงินในที่นี้ไม่ได้หมายความว่าเงินเพียงอย่างเดียว ยังหมายรวมถึงเครดิตต่างๆ แหล่งเงินกู้จากธนาคาร แหล่งเงินกู้จากสถาบันการเงินอื่นๆ ในการบริหารงานโครงการผู้รับเหมาต้องมีการวางแผนการใช้จ่ายเงินในโครงการ (Cash Flow) โดยละเอียดตั้งแต่เริ่มต้นการจัดหาทุนเช่นทุนจากเจ้าของโครงการการรวมหุ้น การกู้ยืม การรับเงินล่วงหน้า ตลอดจนการวางแผนการใช้จ่ายเงินในโครงการ และเวลา (Time) ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างตั้งแต่ต้นจนจบ หากทำงานไม่เสร็จตามกำหนดเวลาจะมีผลทำให้งานต้องใช้เวลาเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายด้านต่างๆ มากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นจึงต้องมีการวางแผนในการก่อสร้างล่วงหน้าเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานให้ทันเวลา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระหว่างปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟเป็นรายด้าน พบว่า ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟเป็นรายด้าน ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และด้านการเมือง/การปกครอง มีผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ของ ธีรยุทธ วัฒนาสุภโชค (2548) ที่ได้ศึกษาถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมภายนอกเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อธุรกิจ เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและองค์ครนำมาใช้ในการปรับกลยุทธ์เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economics Factors) เป็นปัจจัยที่กระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวม ได้แก่ อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจที่กระทบต่ออำนาจการซื้อของตลาดและประชาชนโดยรวม อัตราดอกเบี้ย ค่าใช้จ่ายทางการเงินของธุรกิจ

หากดอกเบี้ยสูงจะกระทบในแง่ของอุปสงค์หรือความต้องการของผู้บริโภคโดยรวม ทั้งนี้อัตราดอกเบี้ยจะกระทบอย่างมากในสินค้าที่มีมูลค่าสูงที่จำเป็นต้องกู้ยืมมาเพื่อใช้ในการบริโภค เช่น ซั๊อที่อยู่อาศัย เป็นต้น อัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อ การกู้ยืมทุนระหว่างประเทศ อัตราเงินเฟ้อถ้าราคาสูงขึ้นจะส่งผลให้อำนาจการซื้อลดลง และปัจจัยด้านการเมืองและกฎหมาย (Political and legal Factors) คือ การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง เพราะปัจจัยด้านการเมืองถือเป็น ปัจจัยที่ทุกองค์กรต้องเผชิญ เป็นปัจจัยที่สร้างได้ทั้งโอกาสและอุปสรรค ตัวอย่างเช่นการออกกฎหมายการส่งเสริมการลงทุน ช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงาน การลดอัตราภาษี นอกจากนี้ยังมีสภาพความมั่นคงของการเมือง รัฐบาล การปกครอง ซึ่ง เหล่านี้เป็นปัจจัยที่ต้องนำมาเพื่อพิจารณาด้านการลงทุนหรือการแข่งขันในตลาดต่อไป

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ ได้แก่ ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย ปัจจัยการ ด้านเครื่องจักร และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยขอเสนอข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของ บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า การ จ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อยล่าช้า ทำให้ขาดสภาพคล่องทางการเงิน ทำให้ทีมงาน เพราะเงินถือเป็นทรัพยากรหลักของธุรกิจ หากเงินทุนหมุนเวียนไม่เพียงพอเกิดการขาดสภาพคล่องของผู้รับเหมา ถ้าขาดสภาพคล่องทางการเงินหมุนเวียนทำให้ งานหยุดลง อาจทำให้เกิดส่งผลกระทบต่อทีมงานได้ จึงควรเลือกผู้รับเหมาที่มีเงินทุนและจัดหางบประมาณที่ใช้ในงานให้เพียงพอที่จะนำมาเป็นค่าใช้จ่ายในการทำงาน เนื่องจากการวางแผนการจ่ายเงินให้ผู้รับเหมาไม่เป็นไปตามแผน อาจเนื่องมาจากการส่งมอบงานล่าช้า ขั้นตอนเอกสารเบิกจ่ายมีขั้นตอนมาก ทำให้การเบิกจ่ายเงินล่าช้า จึงควรมีการประชุมร่วมกันอย่าง สม่ำเสมอเพื่อไ้ทราบความก้าวหน้าของงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้หาแนวทางป้องกันได้ทันท่วงที่ไม่ให้งานติดขัดหรือ หยุดชะงัก นอกจากนี้สถาบันทางการเงินควรเข้ามามีบทบาทในการช่วยเหลือธุรกิจให้มากขึ้น โดยเฉพาะการให้สินเชื่อของ ผู้รับเหมา ปัจจัยด้านความล่าช้าในการจ่ายเงินผู้รับเหมารายย่อย

2. ปัจจัยการด้านเครื่องจักร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อป เมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ในโครงการก่อสร้างส่วนใหญ่มี ความจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรเข้ามาช่วยในการทำงานซึ่งถ้ายังงานก่อสร้างมีขนาดใหญ่มากขึ้น งานซับซ้อนมากขึ้น จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรกลเข้ามาเกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ปลอดภัย ประหยัด งานมี คุณภาพ และเกิดความประหยัดสวຍงาม หากเกิดปัญหาเครื่องจักรไม่เพียงพอกับความต้องการใช้งาน จะส่งผลทำให้งาน ก่อสร้างล่าช้าได้ ในการทำงานก่อสร้างจึงต้องทำการวางแผนการใช้เครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเครื่องจักร เฉพาะ ที่ต้องมีการสั่งซื้อเข้ามาจากต่างประเทศ รวมทั้งการจัดหาเครื่องจักรควรจะใช้การเช่าซื้อ เช่า หรือซื้อ รวมถึงควร พิจารณาเรื่องการซ่อมบำรุง อะไหล่สำรอง วิธีการขนส่ง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาขณะทำงาน การวางแผนในการตรวจสอบ และ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรอยู่เสมอ เพื่อป้องกันความล่าช้าที่จะเกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง อีกทั้งต้องคำนึงถึงความปลอดภัยใน การใช้งาน ซึ่งต้องเลือกให้เหมาะกับสภาพหน้างาน

3. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

เช่น การเกิดภัยธรรมชาติและโรคระบาด และเกิดความเสียหายของอาคารบ้านเรือนที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง เป็นสิ่งที่ยากต่อการคาดการณ์ แต่นับเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงมาก

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาปัญหาความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ โดยแยกประเภทโครงการ ในแต่ละพื้นที่ และควรศึกษาโดยแยกเป็นขนาดงานโครงการ ซึ่งแต่ละโครงการมีปัญหาที่พบแตกต่างกัน

2. ควรมีการศึกษสาเหตุความล่าช้าในโครงการก่อสร้างของบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล็อปเมนต์จำกัด (มหาชน) สายงานธุรกิจก่อสร้างทางรถไฟ และแนวทางแก้ไขในปัจจัยแต่ละแบบเจาะลึก เพื่อจะได้ข้อมูลที่แท้จริงและสามารถนำมาประมวลแก้ไขให้ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น

### บรรณานุกรม

1. ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2557). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยSPSS. กรุงเทพมหานคร : วีอินเตอร์พรีนซ์.
2. ฤทธิ์ชาร์ต ดีอำมาตย์. “สาเหตุความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารสูง.” วารสารข่าวช่าง. 253 : (พฤษภาคม 2536) : 46–50.
3. ฤทธิ์ชาร์ต ดีอำมาตย์. “สาเหตุความล่าช้าในงานก่อสร้างอาคารสูง.” วารสารข่าวช่าง. 256 : (สิงหาคม 2536) : 43–46.
4. แววจิต วงศ์พัฒนานิกร. “ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้า กรณีศึกษาโครงการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานขนาดใหญ่ การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2549.
5. ธีรยุส วัฒนาศุภโชค. การบริหารเชิงกลยุทธ์และการแข่งขัน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
6. Bramble, B.B. and Callahan, M.T. Construction Delay claim. USA : John Wiley & Sons Inc., 1987.
7. กวี หวังนิเวศน์กุล. การบริหารงานวิศวกรรมก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2549.
8. ธรรมนูญพันธ์ เขจรนันท์. การจัดการเชิงกลยุทธ์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2544.
9. พนม ภัยหน่าย. การบริหารงานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2540.
10. ธีรยุส วัฒนาศุภโชค. การบริหารเชิงกลยุทธ์และการแข่งขัน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
11. ศรยุทธ กิจพจน์. การบริหารและจัดการงานก่อสร้าง. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์พัฒนาศึกษา, 2546.
12. ฉัตรชัย เหล่าชนสกุล. “ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าของการก่อสร้างอาคารสูงประเภทโรงแรม.” การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2556.
13. อุดมศักดิ์ รัตนสินทร์. “การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการบริหารโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของกรมชลประทาน.” การศึกษาโครงการเฉพาะเรื่องปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2552.