

## ปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างภายในสถาบันอาชีวศึกษา

### Factors of construction control problems within vocational institutions

พรกนก พวงมาลา<sup>1\*</sup> และ วุฒิชัย ชาติพัฒนานันท์<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

E-mail address: ppaungmala@gmail.com

#### บทคัดย่อ

โครงการก่อสร้างภายในสถาบันอาชีวศึกษามีปัจจัยปัญหาการควบคุมงาน อันส่งผลให้เกิดอุปสรรคระหว่างขั้นตอนการดำเนินโครงการก่อสร้างภายในสถาบันอาชีวศึกษา เป็นสาเหตุทำให้เกิดความผิดพลาด ล่าช้า ในการดำเนินการก่อสร้างและเกิดเป็นคดีความระหว่างภาครัฐและผู้รับเหมางานวิจัยนี้รวบรวมปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างภายในสถาบันอาชีวศึกษา โดยการใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสอบถามจากบุคลากรครูที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมงานก่อสร้างของสถาบันอาชีวศึกษาของภาครัฐ โดยรวบรวมงานวิจัยและจำแนกปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างภายในสถาบันอาชีวศึกษาออกเป็น 5 ปัจจัยพื้นฐาน คือ 1) ปัจจัยปัญหาด้านคุณลักษณะของผู้ควบคุมงาน, 2) ปัจจัยปัญหาด้านการเตรียมงานก่อสร้าง, 3) ปัจจัยปัญหาขั้นตอนระหว่างควบคุมงานก่อสร้าง, 4) ปัจจัยปัญหาด้านการรายงานผล และ 5) ปัจจัยปัญหาขั้นตอนปฏิบัติงานหลังเสร็จงานแล้ว จากการศึกษาค้นคว้าได้จัดกลุ่มของปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างและวิเคราะห์กลุ่มของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการควบคุมงานก่อสร้าง

คำสำคัญ: ปัจจัยปัญหาการควบคุมงาน, สถาบันอาชีวศึกษา, การควบคุมงาน

#### Abstract

Internal construction projects of vocational institutions have job control problems which causes obstacles during the process of the construction project within the vocational institute causing delays in construction lawsuits between the government and contractors. This research compiles problems in construction supervision within vocational institutions by using questionnaires as a tool to questions from teachers, personnel who involved in construction supervision of vocational institutions in the government sector by collecting researches and classifying the problems of construction supervision within vocational institutions into 5 basic factors which are 1) the problem factors in the characteristics of the

controller. 2) the problem of the construction preparation. 3) the problem of the process during the construction control. 4) the problem of the report of the construction results and 5) the problem of the operation procedure. After completion from the study it has grouped the factors of the construction control problems and analyzed the group of the factors that influence the construction control.

Keywords: Factors of construction control problems, vocational institutions, construction control

#### 1. บทนำ

ปัจจุบันรัฐบาลมีการดำเนินการส่งเสริมด้านงบประมาณการก่อสร้างภายในสถาบันอาชีวศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาภายในประเทศให้ก้าวหน้าทันสมัย มั่นคงและยั่งยืน ทั้งนี้เมื่อสถาบันอาชีวศึกษาได้รับงบประมาณในการก่อสร้าง ต้องดำเนินการก่อสร้าง ตามระเบียบพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ โดยการควบคุมงานก่อสร้างของสถาบันอาชีวศึกษาจะทำการควบคุมงานก่อสร้างโดยบุคลากรภายในสังกัดที่มีความรู้ความสามารถด้านงานก่อสร้าง, โยธา และสถาปัตยกรรม ทำให้เกิดปัจจัยของปัญหาที่มีความแตกต่างจากโครงการก่อสร้างภาครัฐอื่น

ทั้งนี้ยังมีปัจจัยที่เป็นก่อให้เกิดปัญหาการควบคุมงานก่อสร้าง จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้วิจัยมีภาระงานถึงสาเหตุการทิ้งงานของผู้รับเหมาในภาครัฐ, ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในงานโครงการก่อสร้าง อสังหาริมทรัพย์ภาครัฐประเภทสถาบันการศึกษา และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงาน เห็นได้ชัดว่าผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นตัวแทนของสถาบันการศึกษามีหน้าที่สำคัญอย่างยิ่งในการตรวจสอบ ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างราบรื่นและหน่วยงานเกิดการเสียประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐให้หน้อยที่สุดงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหาปัจจัยปัญหาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา โดยออกแบบสอบถามจากบุคลากรครูที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมงานก่อสร้างทั้งภายใน พร้อมทั้งศึกษารวบรวมวรรณกรรมที่มี

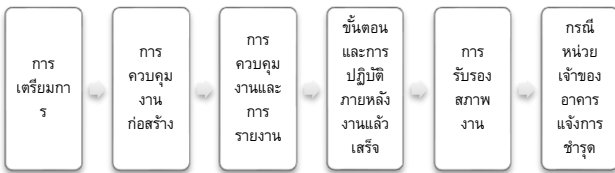
ลักษณะปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างของภาครัฐ โดยจำแนกสาเหตุปัจจัยปัญหาในขั้นตอนการควบคุมงานโครงการก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

## 2. ทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาวารสารและตำราซึ่งมีนักวิจัยได้แนะนำปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการควบคุมงานก่อสร้าง โดยปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างเป็นไปตามระเบียบพัสดุของภาครัฐ เพื่อศึกษาหาปัจจัยและแนวทางการพัฒนาการควบคุมงานโครงการก่อสร้างในสถานศึกษาอาชีวศึกษา

### 2.1 หน้าที่ของผู้ควบคุมงาน

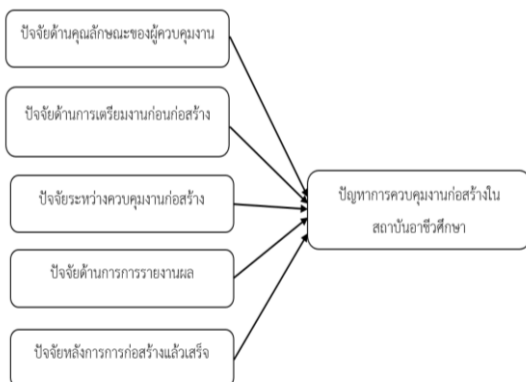
ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2553 ถือเป็นแนวการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงานก่อสร้างในสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ถูกต้องและรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามขั้นตอนอย่างถูกต้องซึ่งมีกำหนดไว้แล้ว ทางผู้วิจัยได้สรุปหน้าที่ของการปฏิบัติงานตามระเบียบ ดังนี้



รูปที่ 1 หน้าที่ผู้ควบคุมงานของภาครัฐ

### 2.2 รวบรวมวรรณกรรมสร้างกรอบแนวคิดงานวิจัย

ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาจะใช้ผู้ควบคุมงานเป็นครูภายในสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาเพื่อเป็นผู้ดำเนินการจัดทำราคากลาง, ควบคุมงานก่อสร้าง และตรวจรับงานก่อสร้างตามรูปแบบรายการงานก่อสร้างที่กำหนด จากการศึกษาวรรณกรรม ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตงานวิจัย และ กรอบแนวคิดของปัจจัยออกเป็น 5 ปัจจัย ดังนี้



รูปที่ 2 กรอบแนวคิด

### 2.3 รวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการรวบรวมเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากวรรณกรรมในประเทศที่มีลักษณะของแนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยปัญหาทางงานก่อสร้างในสถาบันการศึกษาของภาครัฐ กำหนดให้มีปัจจัย 5 ปัจจัย ดังนี้ ปัจจัยที่ 1 ปัจจัยปัญหาด้าน

คุณลักษณะของผู้ควบคุมงาน, ปัจจัยที่ 2 ปัจจัยปัญหาด้านการเตรียมงานก่อสร้าง, ปัจจัยที่ 3 ปัจจัยปัญหาขั้นตอนระหว่างควบคุมงานก่อสร้าง, ปัจจัยที่ 4 ปัจจัยปัญหาด้านการรายงานผล และ ปัจจัยที่ 5 ปัจจัยปัญหาขั้นตอนปฏิบัติงานหลังเสร็จงานแล้ว

ตารางที่ 1 สังเคราะห์แนวคิดจากงานวิจัย

อ้างอิงวรรณกรรม	จำนวนเหตุซึ่งเกี่ยวข้องกับปัจจัย				
	ปัจจัยที่ 1	ปัจจัยที่ 2	ปัจจัยที่ 3	ปัจจัยที่ 4	ปัจจัยที่ 5
อนุพงศ์ นิลกำแหง 2554	8	2	9	X	X
จันทร์มา มณีโชติวงศ์ 2551	X	3	1	X	1
สมิคร ดันโลห์ 2551	X	1	3	X	X
เรืองชัย เขียวสด 2552	4	X	X	X	X
ระเบียบสำนึก นายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ 2542	X	10	6	9	3
การสัมภาษณ์จากผู้มีประสบการณ์	1	X	4	1	1

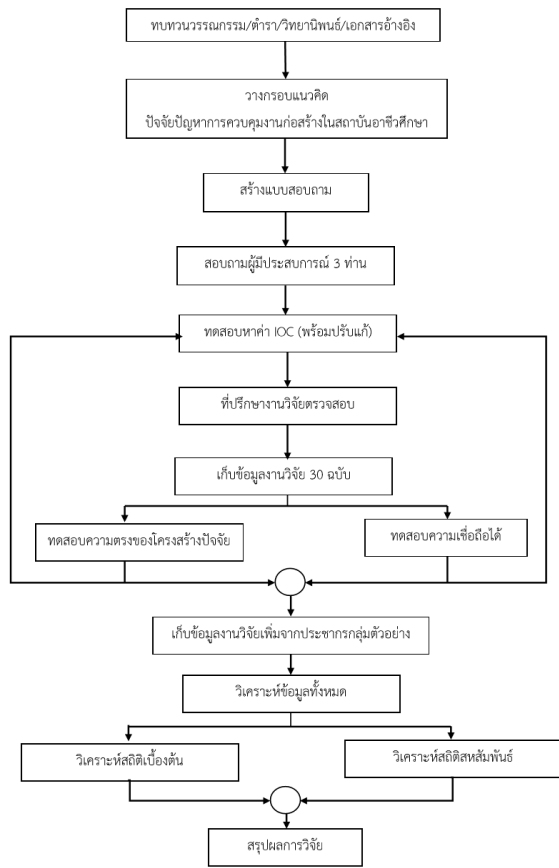
หมายเหตุ ตัวเลข หมายถึง จำนวนของปัจจัยที่เกี่ยวข้องแต่ละด้าน

X หมายถึง ไม่มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

## 3. การดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างภายในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ดำเนินการศึกษา วิจัยโดยการออกแบบสอบถามจากบุคลากรครูในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมงานก่อสร้างภาครัฐ เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างภายในสถานศึกษาอาชีวศึกษาและทราบลำดับความสำคัญของปัจจัยเหล่านั้นได้ส่งผลกระทบต่อการทำงานก่อสร้างมากน้อยเพียงใด โดยมีแนวทางกระบวนการใน การทำการวิจัยดังนี้

- (1) ศึกษาภาคทฤษฎี ระเบียบ และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องจากฐานข้อมูล
- (2) ศึกษาปัจจัยปัญหาในการดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างของสถาบันอาชีวศึกษา
- (3) กำหนดกลุ่มประชากรงานวิจัย แบบเจาะจงจากครูผู้มีประสบการณ์การควบคุมงานของสถาบันอาชีวศึกษา จัดทำแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- (4) การเก็บข้อมูล โดยการออกแบบสอบถามนำส่งด้วยตนเอง และส่งแบบสอบถามผ่านแบบฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์ (google Form) ไปเก็บข้อมูลกับ แหล่งข้อมูลเป้าหมายซึ่งได้แก่ ผู้มีประสบการณ์ควบคุมงานให้กับสถานศึกษาอาชีวศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นครูสาขาช่างก่อสร้าง/ช่างโยธา/สถาปัตยกรรม ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของภาครัฐ
- (5) การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลจากการออกแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วย กระบวนการทางสถิติตามที่กำหนดไว้
- (6) สรุปผลการวิจัย ตามเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยได้สรุปเป็นแผนผังขั้นตอน การวิจัย ดังนี้



รูปที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

### 3.1 ประชากรที่ใช้ศึกษา

ได้แก่ บุคลากรครูสาขาช่างก่อสร้างสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ซึ่งมีความรู้ความสามารถมีส่วนเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างภายในสถานศึกษาของรัฐจากฐานข้อมูลบุคลากรของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยให้ประชากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดสรรงบประมาณลงทุนค่าสิ่งก่อสร้างของคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปี 2558 - 2562 มีวิทยาลัยอาชีวศึกษา ที่ได้รับงบประมาณก่อสร้างจำนวน 94 แห่ง (งบประมาณรายจ่ายกระทรวงศึกษาธิการ.2563) และมีครูผู้เกี่ยวข้องในการควบคุมงานทั้งหมด 318 คน (ระบบรายงานข้อมูลพัฒนาบุคลากรสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา,2563)

ใช้วิธีการของ Taro Yamane (Yamane, 1973) เพื่อหาจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด โดยได้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมรับให้เกิดระหว่างค่าจริงและค่าประมาณร้อยละ 0.05 จากสูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \quad (1)$$

โดยที่  $n$  หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง หรือขนาดกลุ่มประชากรตัวอย่าง,  $N$  หมายถึง ประชากรทั้งหมด,  $e$  หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$n = \frac{318}{1 + 318(0.05)^2}$$

= 17.15 หรือประมาณ 118 คน

### 3.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยโดยการสร้างแบบสอบถามจากการศึกษาข้อมูล และนำ แบบฟอร์มนี้ไปใช้สำหรับเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมาจากการศึกษาแนวความคิดทฤษฎีเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เพศ อายุ ระดับการศึกษา และหน้าที่ปฏิบัติงานในงานก่อสร้าง ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งในโครงการงานก่อสร้างในสถานการศึกษา ประสบการณ์ก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา ของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะ นำไปใช้ในการคัดกรองแบบสอบถามเพื่อนำข้อมูลความคิดเห็นไปวิเคราะห์หาความสำคัญของปัจจัย ต่อไป การให้คะแนนความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการควบคุมงานก่อสร้าง

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามวัดปัจจัยก่อปัญหาในการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มปัจจัยทั้ง 5 ปัจจัย และเหตุของปัจจัยที่บ่งชี้ปัจจัยก่อปัญหาควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา ส่วนนี้แยกคำถามออกตามกลุ่มของปัจจัยและแยกเป็นการสอบถามระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ในส่วนนี้เป็นคำถามลักษณะปลายปิด (Close - end response Question) ที่ใช้สเกลความมื่ออิทธิพลหรือสเกลความถี่ (Importance Scale or Frequency Scale) โดยกำหนดช่วงวัดที่มีค่าต่อเนื่องกัน 5 ระดับแบบไลเคิร์ต (Likert Scale)

แบบสอบถามตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในปัจจัยควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา หาค่าเฉลี่ย และจัดระดับระดับความรุนแรงที่มีผลกระทบต่อปัจจัยควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษาของภาครัฐ สูตรค่าเฉลี่ยดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad (2)$$

โดยที่  $\bar{X}$  หมายถึง ค่าเฉลี่ยเลขคณิต,  $\sum x$  หมายถึง ผลบวกข้อมูลทุกค่า,  $n$  หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์หนักของการประเมิน แบ่งเป็น 5 ให้เลือกตอบตามความคิดของท่านมากที่สุด 1 หมายถึง ระดับต่ำมาก หรือไม่มีความสำคัญ 2 หมายถึง ระดับต่ำ 3 หมายถึง ระดับปานกลาง 4 หมายถึง ระดับสูง 5 หมายถึง ระดับสูงมาก แปลผลจากคะแนนแบบสอบถามในส่วนนี้ โดยการรวมคะแนนจากแบบสอบถาม โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับของปัจจัยปัญหาในการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษาของภาครัฐพิจารณาระดับปัจจัยปัญหา โดยผู้วิจัยจำแนกออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้สูตรการหาความกว้าง อันตรภาคชั้น (พรสุภา, 2549) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{3} \\ &= 1.33 \end{aligned}$$

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวมีการกำหนดช่วงคะแนน และความหมาย ของปัจจัยปัญหาที่งาน ดังนี้

- คะแนน 3.67-5.00 หมายถึง ผลกระทบในระดับสูง
- คะแนน 2.34-3.66 หมายถึง ผลกระทบในระดับปานกลาง
- คะแนน 1.00-2.33 หมายถึง ผลกระทบในระดับต่ำ

### 3.3 วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย

(1) ปรับปรุงแบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อดูความเหมาะสมของรูปแบบสอบถาม ข้อความ ที่มาซึ่งข้อคำถามเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ พร้อมนำไป ปรับปรุงตามคำแนะนำ

(2) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดย ตรวจสอบความสอดคล้องตามจุดมุ่งหมาย (Item Objective Congruence) โดยนำแบบทำสอบให้ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์การควบคุมงานก่อสร้าง ในสถาบันอาชีวศึกษาไม่ต่ำกว่า 3 โครงการประเมินแบบสอบถามจำนวน 3 ท่าน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อคำถามมีค่าชี้แจงและหนังสือนำกาพิจารณา ใน 3 ประเด็น คือ เหมาะสม, ไม่เหมาะสม และไม่แน่ใจ โดยพิจารณาข้อ คำถามนั้นว่าวัดได้ตรงหรือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ พร้อมกับมี ช่องว่างให้กรอกข้อเสนอทั้งในรายข้อ รายด้าน และรวมทั้งฉบับ ใช้วิธีการ กำหนดเป็นคะแนน ตรวจสอบหาค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป มาปรับปรุงข้อ คำถามตามที่ได้ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะ นำไปแก้ไขข้อคำถามที่ยังคลุมเครือไม่ ตรงตามจุดประสงค์

(3) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้ว ทำการทดสอบกับกลุ่ม ประชากรจำนวน 30 คนซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็น ครูที่มีประสบการณ์ควบคุมงานก่อสร้างภายในสถาบันอาชีวศึกษาอย่าง น้อย 1 โครงการ ทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ความคงเส้นคงวา หรือความคงที่ของผลที่ได้ โดยการทดสอบวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอน บาส (Cronbach Alpha Coefficient) โดยใช้การวิเคราะห์ด้วย โปรแกรม SPSS

### 3.4 เก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามซึ่งผ่านการตรวจสอบวิเคราะห์แล้วมาใช้งาน จริงต่อกลุ่มประชากรตัวอย่างแบบเจาะจง จำนวน 120 คนโดยมีข้อคำถาม จำนวน 43 ข้อ แบ่งเป็น 2 ตอนตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ แบบสอบถาม และตอนที่ 2 เป็นการถามระดับปัจจัยปัญหาการควบคุมงาน ก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

(1) แจกแบบสอบถามโดยตรงและส่งไปรษณีย์ แบบเจาะจงกับ ครูซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมงานภายในสถาบันอาชีวศึกษากรุงเทพ และปริมณฑล จำนวน 80 ฉบับ ได้แบบสอบถามคืนจำนวน 26 ฉบับ คิด เป็นร้อยละ 33

(2) จัดทำแบบสอบถามผ่าน google Form โดยส่งลิงค์ไปใน line ส่วนตัวของกลุ่มประชากรครูซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมงาน ภายในสถาบันอาชีวศึกษา ต่างจังหวัด จำนวน 100 คน ได้รับข้อมูลตอบ กลับจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 95

## 4. ผลการวิเคราะห์

### 4.1 วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ แบบสอบถามจำนวน 121 คน พบว่า

(1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นการสำรวจ ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน เพศชายจำนวน 97 คน เพศหญิงจำนวน 24 คน เพศชายตอบคำถามมากกว่าเพศหญิงร้อยละ 24

(2) ช่วงอายุที่ตอบคำถามมากที่สุดคือ 18 – 30 ปีคิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาเป็นช่วงอายุ อายุ 31 – 43 ปีคิดเป็นร้อยละ 28.9 น้อยที่สุด เป็นผู้ที่มิช่วงอายุ 56 ปีขึ้นไป ร้อยละ 2.5

(3) ระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยกำหนดให้มิ ระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป โดยผลการตอบมากที่สุดคือ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 74.4 และรองลงมาคือระดับปริญญาโท คิดเป็น ร้อยละ 24 และน้อยที่สุดเป็นระดับปริญญาโท ร้อยละ 1.7

(4) ประสบการณ์การทำงานในสายงานของผู้ตอบแบบสอบถาม มากที่สุดคือ 1 - 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.9 รองลงมาเป็นผู้มีประสบการณ์ มากกว่า 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.6 และน้อยที่สุดคือ ผู้มีประสบการณ์ มากกว่า 11-15 ปี ร้อยละ 14.9

(5) ตำแหน่งของผู้ควบคุมงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมงาน ก่อสร้าง ของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างจำนวน 81 คน และ เป็นผู้ตรวจการจ้างจำนวน 40 คน โดยผู้ควบคุมงานก่อสร้างมากกว่า ผู้ตรวจการจ้าง ร้อยละ 49

(6) ประสบการณ์ก่อสร้างการควบคุมงานในสถาบันอาชีวศึกษา คิดเป็นจำนวนโครงการที่เคยควบคุม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมี ประสบการณ์สูงสุดเป็นผู้ที่เคยมีประสบการณ์ 1- 5 ปี ร้อยละ 73.9 รองลงมาเป็นผู้มีประสบการณ์ 6 – 10 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 15

### 4.2 วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

จากการออกแบบสอบถามจาก แหล่งข้อมูลเป้าหมายซึ่งได้แก่ ผู้ มีประสบการณ์ควบคุมงานให้กับสถานศึกษาอาชีวศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็น ครูสาขาช่างก่อสร้าง/ช่างโยธา ในสถานศึกษาอาชีวศึกษาของภาคีรัฐ ผู้วิจัย ได้ศึกษาวรรณกรรม จำแนกปัจจัยออกเป็น 5 ปัจจัยหลักก่อนเป็นเหตุที่ส่งผล ต่อการเกิดปัญหาการควบคุมงานในสถาบันอาชีวศึกษา ได้แก่ ปัจจัยด้าน คุณลักษณะของผู้ควบคุมงาน , ปัจจัยด้านการเตรียมงานก่อนก่อสร้าง , ปัจจัยระหว่างควบคุมงานก่อสร้าง , ปัจจัยด้านการการรายงานผล, ปัจจัย หลังการการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านคุณลักษณะของผลควบคุมงานที่ส่งผลการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้ควบคุมงาน	Mean	SD	การแปลผล
พื้นฐานศึกษาของผู้ควบคุมไม่ตรงกับความรู้ในการควบคุมงานก่อสร้าง	3.82	1.103	มาก
ผู้ควบคุมงานไม่มีประสบการณ์ควบคุมงานก่อสร้างของภาครัฐ	3.49	1.148	ปานกลาง
ผู้ควบคุมงานไม่มีความรู้ลึกส่วนตัวมาดัดสินงาน	3.52	1.026	มาก
ผู้ควบคุมงานไม่มีจริยบรรณในการควบคุมงาน	3.07	1.373	ปานกลาง
ผู้ควบคุมงานขาดความเชื่อมั่นในตัวเอง	3.35	0.998	ปานกลาง
ผู้ควบคุมงานขาดความรับผิดชอบในหน้าที่	3.79	1.266	มาก
ผู้ควบคุมงานขาดการพัฒนาความรู้ด้านผู้ควบคุมงานจากหน่วยงาน	3.38	0.924	ปานกลาง
ผู้ควบคุมงานมีการงานอื่นรบกวนเกินไป	3.92	0.980	มาก
Total	3.54	1.10	มาก

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการเตรียมงานที่ส่งผลการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

ปัจจัยด้านการเตรียมงานก่อนก่อสร้าง	Mean	SD	การแปลผล
สถาบันอาชีวศึกษาขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการดำรงตำแหน่ง ควบคุมงานก่อสร้าง	3.82	0.785	มาก
รายละเอียดสัญญาจ้างก่อสร้างไม่ชัดเจน	4.01	0.880	มาก
การติดต่อประสานงานด้านเอกสารภายในสถาบันอาชีวศึกษาล่าช้า	3.69	0.865	มาก
เอกสารแบบฟอร์มรายงานก่อสร้างของภาครัฐ ไม่มีรูปแบบชัดเจน	3.56	0.982	มาก
ไม่ดำเนินการประชุมหาข้อตกลงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	3.69	1.015	มาก
เกิดการคัดค้านการดำเนินการก่อสร้าง จากประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียง	3.26	1.182	ปานกลาง
Total	3.67	0.95	มาก

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยด้านการรายงานผลที่ส่งผลการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

ปัจจัยด้านการรายงานผล	Mean	Std. Deviation	การแปลผล
ผู้ควบคุมงานจัดทำรายงานความก้าวหน้าของงานไม่เป็นปัจจุบัน	3.27	0.975	ปานกลาง
ผู้ควบคุมงานไม่จัดทำรายงานความก้าวหน้าของงาน	3.21	1.102	ปานกลาง
ผู้ควบคุมงานไม่จัดทำรายงานเหตุขัดข้องในงานก่อสร้าง	3.17	1.106	ปานกลาง
ผู้ควบคุมงานไม่รวบรวมผลการทดสอบทางวิศวกรรม	3.65	0.989	มาก
รายงานการจ้าง ไม่ตรงตามการดำเนินงานจริง	3.43	1.153	ปานกลาง
Total	3.35	1.07	ปานกลาง

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยระหว่างควบคุมงานที่ส่งผลการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

ปัจจัยระหว่างควบคุมงานก่อสร้าง	Mean	SD	การแปลผล
สถาบันอาชีวศึกษามีความต้องการเปลี่ยนแปลงแบบระหว่างดำเนินการก่อสร้าง	3.75	1.120	มาก
แนวทางวิศวกรรมเกิดข้อขัดแย้งระหว่างดำเนินงานก่อสร้าง	3.52	0.984	มาก
ผู้รับจ้างไม่ดำเนินการ ขออนุมัติ ใช้วัสดุบางชนิด	3.24	1.096	ปานกลาง
ผลการทดสอบความแข็งแรงทางวิศวกรรมล่าช้า	3.29	1.052	ปานกลาง
วัสดุที่ใช้ในงานก่อสร้างขาดตลาด	3.04	1.193	ปานกลาง
ผู้รับจ้างขาดความรู้ด้านระเบียบ กฎหมาย ของการปฏิบัติงานก่อสร้างทางราชการ	3.45	1.048	ปานกลาง
ผู้รับจ้างขาดแคลนแรงงาน	3.72	1.074	มาก
มีผู้รับจ้างรายอื่นรับช่วงต่อ	3.91	0.894	มาก
ขาดมาตรฐานในการตรวจสอบงานก่อสร้างระหว่างผู้รับจ้างและผู้ควบคุมงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน	3.62	0.859	มาก
ความขัดแย้งระหว่างผู้ควบคุมงานของภาครัฐและผู้รับจ้าง	3.83	0.995	มาก
กำหนดเวลางานก่อสร้างไม่เหมาะสมกับปริมาณงานจริง	3.36	0.966	ปานกลาง
สภาพอากาศไม่เอื้ออำนวย ส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการก่อสร้างได้	3.14	1.128	ปานกลาง
เสียงของเครื่องจักรมีผลต่อการเรียนการสอนภายในสถาบันอาชีวศึกษา	3.60	1.180	มาก
Total	3.50	1.05	ปานกลาง

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จแล้วเสร็จส่งผลการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

ปัจจัยหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	Mean	SD	การแปลผล
ผู้รับจ้างไม่มีการทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้าง หลังดำเนินการเสร็จ	3.50	0.959	มาก
ผู้รับจ้างทดสอบระบบภายในงานก่อสร้าง ก่อนการตรวจรับ	3.46	1.049	ปานกลาง
เกิดความเสียหายในทรัพย์สินของสถาบันอาชีวศึกษาจากเครื่องมือ เครื่องจักร ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	3.22	1.012	ปานกลาง
ความล่าช้าของผู้รับจ้างในการขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ออกจากสถานที่ก่อสร้าง	3.55	0.931	มาก
ผู้ควบคุมงานไม่ดำเนินการตรวจสอบการชำรุด หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ	3.93	0.910	มาก
ผู้ควบคุมงานได้รับการแจ้งเหตุการตัดสินใจจากผู้บังคับบัญชา	3.88	1.058	มาก
เอกสารสำคัญงานก่อสร้างจากผู้รับจ้าง ไม่ครบถ้วน	3.31	1.146	ปานกลาง
งานก่อสร้างเกินระยะเวลาการดำเนินงานตามสัญญาจ้าง	3.65	0.928	มาก
ความล่าช้าในการจัดสรรงบประมาณจากภาครัฐ	3.86	0.969	มาก
อาคารชำรุดหลังแล้วเสร็จ มีการประมาณราคาซ่อมแซมเกินกว่าวงเงินประกันอาคาร	3.53	1.009	มาก
การชำรุดของอาคารหลังแล้วเสร็จไม่ตรงตามเงื่อนไขการรับประกัน	3.34	1.077	ปานกลาง
Total	3.57	1.00	มาก

## 5.สรุป

### 5.1 ปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษามีการประเมินปัจจัยโดยรวมอยู่ที่ระดับ มาก เมื่อพิจารณาปัจจัยทั้งหมดโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพบว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.35 – 3.57 โดยเรียงลำดับตามค่าเฉลี่ยสูงสุด ปัจจัยด้านการเตรียมงานก่อนก่อสร้าง มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.67 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับมาก , ปัจจัยหลังการการก่อสร้างแล้วเสร็จมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.57 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.67 ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับมาก ปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้ควบคุมมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.54 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับมาก งานในลำดับรองลงมาของปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา คือ ปัจจัยระหว่างควบคุมงานก่อสร้างมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับปานกลาง และปัจจัยด้านการการรายงานผล มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.35 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85 ถือเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับปานกลาง

### 5.2 ปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา

เมื่อจัดกลุ่มปัจจัยปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา 10 ลำดับ กลุ่มปัจจัยที่ส่งผลในระดับ มาก ต่อการควบคุมงาน

- (1) ผู้ควบคุมงานไม่ดำเนินการตรวจสอบการชำรุด หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
- (2) ผู้ควบคุมงานมีภาระงานอื่นๆ มากเกินไป
- (3) มีผู้รับจ้างรายอื่นรับช่วงต่อ
- (4) ผู้ควบคุมงานได้รับการแทรกแซงการตัดสินใจจากผู้บังคับบัญชา
- (5) สถาบันอาชีวศึกษามีความต้องการเปลี่ยนแปลงแบบ ระหว่างดำเนินการก่อสร้าง
- (6) พื้นฐานศึกษาของผู้ควบคุมไม่ตรงกับการความรู้ในการควบคุมงานก่อสร้าง
- (7) สถาบันการศึกษาการขาดบุคลากร เพื่อดำรงตำแหน่งคณะกรรมการในการก่อสร้าง
- (8) ผู้ควบคุมขาดความรับผิดชอบใส่ใจในหน้าที่
- (9) ผู้รับจ้างขาดความรู้ด้านระเบียบของการปฏิบัติงานทางราชการ
- (10) การประสานงาน ออกหนังสือคำสั่งควบคุมงานภายในหน่วยงานล่าช้า

กลุ่มปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษา กระจายตัวอยู่ในกลุ่มปัจจัยด้านปัจจัยด้านคุณลักษณะของผู้

ควบคุม ,ปัจจัยปัญหาการควบคุมงาน,ปัจจัยด้านการเตรียมงานก่อนก่อสร้าง และปัจจัยเมื่องานก่อสร้างแล้วเสร็จ

ทั้งนี้ในงานวิจัยได้ศึกษาปัจจัยปัญหาผู้ควบคุมงานภายในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษา เพื่อจัดทำแผนงาน นโยบายแก้ไขปัญหาการควบคุมงานก่อสร้างในสถาบันอาชีวศึกษาต่อไป เพื่อประโยชน์ในการควบคุมงานก่อสร้างของรัฐบาลให้งบประมาณที่รัฐจัดสรรเกิดประโยชน์และคุณภาพสูงที่สุด

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ คณะวิศวกรรมโยธา สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คณะอาจารย์ทุกท่าน อาจารย์วุฒิชัย ชาติพัฒนานันท์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อำนวยประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ เพื่อนร่วมสาขาวิศวกรรมก่อสร้างและการจัดการสิ่งแวดล้อมทุกคน ผู้ช่วยเหลือในการจัดทำข้อมูลสถานที่ทำงานวิทยาลัยการอาชีพกาญจนาภิเษกหนองจอก ครูสาขาช่างก่อสร้าง โยธา สถาปัตยกรรม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สนับสนุนในการศึกษางานวิจัย และครอบครัวของข้าพเจ้านางพรขวัญนก พวงมาลาและนายพรอนันต์ พวงมาลา ผู้เป็นกำลังใจ เป็นส่วนสำคัญในการจัดทำงานวิจัยนี้

## เอกสารอ้างอิง

- [1] นายอนุพงศ์ นิลกำแหง (2555). แนวทางการเผชิญปัญหาดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างในอาคารสูง
- [2] สมัคร ต้นโลห์ (2551). ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานก่อสร้างและปรับปรุงงานก่อสร้างที่ล่าช้าของราชการ
- [3] จันทิมา มณีโชติวงศ์(2551). การศึกษาการประสานงานก่อสร้างของผู้รับเหมากับหน่วยงานราชการ
- [4] เรืองชัย เขียวสด(2552)คุณลักษณะของผู้ควบคุมงานก่อสร้าง กับผลสัมฤทธิ์ต่องานก่อสร้าง กรณีศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- [5] ศรีธัญ วรรณจารูรัตน์,ทองกฤษณ์ โดชัยวัฒน์ (2553).ความล่าช้าในการก่อสร้างโครงการอสังหาริมทรัพย์ภาครัฐประเภทอาคารก่อสร้างสถาบันการศึกษา.การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่15
- [6] พงศ์ภรณ์ ภัทรพิทักษ์,จักรพงษ์ พงษ์เพ็ง(2561).ปัจจัยที่สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันของผู้รับเหมาในระดับองค์กรที่มีอิทธิพลขององค์กร.การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 23
- [7] สำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ(2542).คู่มือการจ้างและควบคุมงาน หน้า 13-30.