

# การปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างของบริษัท ผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก

## IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE CONSTRUCTION MATERIALS PROCUREMENT PROCESS OF SMALL CONTRACTORS

วารารณ ตาลประไพ<sup>1</sup> และ อภิชาติ ประสิทธิ์สม<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
1761 ถนนพัฒนาการ แขวง/เขต สวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250, tanprapai.war@outlook.com

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
1761 ถนนพัฒนาการ แขวง/เขต สวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250, apichart.w@outlook.com

Waraporn Tanprapai<sup>1</sup> and Apichart Prasitsom<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Engineering in Civil Engineering Kasembundit University

1761 Pattanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250 Thailand, tanprapai.war@outlook.com

<sup>2</sup>Lecturer of Engineering in Civil Engineering Kasembundit University

1761 Pattanakarn Rd., Suanluang, Bangkok 10250 Thailand, apichart.w@outlook.com

### บทคัดย่อ

กระบวนการจัดซื้อวัสดุก่อสร้างมักประสบปัญหาการสั่งวัสดุผิดพลาดในบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็กจึงเป็นความสนใจศึกษากระบวนการจัดซื้อในบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็กเพื่อศึกษาปรับปรุงกระบวนการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างโดยใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามโดยทำการสำรวจจากบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 18 บริษัท (54 ตัวอย่าง) พบว่าสามารถจำแนกรูปแบบของกระบวนการจัดซื้อวัสดุก่อสร้างในปัจจุบันเป็น 3 รูปแบบ หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการใหม่โดยใช้เทคนิคเดลฟาย ผลการศึกษาสามารถนำเสนอกระบวนการสั่งซื้อ 2 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่ 1 เหมาะสมกับผู้รับเหมาที่มีบุคลากร 10-50 คนและมีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 3-5 คน และแนวทางที่ 2 ที่เหมาะสมกับผู้รับเหมาที่มีบุคลากรน้อยกว่า 10 คนและมีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 1-3 ตำแหน่ง

**คำสำคัญ:** กระบวนการจัดซื้อ, จัดซื้อ, บริษัทรับเหมาก่อสร้าง

## ABSTRACT

The procurement process of construction materials is often neglected. In small construction companies, it is of interest to study the purchasing process in small construction companies to improve the ordering process of construction materials using the questionnaire. Surveyed by small construction companies. In the Bangkok metropolitan area 18 companies (54 samples), it was found that 3 types of ordering materials could be classified as follows. Two approaches are available, guideline 1 for contractors with 10-50 employees and 3-5 positions for procurement processes, and option 2 for contractors with less staff. More than 10 people with positions related to purchasing process 1-3 positions.

**KEYWORDS:** procurement process, procurement, construction company

### 1. บทนำ

กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างเป็นกระบวนการที่สำคัญในขั้นตอนการเตรียมงานก่อสร้าง เป็นกระบวนการที่จำเป็นมากในการควบคุมต้นทุนด้านปริมาณและต้นทุนงบประมาณ เป็นกระบวนการที่ต้องใช้ทักษะ ความรู้ความสามารถเพื่อให้ได้มา เพื่อคุณภาพ ต้นทุน และเวลา ดังที่ Weele [1] ได้กล่าวเกี่ยวกับกระบวนการจัดซื้อว่า การจัดซื้อ คือ การบริหารจัดการแหล่งทรัพยากรภายนอกขององค์กร ได้แก่ สินค้า งานบริการ ความสามารถ และความรู้ ที่เป็นส่วนสำคัญในการดำเนินงาน และบริหารจัดการกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุนเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด กระบวนการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างของแต่ละบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างล้วนมีความแตกต่างกันออกไปตามปัจจัยต่างๆ เช่น ขนาดขององค์กร จำนวนบุคลากร โครงสร้างองค์กร และแนวนโยบาย จากความแตกต่างกันของปัจจัยต่างๆ หากกระบวนการจัดซื้อเกิดการเปลี่ยนแปลงหรือความผันแปรที่เกี่ยวกับวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเนื่องจากความผิดพลาดของกระบวนการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้าง จะก่อให้เกิดผลกระทบต่องานก่อสร้างโดยทันที อาทิเช่น การวางแผนงานการจัดส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าหน่วยงาน การก่อสร้างไม่ทันตามแผนงาน ภาวะการณ์ขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการก่อสร้างตามความต้องการของเจ้าของโครงการ ความล่าช้าในการจัดส่งของร้านค้า จำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่จัดส่งให้ไม่เพียงพอกับปริมาณงานที่ต้องทำ ความไม่แน่นอนของราคาที่มีการเปลี่ยนแปลงในอัตราที่สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว วัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้มีคุณสมบัติที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน โดยเหตุการณ์ทั้งหมดข้างต้นอาจนำมาซึ่งความเสียหายต่อเจ้าของโครงการหรือเจ้าของอาคารได้ จากที่กล่าวมาจึงเป็นความสนใจศึกษากระบวนการจัดซื้อในบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก โดยทำการศึกษากระบวนการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้างและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการจัดซื้อของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก เพื่อนำมาวิเคราะห์เสนอเป็นแนวทางกระบวนการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้าง ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง

ขนาดเล็กสำหรับผู้สนใจปรับเปลี่ยนกระบวนการที่เหมาะสมกับองค์กร หรือที่กำลังจะจัดตั้งบริษัท รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก รวมถึงการทำสถิติเพื่อบ่งชี้ปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดความผิดพลาดของ กระบวนการจัดซื้อ

## 2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษากระบวนการจัดซื้อของบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็กพร้อมวิเคราะห์ ข้อดี ข้อเสีย ของกระบวนการแต่ละรูปแบบและออกแบบกระบวนการสั่งซื้อรูปแบบใหม่เพื่อเป็นแนวทางแก้ไข ปัญหาจากกระบวนการสั่งซื้อเดิมโดยขอบเขตการศึกษาภายใต้หัวข้อ การปรับปรุงประสิทธิภาพ ของกระบวนการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้าง ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็กนี้ คือทำการศึกษา เฉพาะ กลุ่มตัวอย่างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก ที่รับงานโครงการก่อสร้างที่มีมูลค่าสัญญา โครงการอยู่ระหว่าง 50 ล้านบาท ถึง 400 ล้านบาท และมีบุคลากรภายในบริษัทไม่เกิน 50 คนและ ทำการศึกษาจากบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็กจำนวน 18 บริษัท บริษัทละ 3 ตัวอย่าง ซึ่งตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

## 3. แนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 3.1 จัดซื้อ

Leenders M, Johnson PF, Flynn A, Fearon H [2] ได้กล่าวถึงความหมายของจัดซื้อจัดหา เป็นกระบวนการโดยการศึกษาความต้องการหาแหล่งซื้อและคัดเลือกผู้ส่งมอบ เปรียบเทียบราคา และเงื่อนไขให้ตรงกับความต้องการรวมถึงติดตามการจัดส่งสินค้าเพื่อให้ได้สินค้าที่ตรงเวลาและ ติดตามการชำระค่าสินค้าหรือบริการให้กับผู้ส่งมอบ ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์ [3] ได้กล่าวถึงความหมาย ของการจัดซื้อจัดหาว่า เป็นกิจกรรมที่มีขอบเขตกว้างกว่า กระบวนการจัดซื้อ ซึ่งครอบคลุมการ จัดการพัสดุของสินค้าและบริการเพื่อให้ได้สินค้าและบริการที่เป็นไปตามข้อกำหนด วิทยา สุฤทธิ ดำรง [4] ได้กล่าวถึงความหมายของการจัดซื้อจัดหาว่า เป็นส่วนที่เชื่อมต่อการปฏิบัติงานระหว่างผู้ จัดส่งวัตถุดิบและการดำเนินงานของระบบองค์กร การจัดซื้อจึงเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดการ ปฏิบัติงาน ที่สอดคล้องประสานกันต่อเป้าหมายการดำเนินงานโดยรวมขององค์กร

### 3.2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธิดา แก่นจันทร์ [5] ศึกษาสภาพปัจจุบันของการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์ยานยนต์ กรณีศึกษา บริษัท เอสเค ออโต้ อินทีเรีย จำกัด เพื่อทำการสร้างรูปแบบการ จัดซื้อจัดหาที่เหมาะสมกับองค์กร โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลการสั่งซื้อวัตถุดิบภายในองค์กร ย้อนหลังเป็นเวลา 1 ปี เพื่อศึกษารูปแบบการจัดซื้อในปัจจุบัน พบว่ามี 3 รูปแบบที่เหมาะสมกับองค์กร

คือ 1.การให้ความสำคัญกับวัตถุประสงค์โดยแบ่งวัตถุประสงค์ออกเป็นกลุ่ม 2.การกำหนดเวลาการรับวัตถุประสงค์ 3.การกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ แจ่มจิต ศรีวงษ์ [6] ศึกษาการจัดซื้อจัดหาวัสดุด้วยการจัดแบ่งกลุ่ม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุน กรณีศึกษา บริษัท ผู้ผลิตแก้วจำกัด ผู้ศึกษาได้ใช้แผนผังก้างปลา ในการแก้ปัญหาและแนวทางแก้ไข ผลการวิเคราะห์พบว่าบริษัทที่เป็นกรณีศึกษานี้รูปแบบการจัดซื้อจัดหาในปัจจุบันไม่ได้มีการควบคุมการใช้งาน ไม่มีการจดบันทึกข้อมูลสินค้าคงคลัง ขาดการวางแผนการจัดซื้อสินค้า จากปัญหาดังกล่าวผู้ศึกษาได้ใช้เครื่องมือการจัดการและกลยุทธ์ทางการจัดซื้อแก้ไขปัญหา โดยการใช้ทฤษฎี ABC Analysis ทำให้สามารถบริหารงานด้านจัดซื้อได้อย่างชัดเจนว่าสินค้าแต่ละกลุ่มควรบริหารอย่างไรและมีกำหนดวิธีการและขั้นตอนในกระบวนการจัดซื้อจัดหาใหม่ซึ่งสามารถวัดประสิทธิภาพด้วยการลดระยะเวลาการออกเอกสารใบสั่งซื้อได้ถึง 83.29 ชั่วโมง และลดต้นทุนการสั่งซื้อได้ 1,580,792.92 บาท

#### 4. ระเบียบวิธีวิจัย

แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

##### 4.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การจำแนกประชากร การแบ่งกลุ่ม

การปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการสั่งซื้อวัสดุก่อสร้าง ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก ในการศึกษาครั้งนี้ จะเลือกกลุ่มตัวอย่างบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก โดยมีตัวชี้วัดจากจำนวนพนักงานที่มีจำนวนไม่น้อยกว่า 10 คนแต่ไม่เกิน 50 คน ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 54 ตัวอย่างจาก 18 บริษัท

##### 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน เพื่อสำรวจกระบวนการจัดซื้อของกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์ทำงาน และส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเปิดถามเกี่ยวกับกระบวนการสั่งซื้อในปัจจุบัน รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการสั่งซื้อ

##### 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากแบบสอบถามที่ได้รับกลับมา ทำการวิเคราะห์โดยเทคนิคเดลฟาย (Delphi method) [7] โดยทำการรวบรวมกระบวนการจัดซื้อทุกรูปแบบและทำสถิติการยอมรับข้อดีและข้อเสียจากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำมาปรับแก้ไขกระบวนการแล้วนำกลับไปสอบถามกลุ่มตัวอย่างเดิมซ้ำและทำ

สถิติแบบเดิมอีกครั้ง ทำซ้ำจนกว่ากลุ่มตัวอย่างจะยอมรับข้อเสียได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

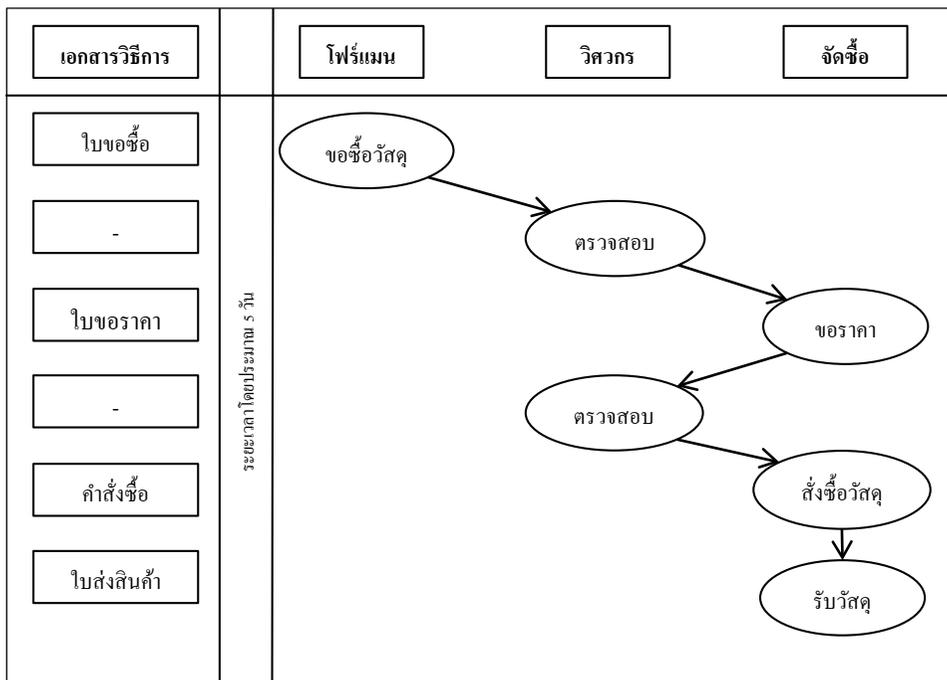
5. ผลการศึกษา

5.1 กระบวนการจัดซื้อที่ได้จากการสำรวจ

จากการสำรวจข้อมูลพบรูปแบบกระบวนการจัดซื้อทั้งหมด 3 รูปแบบ ดังนี้

5.1.1 กระบวนการจัดซื้อที่พบในแบบสำรวจ รูปแบบที่ 1

รูปแบบที่ 1 กระบวนการจัดซื้อจาก 8 ใน 18 บริษัท (24 ตัวอย่าง) ซึ่งมีลักษณะบริษัทที่มีบุคลากร 10-50 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 3-5 ตำแหน่ง ได้ให้คำตอบกระบวนการจัดซื้อว่า บุคลากรจากหน่วยงานวิศวกรรมและโปรแกรมสามารถทำการขอซื้อโดยส่งคำขอซื้อให้วิศวกรสำรวจปริมาณตรวจสอบปริมาณงานแล้วจึงส่งให้จัดซื้อทำการขอราคาแล้วส่งกลับวิศวกรสำรวจปริมาณงานตรวจสอบงบประมาณอีกครั้งจัดซื้อจึงออกคำสั่งซื้อ (Purchase Order) ให้ทางร้านค้าแล้วร้านค้าจึงทำการส่งของ จากข้อความดังกล่าวสามารถเขียนแผนผังเป็นกระบวนการสั่งซื้อดังรูปที่ 1

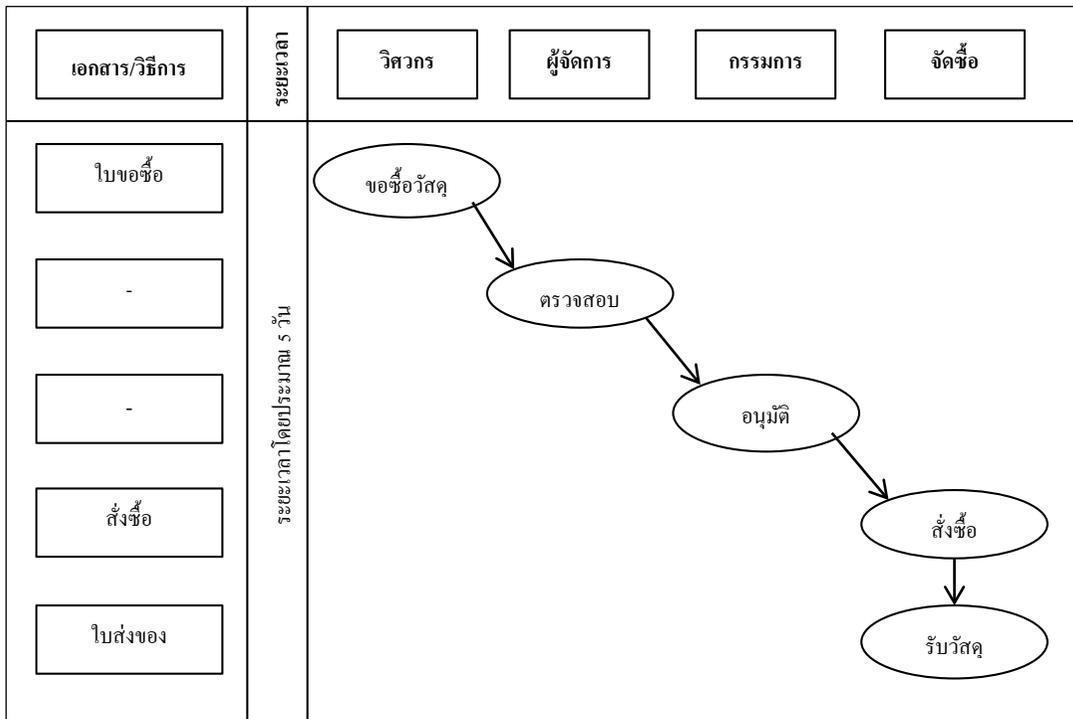


รูปที่ 1 แผนภาพประกอบรูปแบบกระบวนการจัดซื้อรูปแบบที่ 1

จากแผนภาพกระบวนการจัดซื้อรูปแบบที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 24 คนมีอัตราความคิดเห็นในด้านข้อดีคือ 1) มีการแบ่งขอบเขตการรับผิดชอบอย่างชัดเจน จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย 16 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 และไม่เห็นด้วยจำนวน 8 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2) มีการตรวจสอบหลายชั้นตอนช่วยลดความผิดพลาดในกระบวนการจัดซื้อ จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 20 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 83.33 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 4 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 16.67 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และมีอัตราความคิดเห็นด้านข้อเสีย เป็นดังนี้ คือ 1) เวลาในกระบวนการจัดซื้อมีเวลานาน จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 17 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 70.83 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 29.67 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2) คนที่ทำหน้าที่ส่งวัสดุไม่มีส่วนร่วมในการตรวจสอบอีก จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 19 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 79.17 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 20.83 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3) มีตำแหน่งที่สามารถทำการสั่งซื้อได้มากกว่า 1 ตำแหน่งทำให้เกิดความซ้ำซ้อนในการส่งวัสดุ จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 15 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 62.50 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 37.50 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 4) ไม่มีเอกสารควบคุมในทุกขั้นตอน จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 12 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 12 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งยังมีข้อเสียบางประการที่ยังไม่สามารถยอมรับได้มากกว่าร้อยละ 30 จึงต้องทำการปรับแก้เป็นแนวทางกระบวนการจัดซื้อใหม่

### 5.1.2 กระบวนการจัดซื้อที่พบในแบบสำรวจ รูปแบบที่ 2

รูปแบบที่ 2 กระบวนการจัดซื้อจาก 6 ใน 18 บริษัท (18 ตัวอย่าง) บริษัทซึ่งมีลักษณะบริษัทที่มีบุคลากร 10-50 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 3-5 ตำแหน่ง ให้คำตอบกระบวนการจัดซื้อว่า วิศวกรสนามทำการขอซื้อโดยส่งคำขอซื้อให้ผู้จัดการโครงการตรวจสอบหลังจากนั้นจัดส่งให้กรรมการผู้จัดการอนุมัติซื้อแล้วจึงจัดซื้อจึงออกคำสั่งซื้อ (Purchase Order) ให้ทางร้านค้าแล้วร้านค้าจึงทำการส่งของ จากข้อความดังกล่าวสามารถเขียนแผนผังเป็นกระบวนการสั่งซื้อดังรูปที่ 2



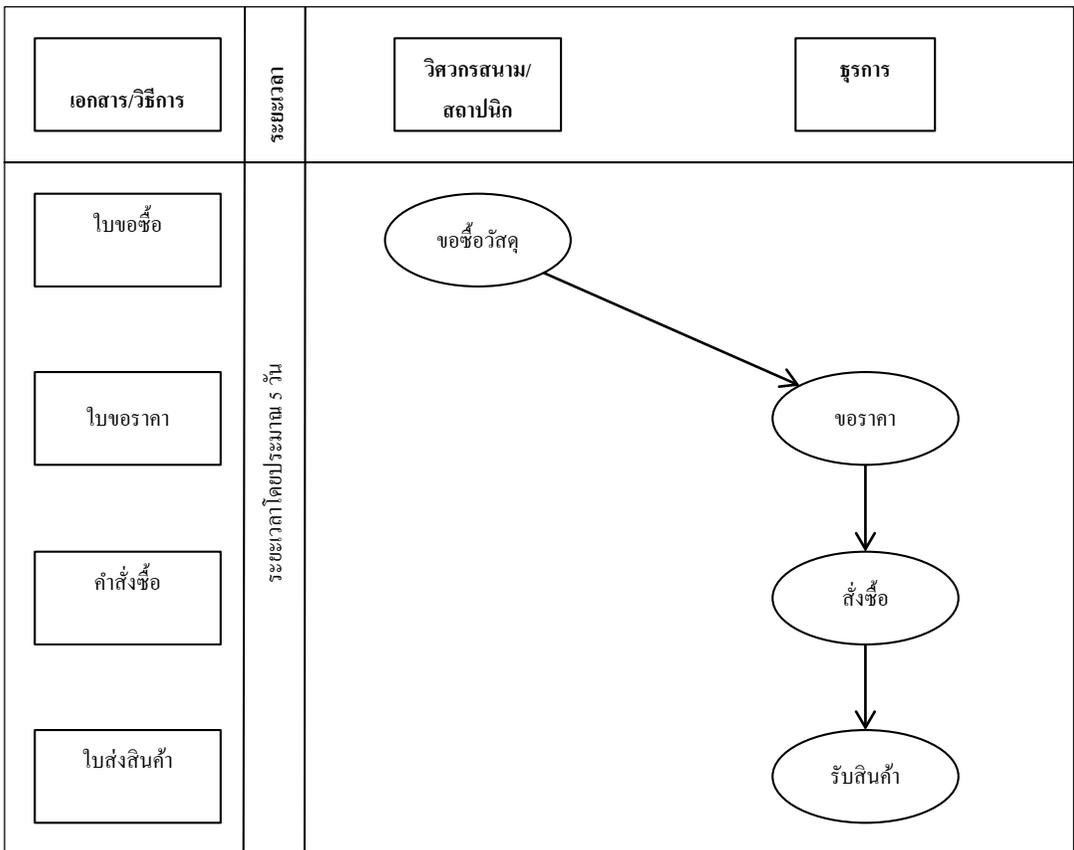
รูปที่ 2 แผนภาพประกอบรูปแบบกระบวนการจัดซื้อรูปแบบที่ 2

จากแผนภาพกระบวนการจัดซื้อรูปแบบที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 18 คน มีอัตราความคิดเห็นในด้านข้อดีคือ 1) มีการแบ่งขอบเขตการรับผิดชอบอย่างชัดเจน จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย 12 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 และไม่เห็นด้วยจำนวน 6 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2) มีการตรวจสอบหลายขั้นตอนช่วยลดความผิดพลาดในกระบวนการจัดซื้อ จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 14 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 77.78 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 4 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 22.22 ตัวอย่าง 3) มีการสั่งวัสดุจากบุคคลเพียงตำแหน่งเดียวสามารถลดความซ้ำซ้อน จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 12 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 6 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และมีอัตราความคิดเห็นด้านข้อเสีย เป็นดังนี้ คือ 1) เวลาในกระบวนการจัดซื้อมีเวลานาน จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 13 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 72.22 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 27.78 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 2) คนที่ทำหน้าที่สั่งวัสดุไม่มีส่วนร่วมในการตรวจสอบอีก จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 17 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 94.44 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 1 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 5.56 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3) ไม่มีการขอราคาและข้อมูลวัสดุทำให้ยากต่อการควบคุมต้นทุน จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ

27.78 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 13 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 72.22 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 4) ไม่มีเอกสารควบคุมในทุกขั้นตอน จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 50 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ซึ่งยังมีข้อเสียบางประการที่ยังไม่สามารถยอมรับได้มากกว่าร้อยละ 30 จึงต้องทำการปรับแก้เป็นแนวทางกระบวนการจัดซื้อใหม่

### 5.1.3 กระบวนการจัดซื้อที่พบในแบบสำรวจ รูปแบบที่ 3

รูปแบบที่ 3 กระบวนการจัดซื้อจาก 4 ใน 18 บริษัท(12 ตัวอย่าง) บริษัทซึ่งมีลักษณะบริษัทที่มีบุคลากร น้อยกว่า 10 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 1-3 ตำแหน่งได้ ให้คำตอบกระบวนการจัดซื้อว่า สถาปนิกหรือวิศวกรสนามเป็นผู้สั่งสินค้า ให้ธุรการดำเนินการออกเอกสารคำสั่งซื้อ (Purchase Order) ให้กับร้านค้า จากข้อความดังกล่าวสามารถเขียนแผนผังเป็นกระบวนการสั่งซื้อดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 แผนภาพประกอบรูปแบบกระบวนการจัดซื้อรูปแบบที่ 3

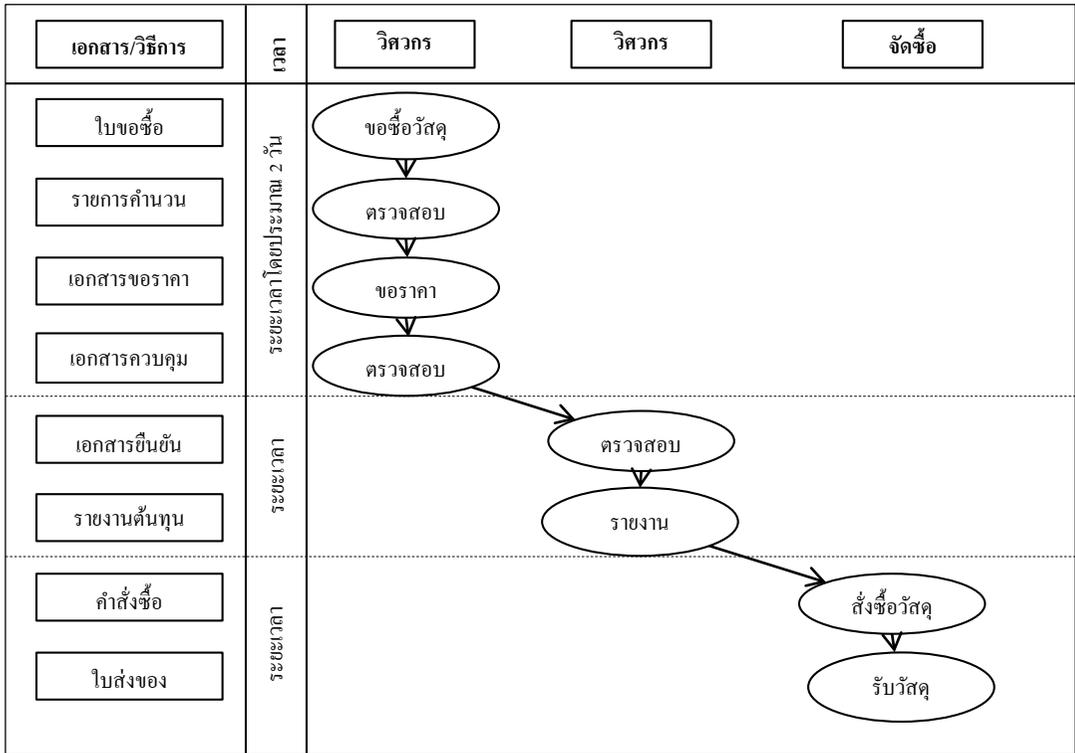
จากแผนภาพกระบวนการจัดซื้อรูปแบบที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 12 คนมีอัตราความคิดเห็นในด้านข้อดีคือ 1) มีขั้นตอนการจัดซื้อน้อยลดเวลาของกระบวนการ จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย 8 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 และไม่เห็นด้วยจำนวน 4 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2) ใช้บุคลากรน้อย จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 10 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 83.33 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 2 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 16.67 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และมีอัตราความคิดเห็นด้านข้อเสีย เป็นดังนี้ คือ 1) ไม่มีการตรวจสอบปริมาณและข้อคุณสมบัติ จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 58.33 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 5 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 41.67 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2) ไม่มีการตรวจสอบงบประมาณ จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 75 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 3 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 25 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 3) การขาดความรู้ความสามารถเฉพาะทางด้านวัสดุของบุคลากร จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 2 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.67 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 10 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 83.33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างซึ่งยังมีข้อเสียบางประการที่ยังไม่สามารถยอมรับได้มากกว่าร้อยละ 30 จึงต้องทำการปรับแก้เป็นแนวทางกระบวนการจัดซื้อใหม่

## 5.2 กระบวนการจัดซื้อที่ได้จากการวิเคราะห์เพื่อนำเสนอแนวทาง

จากการวิเคราะห์รูปแบบกระบวนการจัดซื้อจากแบบสอบถามทั้งหมด 3 รูปแบบ สามารถนำมาวิเคราะห์เพื่อสร้างรูปแบบกระบวนการจัดซื้อเพื่อเป็นแนวทาง 2 แนวทาง ดังนี้

### 5.2.1 กระบวนการจัดซื้อแนวทางที่ 1

แนวทางที่ 1 ซึ่งเป็นแนวทางเหมาะสมกับบริษัทที่มีบุคลากร 10-50 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 3-5 (ตรงตามคุณลักษณะกระบวนการจัดซื้อรูปแบบที่ 1 และ 2) กำหนดให้หน่วยงานมีวิศวกรสำนักงานสนามเพื่อให้วิศวกรสำนักงานสนามตรวจสอบข้อคุณสมบัติของวัสดุตามที่เจ้าของโครงการกำหนด ตรวจสอบปริมาณ จัดหาแหล่งวัสดุรวมถึงขอราคาวัสดุ เพื่อตรวจสอบงบประมาณ หลังจากนั้นส่งเอกสารขอซื้อเข้าทางวิศวกรตรวจสอบปริมาณเพื่อตรวจสอบปริมาณและงบประมาณอีกครั้งหนึ่งเพื่อป้องกันความผิดพลาด แล้วจึงส่งให้ทางฝ่ายจัดซื้อดำเนินการออกคำสั่งซื้อและติดตามวัสดุเข้าโครงการต่อไป จากข้อความดังกล่าวสามารถเขียนแผนผังเป็นกระบวนการสั่งซื้อดังรูปที่ 4



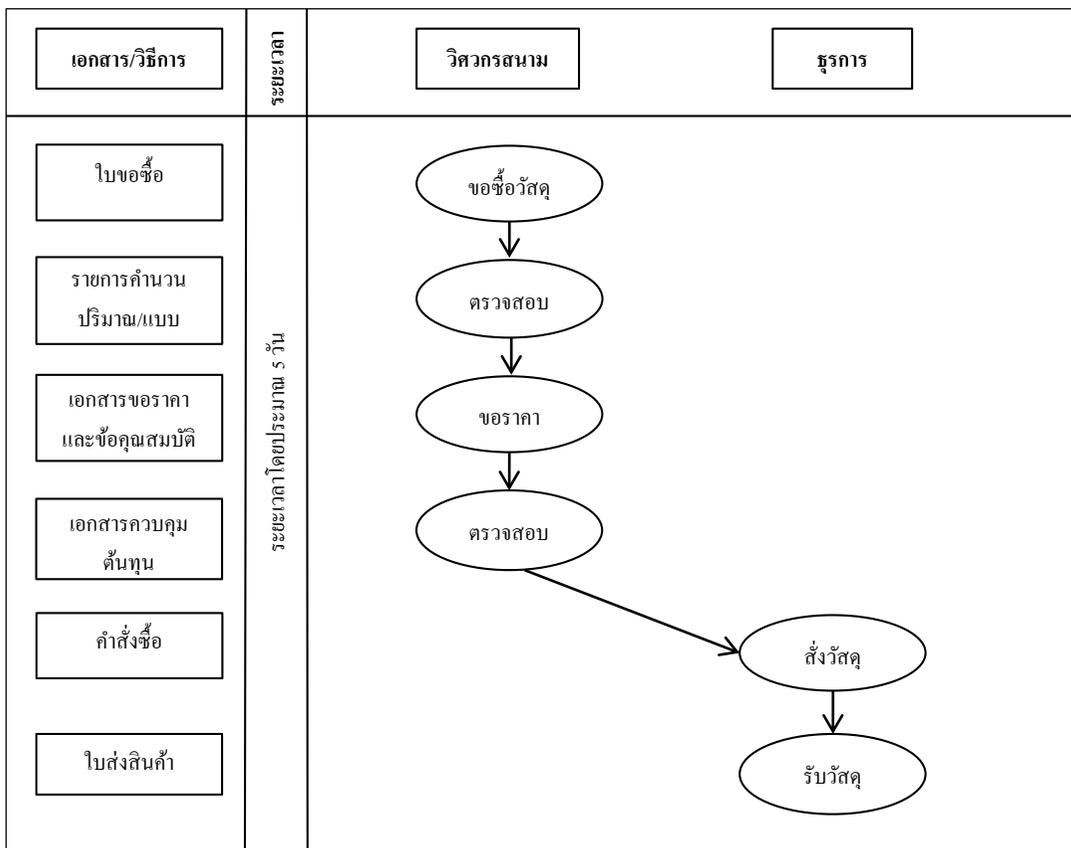
รูปที่ 4 แผนภาพประกอบรูปแบบกระบวนการจัดซื้อแนวทางที่ 1

จากแผนภาพกระบวนการจัดซื้อแนวทางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 42 คนมีอัตราความคิดเห็นในด้านข้อดีคือ 1) มีการแบ่งขอบเขตการรับผิดชอบอย่างชัดเจน จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย 37 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 88.10 และไม่เห็นด้วยจำนวน 5 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 11.90 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2) มีการตรวจสอบหลายชั้นตอนช่วยลดความผิดพลาดในกระบวนการจัดซื้อ จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 36 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 85.71 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 6 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 4.76 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 3) มีขอบเขตการดำเนินงานอย่างชัดเจน จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 37 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 88.10 และไม่เห็นด้วยจำนวน 5 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 11.90 จากกลุ่มตัวอย่าง 4) มีเพียงตำแหน่งเดียวที่สามารถสั่งสินค้าได้ทำให้ลดความซ้ำซ้อนของการสั่งวัสดุ จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 39 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 92.86 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 3 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 7.14 จากจากกลุ่มตัวอย่าง และมีอัตราความคิดเห็นด้านข้อเสีย เป็นดังนี้ คือ 1) คนที่ทำหน้าที่สั่งวัสดุไม่มีส่วนร่วมในการตรวจสอบอีก จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 35 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 83.33 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 16.67 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2) วิศวกรสำนักงานสนามมีหน้าที่หลายอย่างอาจเกิดทัศนคติที่ไม่ดีในการ

ทำงาน จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถ ยอมรับข้อเสียนี้ได้ มีจำนวน 38 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 90.48 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 4 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 9.52 จากแผนภาพดังกล่าว มีการไม่ยอมรับข้อเสียของกระบวนการน้อยกว่าร้อยละ 30 ถือว่ากระบวนการนี้เป็นที่ยอมรับในบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็กที่เป็นตัวอย่างที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

**5.2.2 กระบวนการจัดซื้อแนวทางที่ 2**

แนวทางที่ 2 ซึ่งเป็นแนวทางเหมาะสมกับบริษัทที่มีบุคลากร ซึ่งมีลักษณะบริษัทที่มีบุคลากรน้อยกว่า 10 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 1-3 ตำแหน่ง วิศวกรสนามหรือสถาปนิกตรวจสอบข้อคุณสมบัติของวัสดุตามที่เจ้าของโครงการกำหนด ตรวจสอบปริมาณ จัดหาแหล่งวัสดุรวมถึงขอราคาวัสดุ เพื่อตรวจสอบงบประมาณ เพื่อจัดส่งเอกสารต่างๆให้ธุรการดำเนินการออกเอกสารคำสั่งซื้อและติดตามการส่งวัสดุต่อไป จากข้อความดังกล่าวสามารถเขียนแผนผังเป็นกระบวนการสั่งซื้อดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 แผนภาพประกอบรูปแบบกระบวนการจัดซื้อแนวทางที่ 2

จากแผนภาพกระบวนการจัดซื้อแนวทางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 12 คน มีอัตราความคิดเห็นในด้านข้อดีคือ 1) มีขั้นตอนการจัดซื้อน้อยลดเวลาของกระบวนการ จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย 8 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 66.67 และไม่เห็นด้วยจำนวน 4 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2) ใช้บุคลากรน้อย จากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 10 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 83.33 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 2 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 16.67 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 3) มีเอกสารควบคุมทุกขั้นตอนจากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 10 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 83.33 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 2 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 16.67 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 4) มีกระบวนการตรวจสอบจากกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 9 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 75 และไม่เห็นด้วยกับข้อดีนี้จำนวน 3 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 25 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และมีอัตราความคิดเห็นด้านข้อเสีย เป็นดังนี้ คือ 1) วิศวกรมีหน้าที่หลากหลายอาจก่อทัศนคติที่ไม่ดีในการทำงาน จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 11 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 91.67 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 1 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.33 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2) ไม่มีการตรวจสอบปริมาณและข้อคุณสมบัติ จากกลุ่มตัวอย่างที่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้มีจำนวน 9 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 75 และไม่สามารถยอมรับข้อเสียนี้ได้จำนวน 3 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 25 จากจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากแผนภาพดังกล่าว มีการไม่ยอมรับข้อเสียของกระบวนการน้อยกว่าร้อยละ 30 ถือว่ากระบวนการนี้เป็นที่ยอมรับในบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็กที่เป็นตัวอย่างที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

## 6. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาพบว่ากระบวนการจัดซื้อจาก 18 บริษัท มี 3 รูปแบบดังนี้ รูปแบบที่ 1 กระบวนการจัดซื้อจาก 8 ใน 18 บริษัทซึ่งมีลักษณะบริษัทที่มีบุคลากร 10-50 คนและภายในบริษัทมีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 3-5 ตำแหน่งได้ให้คำตอบกระบวนการจัดซื้อว่า บุคลากรจากหน่วยงานวิศวกรสนามและโพรแมนสามารถทำการขอซื้อโดยส่งคำขอซื้อให้วิศวกรสำรวจปริมาณตรวจสอบปริมาณงานแล้วจึงส่งให้จัดซื้อทำการขอราคาแล้วส่งกลับวิศวกรสำรวจปริมาณงานตรวจสอบงบประมาณอีกครั้งจัดซื้อจึงออกคำสั่งซื้อให้ทางร้านค้าแล้วร้านค้าจึงทำการส่งของ รูปแบบที่ 2 กระบวนการจัดซื้อจาก 6 ใน 18 บริษัทซึ่งมีลักษณะบริษัทที่มีบุคลากร 10-50 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 3-5 ตำแหน่ง ให้คำตอบกระบวนการจัดซื้อว่า วิศวกรสนามทำการขอซื้อโดยส่งคำขอซื้อให้ผู้จัดการโครงการตรวจสอบหลังจากนั้นจัดส่งให้กรรมการผู้จัดการอนุมัติซื้อแล้วจึงจัดซื้อจึงออกคำสั่งซื้อให้ทางร้านค้าแล้วร้านค้าจึงทำการส่งของ รูปแบบที่ 3 กระบวนการจัดซื้อจาก 4 ใน 18 บริษัทซึ่งมีลักษณะบริษัทที่มีบุคลากร น้อยกว่า 10 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 1-3 ตำแหน่งได้ ให้คำตอบกระบวนการจัดซื้อว่า สถาปนิกหรือวิศวกรสนามเป็นผู้สั่งสินค้า ให้ธุรการ

ดำเนินการออกเอกสารคำสั่งซื้อให้กับร้านค้า จากรูปแบบทั้งหมดนี้ วิเคราะห์ด้วยเทคนิคเดลฟาย (delphi) จะได้กระบวนการจัดซื้อที่เป็นแนวทาง 2 แนวทาง คือ แนวทางที่ 1 ซึ่งเป็นแนวทางเหมาะสมกับบริษัทที่มีบุคลากร 10-50 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 3-5 (ตรงตามคุณลักษณะกระบวนการจัดซื้อรูปแบบที่ 1 และ 2) กำหนดให้หน่วยงานมีวิศวกรสำนักงานสนามเพื่อให้วิศวกรสนามตรวจสอบข้อคุณสมบัติของวัสดุตามที่เจ้าของโครงการกำหนด ตรวจสอบปริมาณ จัดหาแหล่งวัสดุรวมถึงขอราคาวัสดุ เพื่อตรวจสอบงบประมาณ หลังจากนั้นส่งเอกสารขอซื้อเข้าทางวิศวกรตรวจสอบปริมาณเพื่อตรวจสอบปริมาณและงบประมาณอีกครั้งหนึ่งเพื่อป้องกันความผิดพลาด แล้วจึงส่งให้ทางฝ่ายจัดซื้อดำเนินการออกคำสั่งซื้อและติดตามวัสดุเข้าโครงการต่อไป แนวทางที่ 2 ซึ่งเป็นแนวทางเหมาะสมกับบริษัทที่มีบุคลากร ซึ่งมีลักษณะบริษัทที่มีบุคลากร น้อยกว่า 10 คนและภายในบริษัท มีตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจัดซื้อ 1-3 ตำแหน่ง วิศวกรสนามหรือสถาปนิกตรวจสอบข้อคุณสมบัติของวัสดุตามที่เจ้าของโครงการกำหนด ตรวจสอบปริมาณ จัดหาแหล่งวัสดุรวมถึงขอราคาวัสดุ เพื่อตรวจสอบงบประมาณ เพื่อจัดส่งเอกสารต่าง ๆ ให้บุคลากรดำเนินการออกเอกสารคำสั่งซื้อและติดตามการส่งวัสดุต่อไป ซึ่งกระบวนการที่เป็นแนวทางนี้ได้ผ่านการยอมรับข้อเสีย มากกว่าร้อยละ 70 จึงเลือกใช้รูปแบบการจัดซื้อรูปแบบที่ 1 เปรียบเทียบกับกระบวนการจัดซื้อแนวทางที่ 1 ไปประยุกต์ใช้จริงเป็นเวลา 1 เดือนพบว่า กระบวนการจัดซื้อเดิม (รูปแบบที่ 1) ในการส่งวัสดุ 16 ครั้งของอาคาร A นั้นมีความเสียหายที่สามารถคำนวณเป็นเงินได้จำนวน 236,320.00 บาท ความเสียหายเป็นวันจำนวน 22 วัน และกระบวนการจัดซื้อแนวทางที่ 1 ในการส่งวัสดุ 16 ครั้งของอาคาร B นั้นมีความเสียหายที่สามารถคำนวณเป็นเงินได้จำนวน 26,895.00 บาท และความเสียหายเป็นวันจำนวน 14 วัน

## References

- [1] Weele, van AJ. Purchasing and supply chain management: analysis, strategy, planning and practice. 4th ed. ed. London: Thomson Learning, 2005.
- [2] Leenders M, Johnson PF, Flynn A, Fearon H. Purchasing and supply management with 50 supply chain cases. 13th ed. Singapore: McGraw-Hill; 2006.
- [3] Taweesak Theppitak. Logistics and supply chain management. Bangkok: Expernetbooks; 2007. (In Thai)
- [4] Wittaya Suharitdamrong. Supply chain management. Bangkok: Pearson Education Indochina; 2003. (In Thai)
- [5] Tida Kaenchan. Study on the current state of procurement of raw materials used in the manufacture of parts automotive equipment case study: SK Auto Interior Co., Ltd.

- [Master of Industrial Management]. Bangkok: King Mongkut's University of Technology North Bangkok; 2009. (In Thai)
- [6] Jamjit Sriwong. Purchasing method by product classification in order to increasing efficiency and cost reduction case study: glass manufacturing co., ltd. [Master of Science in Logistics and Supply Chain Management]. Chonburi: Burapa University; 2015. (In Thai)
- [7] College of Innovation Management, Rajamangala University of Technology Rattanakosin. Knowledge about the Delphi Technique. College of Innovation Management Rajamangala University of Technology Rattanakosin; 2013. (In Thai)

### ประวัติผู้เขียนบทความ



**วราภรณ์ ตาลประไพ** นักศึกษาปริญญาโท หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต 1761 ถ. พัฒนาการ แขวง/เขต สวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 082-363-1173 Email: tanprapai.war@outlook.com



**ดร.อภิชาติ ประสิทธิ์สม** อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต 1761 ถ. พัฒนาการ แขวง/เขต สวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250 โทรศัพท์ 081-828-0225 Email: apichart.w@outlook.com