

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

นางสาวสุภารัตน์ บึงราษฎร์



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา)

are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

FACTORS INFLUENCING SUPPLY CHAIN COLLABORATIONS
IN CONSTRUCTION BUSINESS

Miss Suparat Buengraj



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Logistics Management
(Interdisciplinary Program)
Graduate School
Chulalongkorn University
Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

| | |
|---------------------------------|--|
| หัวข้อวิทยานิพนธ์ | ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง |
| โดย | นางสาวสุภารัตน์ บึงราษฎร์ |
| สาขาวิชา | การจัดการด้านโลจิสติกส์ |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก | รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล |
| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม | ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ |

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนทร ชูตินธรานนท์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ระหัตถ์ ไรจนประดิษฐ์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาหนฤพุดิ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.เรืองศักดิ์ แก้วธรรมชัย)

สุภารัตน์ บึงราชภูร์ : ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง (FACTORS INFLUENCING SUPPLY CHAIN COLLABORATIONS IN CONSTRUCTION BUSINESS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: ศ. ดร.กมลชนก สุทธิวาทนฤพตมิ, 109 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง และเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการดำเนินงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพอย่างบูรณาการและยั่งยืน ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสำรวจแบบสอบถามจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มลูกค้า กลุ่มผู้ขาย กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาช่วงจำนวนทั้งสิ้น 204 ราย และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติโดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ปัจจัยโดยภาพรวมของธุรกิจก่อสร้างและแยกกลุ่มประเภทธุรกิจ ในการนี้ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มปัจจัยที่สำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง 3 กลุ่มแรก จากการเปรียบเทียบค่าไอเกนที่มีค่าสูงพบว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานในโซ่อุปทานมีจำนวน 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการดำเนินงานร่วมกัน 2) การจัดการด้านการเงินร่วมกัน 3) ด้านการจัดซื้อร่วมกัน 4) ด้านการขนส่ง และดูแลรักษาร่วมกัน และ 5) ด้านการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังร่วมกัน จากนั้นนำไปสร้างเป็นแบบรายการสัมภาษณ์เพื่อใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มประเภทธุรกิจจำนวนทั้งสิ้น 8 ราย ใน 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป 2) รูปแบบความร่วมมือในปัจจุบัน 3) ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากความร่วมมือในปัจจุบัน 4) แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข และ 5) ความร่วมมือที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต และออกแบบความเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ที่เหมาะสม

สาขาวิชา การจัดการด้านโลจิสติกส์

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5787261920 : MAJOR LOGISTICS MANAGEMENT

KEYWORDS: COLLABORATION / SUPPLY CHAIN / CONSTRUCTION / LOGISTICS
MANAGEMENT

SUPARAT BUENGRAJ: FACTORS INFLUENCING SUPPLY CHAIN COLLABORATIONS
IN CONSTRUCTION BUSINESS. ADVISOR: ASSOC. PROF. PONGSA
PORNCHAIWISESKUL, Ph.D., CO-ADVISOR: PROF. KAMONCHANOK
SUTHIWARTNARUEPUT, Ph.D., 109 pp.

This study aimed to investigate the factors influencing supply chain collaboration in construction business and to provide a guideline for further improvement in more integrated and sustainable manner. The researchers gathered required data by conducting questionnaire survey and in-depth interviews with the target sample of 204 respondents (i.e., customers, suppliers, general contractors and subcontractors). The collected data were analyzed by employing descriptive statistics and factor analysis. The influential factors that can contribute to supply chain collaboration in construction business include 1) factors of collaborative operations, 2) factors of collaborative financial management, 3) factors of collaborative purchasing, 4) factors of collaborative transportation and maintenance, and 5) factors of collaborative inventory control and management. Afterwards, interview's checklists were developed and used to conduct in-depth interviews with a panel of eight experts selected from each group of target sample. The interview checklists are composed of five parts including 1) general information, 2) current collaboration practices, 3) Challenges and threats regarding current collaboration practices, 4) recommendations for improvements, and 5) further expectations of collaboration practices. All gathered information was utilized to develop new model of appropriate supply chain collaboration.

Field of Study: Logistics Management

Academic Year: 2015

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สามารถสำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ ศาสตราจารย์ ดร.กมลชนก สุทธิวาหนฤพุม และ รองศาสตราจารย์ ดร.พงศา พรชัยวิเศษกุล ที่เมตตาเสียสละเวลา ให้ความรู้ คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ห่วงใยอยู่เสมอ จนวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง

และขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ระหัตถ์ โรจนประดิษฐ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร. เรืองศักดิ์ แก้วธรรมชัย ที่กรุณาเป็นคณะกรรมการสอบ และให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการด้านโลจิสติกส์ (สหสาขาวิชา)ทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้และดูแลให้คำปรึกษา ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่นทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจ โดยเฉพาะ นายวิรัช วชิรโกศา นางสาวเพ็ญสุพร พันธุ์โพธิ และ นางสาวเพ็ญพิชชา ศรีสมานธิโสภณ ที่คอยเป็นแรงผลักดันให้ขยันทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้จนสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และ ดร.ธเนศ อักษร สำหรับการสนับสนุนให้โอกาสในการศึกษา คอยช่วยเหลือในทุก ๆ ด้านและเป็นกำลังใจที่ยิ่งใหญ่ตลอดมา

ท้ายที่สุดนี้ ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรธุรกิจที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่สนใจศึกษาทั่วไป หากมีสิ่งผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับและขออภัยไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ฅ |
| สารบัญภาพ | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย | 3 |
| 1.3 ขอบเขตการศึกษา..... | 3 |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 3 |
| 1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 4 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 5 |
| 2.1 แนวคิดความร่วมมือในโซ่อุปทาน..... | 5 |
| 2.2 การบริหารจัดการโครงการ | 14 |
| 2.3 การวางแผนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน | 17 |
| 2.4 การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง | 19 |
| 2.5 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน | 22 |
| 2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล | 25 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 27 |
| 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... | 28 |
| 3.2 การกำหนดขอบเขตการทำวิจัย..... | 29 |

| | |
|--|-----|
| 3.3 การเก็บข้อมูล | 30 |
| 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลที่ได้จากการทำงานวิจัย | 32 |
| 3.5 สรุปผลที่ได้จากการทำงานวิจัย | 32 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 33 |
| 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม..... | 33 |
| 4.2 การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน | 34 |
| 4.3 สรุปการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 43 |
| บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงานวิจัย..... | 46 |
| 5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ | 46 |
| 5.2 วิเคราะห์การดำเนินงานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง..... | 49 |
| 5.3 ออกแบบความเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบโซ่อุปทาน | 56 |
| 5.4 ข้อเสนอแนะ | 60 |
| รายการอ้างอิง | 67 |
| ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 71 |
| 1. แบบสอบถาม | 71 |
| 2. แบบสัมภาษณ์..... | 75 |
| ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS) | 80 |
| ภาคผนวก ค สรุปรายละเอียดการสัมภาษณ์ | 101 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ | 109 |

สารบัญตาราง

| | |
|---|----|
| ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม | 33 |
| ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยจากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม | 34 |
| ตารางที่ 4.3 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูล | 37 |
| ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัย | 38 |
| ตารางที่ 4.5 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ปัจจัย | 44 |
| ตารางที่ 5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ | 46 |
| ตารางที่ 5.2 ตัวอย่างข้อเสนอแนะการจัดการด้านการเงินร่วมกัน | 63 |



สารบัญภาพ

| | |
|--|----|
| ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 4 |
| ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน | 9 |
| ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ที่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเวลา ต้นทุน คุณภาพ..... | 14 |
| ภาพที่ 2.3 หลักการการวางแผน 3 ระดับ | 17 |
| ภาพที่ 2.4 การจัดการโลจิสติกส์ในโครงการก่อสร้าง..... | 20 |
| ภาพที่ 2.5 แนวคิดการพิจารณาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ โลจิสติกส์ในโซ่อุปทาน | 21 |
| ภาพที่ 3.1 แผนผังการดำเนินการวิจัย | 27 |
| ภาพที่ 5.1 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานกลุ่มลูกค้า | 50 |
| ภาพที่ 5.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานกลุ่มผู้ขาย | 51 |
| ภาพที่ 5.3 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานกลุ่มผู้รับเหมาหลัก..... | 52 |
| ภาพที่ 5.4 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในกลุ่มผู้รับเหมาช่วง | 53 |
| ภาพที่ 5.5 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง..... | 54 |
| ภาพที่ 5.6 ความเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานรูปแบบใหม่..... | 56 |

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนับว่าการบริหารจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน (Logistics and Supply Chain Management) เป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบแห่งความสำเร็จที่สำคัญของธุรกิจหลายประเภท และในอีกหลายบริษัทได้นำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้เป็นกลยุทธ์หลักในการบริหารจัดการองค์กร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และสร้างระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น (Stock and Lambert 2000) โดยอาศัยการสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบของความร่วมมือ (Collaboration) กับองค์กรอื่นในโซ่อุปทานเดียวกัน โดยเฉพาะธุรกิจก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างที่มีแนวโน้มของการขยายตัวที่มากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2558)

ในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างนั้นมีลักษณะของการดำเนินงานประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิเช่น ด้านโยธา ด้านระบบไฟฟ้า ด้านระบบประปา ด้านระบบเครื่องกล และด้านสถาปัตยกรรม เป็นต้น ซึ่งแต่ละกิจกรรมมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และแต่ละฝ่ายจะต้องมีการทำงานร่วมกัน เพื่อให้โครงการประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของลูกค้า หรือเจ้าของโครงการ สำหรับการดำเนินโครงการก่อสร้างในบางกรณีนั้นอาจพบว่า กิจกรรมบางกิจกรรมผู้รับเหมาหลักไม่มีความรู้ ความชำนาญ หรือความสามารถเพียงพอ จึงจำเป็นต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะด้านของบริษัทที่มีประสบการณ์มากกว่า และมีการมอบสัญญาว่าจ้างให้บริษัทเหล่านั้นร่วมงานในลักษณะของผู้รับเหมาช่วงทำหน้าที่รับผิดชอบกิจกรรมในส่วนนั้นๆ อย่างไรก็ตาม บ่อยครั้งจะพบว่าผู้รับเหมาช่วงไม่ดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานตามข้อกำหนดในสัญญา จนส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาความล่าช้าของการดำเนินงาน เช่น การดำเนินงานก่อสร้างไม่ตรงตามคุณสมบัติและข้อกำหนดในแบบก่อสร้าง การใช้วัสดุที่ไม่ได้คุณภาพหรือมาตรฐานด้านวิศวกรรม รวมถึงเกิดความผิดพลาดต่างๆ ในกระบวนการการทำงานเนื่องจากไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานทางวิชาการ เป็นต้น ซึ่งปัญหาต่างๆ เหล่านี้ต้องได้รับการแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานและสอดคล้องกับหลักวิชาการในระหว่างการทำงาน จึงส่งผลต่อแผนการดำเนินงานโดยรวมของโครงการให้เกิดความล่าช้าตามไปด้วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ นอกจากนี้ปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมานี้ยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผลการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาหลัก โดยภาพรวมทั้งประสิทธิภาพด้านต้นทุน (Cost) ด้านคุณภาพ (Quality) และด้านเวลา (Time) ต้องสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์

ในการดำเนินงานต่างๆ ของโครงการก่อสร้างนั้นทีมผู้บริหารโครงการจะทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามระยะเวลา ขอบเขตการดำเนินงานและระยะเวลาที่กำหนดในสัญญา ก่อสร้างมากที่สุด ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ของผู้จัดการโครงการเป็นสำคัญ แต่ลักษณะของการดำเนินโครงการก่อสร้างนั้นยังมีข้อจำกัดในหลายๆ ด้านซึ่งส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในกระบวนการปฏิบัติงาน เนื่องจากงานด้านการก่อสร้างประกอบด้วยกิจกรรมมากมายหลายส่วน และประกอบด้วยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยเฉพาะผู้รับเหมาช่วงเป็นจำนวนมากซึ่งทำให้เกิดความซับซ้อนในการดำเนินงาน ในการนี้บริษัทผู้รับเหมาหลักโดยส่วนมากยังขาดองค์ความรู้ในการนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างความร่วมมือของทุกๆ ฝ่ายในโครงการอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบของงานด้านการก่อสร้างของผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้าง พบว่าเกิดปัญหาที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเนื่องจากมีผู้รับเหมาช่วงและผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายจึงยากต่อการควบคุมในทุกกระบวนการ เพื่อลดความผิดพลาดและความไม่แน่นอนของการดำเนินงานในโครงการ จึงจำเป็นที่จะต้องอาศัยระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนทุกกิจกรรมให้มีความสอดคล้องกัน ทั้งในส่วนของผู้ประกอบการธุรกิจก่อสร้างหรือผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และผู้ขาย รวมถึงการสร้างความเข้าใจกับลูกค้าให้ทราบถึงปัญหาและสถานะความเป็นไปของการดำเนินงานโดยรวม เป็นต้น จากการวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางในการแก้ปัญหาทั้งหมดที่กล่าวมานี้ มีความคล้ายคลึงกับแนวคิดการร่วมมือกันในโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) โดยเน้นการวางแผนและการปฏิบัติงานร่วมกัน ระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทาน ให้มีการใช้ทรัพยากรและความสามารถร่วมกันเพื่อการตอบสนองลูกค้า ผนวกกับแนวคิดการบริหารจัดการโครงการ ที่นำไปสู่การสร้างเป้าหมายที่ชัดเจนในการดำเนินงานทั้งในด้านของเวลาในการดำเนินงาน ต้นทุนโดยรวม และคุณภาพของงานที่ได้มาตรฐาน ให้มีระบบการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด (วิสูตร จิระดำเกิง 2548) เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาความร่วมมือภายในโซ่อุปทาน และยกระดับการดำเนินงานของบริษัทให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อนึ่งจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องพบว่า งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและวิเคราะห์แนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพของการร่วมมือกันภายในโซ่อุปทานในประเทศไทยยังมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การสร้างความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง ผู้ขาย และลูกค้า ในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในประเทศไทย เพื่อปรับปรุงระบบการบริหารจัดการการดำเนินงานต่างๆ ด้านโซ่อุปทาน (Supply Chain) ภายในองค์กร และเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาความร่วมมือใน

ระบบโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) รวมทั้งยกระดับการดำเนินงานของบริษัท ผู้รับเหมาหลักให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างมีดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง
- 2) เพื่อจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง
- 3) เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ในระบบโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง และออกแบบความเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ที่เหมาะสม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาคะบวนการดำเนินงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพอย่างบูรณาการ และยั่งยืน

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างมีดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาเฉพาะการดำเนินงานก่อสร้างในภาคเอกชนเท่านั้น
- 2) ศึกษาปัจจัยระหว่างที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในโซ่อุปทานระหว่างผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง ผู้ขาย และลูกค้า ในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างของประเทศไทยเท่านั้น
- 3) ศึกษาเฉพาะในขั้นตอนระหว่างการทำงานโครงการก่อสร้างเท่านั้น

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

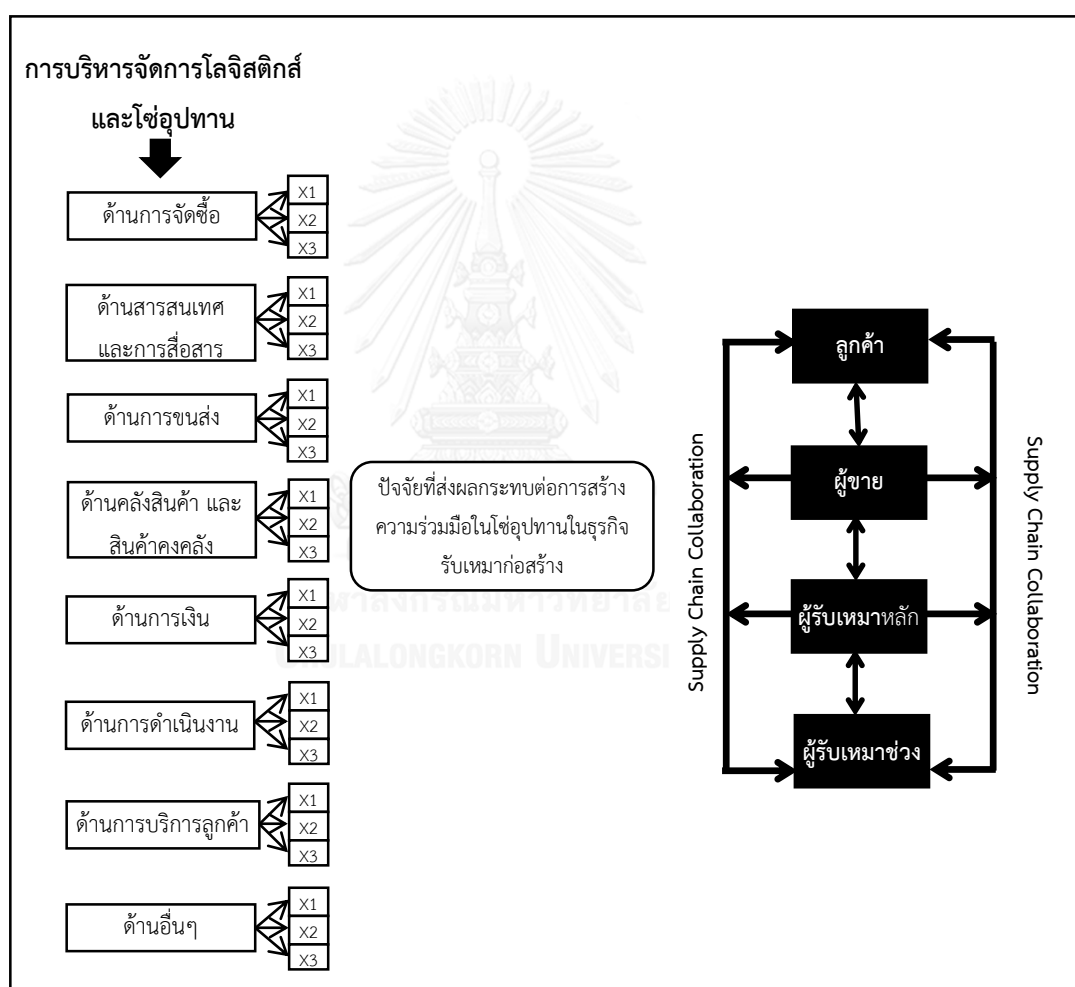
การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างมีประโยชน์ดังต่อไปนี้ คือ

- 1) การศึกษานี้เสนอให้เห็นถึงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานของผู้รับเหมาหลัก และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

2) เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบการบริหารจัดการในกระบวนการดำเนินงานด้านโซ่อุปทานภายในองค์กรผู้รับเหมาหลัก และเชื่อมโยงความร่วมมือในโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ให้มีการทำงานที่สอดคล้องและต่อเนื่องกันมากยิ่งขึ้น สามารถตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงวางแผนทางในการป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในอนาคต

3) เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือสร้างกลยุทธ์ให้กับผู้รับเหมาบริษัทอื่นๆ สามารถใช้การศึกษาและวิเคราะห์นี้ไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม

1.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างนั้น มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

- 1) แนวคิดความร่วมมือในโซ่อุปทาน
- 2) การบริหารจัดการโครงการ
- 3) การวางแผนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
- 4) การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง
- 5) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน
- 6) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 แนวคิดความร่วมมือในโซ่อุปทาน

แนวคิดความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) ได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้นในธุรกิจอุตสาหกรรมทุกประเภท เนื่องจากการแข่งขันที่เพิ่มสูงขึ้นในปัจจุบัน หลายองค์กรพยายามพัฒนาเทคนิควิธีการและกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสร้างความมั่นคงให้แก่กิจการ ในกรณีนี้ความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาดังกล่าว ส่งผลทำให้เกิดการแข่งขันและความซับซ้อนในการบริหารจัดการมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ เมื่อกระบวนการทางธุรกิจต่างๆ สามารถดำเนินงานได้ง่ายขึ้น จึงเป็นการสร้างโอกาสในการแข่งขันให้แก่คู่แข่งเพิ่มมากขึ้นด้วย โดยหลายองค์กรต่างพยายามค้นหาวิธีการและสร้างกลยุทธ์ต่างๆ มุ่งหวังความสำเร็จที่จะเป็นผู้นำทางการตลาด เกิดเป็นการแย่งชิงปัจจัยพื้นฐานของการดำเนินงานส่งผลต่อต้นทุนในการดำเนินงานที่มากขึ้น พร้อมทั้งความต้องการของลูกค้าที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นด้วยเช่นกัน (Coulson-Thomas 2005) จนเกินกว่าศักยภาพ หรือขอบเขตความรับผิดชอบขององค์กรเพียงองค์กรเดียวที่จะดำเนินงานเพียงลำพังได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Gottlieb, et al. 2005) ดังนั้น เพื่อเป็นการพัฒนาและปรับปรุงระบบขององค์กรให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมปัจจุบันมากยิ่งขึ้น การร่วมมือกันระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทาน จึงเป็นอีกหนทางสำคัญที่จะก่อให้เกิดกระบวนการดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และยั่งยืน

2.1.1 ความหมายของความร่วมมือ และความร่วมมือในโซ่อุปทาน

ความร่วมมือ (Collaboration) หมายถึง การร่วมมือกันในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นกลุ่ม โดยมีเป้าหมายในการดำเนินงานอันเดียวกัน มุ่งหวังให้เกิดประสิทธิภาพระดับสูงสุดในการดำเนินงาน

นั้น และในขณะเดียวกันก็ต้องให้ความสำคัญกับการร่วมมือร่วมใจกับองค์กรอื่นๆ อย่างเต็มที่ในการแก้ปัญหาความขัดแย้งต่างๆ ร่วมกัน สร้างความพึงพอใจร่วมกัน และแบ่งปันผลประโยชน์กันทั้งสองฝ่ายอย่างเท่าเทียมกัน (Win-Win) ด้วย

นอกจากนี้คำว่า “ความร่วมมือ” หรือ “Collaboration” นั้น ได้มีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในศาสตร์แขนงต่างๆ ได้ให้ความหมายไว้อย่างหลากหลาย โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและรวบรวมมาพบสังเขป เพื่ออธิบายความหมายของ “ความร่วมมือ” ได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนี้

Thomson and Perry (2006) กล่าวว่า “ความร่วมมือ” (Collaboration) จะเกิดขึ้นต่อเมื่อกลุ่มของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เป็นอิสระต่อกัน เข้าร่วมกระบวนการในการมีปฏิสัมพันธ์กัน โดยใช้กฎเกณฑ์ บรรทัดฐาน และโครงสร้างเดียวกัน เพื่อร่วมดำเนินงานและตัดสินใจในการดำเนินงาน รวมถึงประเด็นปัญหาร่วมกัน

Straus (2002) กล่าวว่า “ความร่วมมือ” หมายถึง การร่วมกำลัง (Co-labor) และ การร่วมปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกันเป็นการดำเนินงานข้ามสายงานผ่านขอบเขตในความสัมพันธ์ของภาคส่วนต่างๆ อยู่บนพื้นฐานของคุณธรรม และการรักษาคุณประโยชน์ของทุกฝ่ายร่วมกัน

Linden (2003) กล่าวว่า “ความร่วมมือ” (Collaboration) ตามรากศัพท์ว่า คือ การร่วมแรง ร่วมพยายาม และร่วมกันเป็นเจ้าของ ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลจากต่างองค์กร หรือต่างหน่วยงานกันเข้ามาดำเนินงานร่วมกันโดยต้องใช้ความรู้ความสามารถ ทักษะ และการตัดสินใจร่วมกัน รวมถึงการเป็นเจ้าของผลลัพธ์สุดท้ายที่เกิดขึ้นร่วมกัน

Bryson, et al. (2002) กล่าวว่า “ความร่วมมือข้ามสาย” (Cross-sector Collaboration) หมายถึง การประสานเชื่อมโยง หรือร่วมกันแบ่งปันข้อมูล และทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน รวมถึงความสามารถเฉพาะด้านขององค์กรตั้งแต่สององค์กรขึ้นไปเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน โดยไม่สามารถบรรลุได้สำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการดำเนินงานขององค์กรเดียวหรือหน่วยงานเดียว

Huxham and Vangen (2013) นิยามคำว่า “ความร่วมมือ” (Collaboration) คือ กระบวนการที่องค์กรที่มีอิสระต่อกันมาร่วมปฏิสัมพันธ์กัน ผ่านการเจรจาต่อรองที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการโดยมีการกำหนดโครงสร้าง และกฎเกณฑ์ร่วมกัน รวมถึงวิธีการปฏิบัติงานหรือการตัดสินใจในปัญหาต่างๆ ร่วมกัน เป็นการแบ่งปันจัดสรรการดำเนินงาน รับผิดชอบข้อผิดพลาดในส่วนที่ได้รับมอบหมาย และรับผลประโยชน์ร่วมกัน

Agranoff (2006) กล่าวว่า การสร้างความสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างองค์กรนั้น เป็นการผนวกเอาองค์กรอื่นๆ ไปเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการบริหารจัดการ โดยมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานเดียวกัน มีการยื่นความช่วยเหลือเกื้อกูลให้แก่กันระหว่างองค์กร ทั้งนี้ อาจมีความเป็น

ทางการโดยมีพันธสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษร หรือไม่เป็นทางการก็ได้ ขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ใช้ แลกเปลี่ยนเจรจาตกลงกัน และเป็นการเปิดโอกาสให้องค์กรต่างๆ หันมาดำเนินงานร่วมกันตลอดจน แบ่งปันทรัพยากรสร้างความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ และค้นพบแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกัน

Lank (2005) กล่าวอีกว่า “ความร่วมมือ” หมายถึง องค์กรมากกว่าหนึ่งองค์ ได้มีการดำเนินงานร่วมกันอย่างแท้จริง เพื่อให้สามารถบรรลุผลลัพธ์ได้อย่างใดอย่างหนึ่งหรือมากกว่า โดยเป็น ผู้นำร่วมกันและเสริมสร้างฉันทามติให้เกิดขึ้นในการดำเนินงาน

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่า “ความร่วมมือ” (Collaboration) มีความหมายคล้ายคลึงกัน สรุปได้ดังนี้

- เกิดจากการช่วยเหลือเอื้ออำนวยซึ่งกันและกัน หรือการร่วมแรง (Co-labor) ร่วมใจ ร่วมกันดำเนินงานเกิดเป็นการผสมเชื่อมโยง หรือมีปฏิสัมพันธ์กัน ทั้งเป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ ก็ได้

- เป็นการร่วมแรง (Co-labor) หรือร่วมกระทำในลักษณะต่างๆ ในข้างต้น ร่วมกัน ระหว่างองค์กรซึ่งมีอิสระต่อกันในการดำเนินงาน ตั้งแต่สององค์กรขึ้นไปอาจเป็นองค์เดียวกันหรือต่างองค์กรกันก็ได้ จึงเป็นการข้ามสายงานที่มีความแตกต่างไปจากองค์กรเดิม

- มีวัตถุประสงค์เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือกันสามารถบรรลุเป้าหมาย หรือแก้ไข ประเด็นปัญหาาร่วมกันภายใต้ข้อจำกัดของแต่ละฝ่าย หากแก้ไขปัญหานั้นเพียงฝ่ายเดียวอาจไม่สามารถทำได้ หรือเป็นไปได้ยากลำบาก จึงเป็นการช่วยเหลือกันในเชิงได้ผลประโยชน์ทั้งสองฝ่าย

- จำเป็นต้องมีการแบ่งปันข้อมูล ความสามารถ ทรัพยากร และรักษาผลประโยชน์ของซึ่งกันและกัน รวมถึงมีกฎเกณฑ์ บรรทัดฐาน โครงสร้างสำหรับการปฏิบัติงาน และตัดสินใจใน ประเด็นปัญหาต่างๆ ร่วมกัน

2.1.2 ความหมายของการจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน

ภายใต้แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์และการจัดการโซ่อุปทาน (Logistics And Supply Chain Management) นั้น ในการดำเนินโครงการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นกระบวนการบริหารจัดการ ภายในองค์กร เพื่อช่วยในการควบคุมดูแล และประสานงานระหว่างกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการให้ สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนที่น้อยที่สุด และการจัดการโซ่อุปทานนั้น จะ พิจารณามุมมองที่กว้างขึ้นโดยเน้นการให้ความสำคัญกับการสร้างความร่วมมือภายในองค์กร และ ภายนอกกับองค์กรอื่นๆ ในโซ่อุปทานเดียวกัน ให้มีการดำเนินงานที่มีความสอดคล้องแบบบูรณาการ ร่วมกัน โดยการสร้างความสมดุลระหว่างกิจกรรมต่างๆ ทางโลจิสติกส์ในโซ่อุปทานให้เกิดเป็น ประสิทธิภาพสูงสุด (Lundesjo 2015) โดยมีรายละเอียดจากการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้

ความหมายของการจัดการโลจิสติกส์

การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management) หมายถึง การลำเลียงสินค้าจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง พร้อมทั้งบริหารจัดการให้เกิดเป็นต้นทุนโดยรวมในการดำเนินงานที่ต่ำที่สุด ตั้งแต่กระบวนการจัดหาวัตถุดิบจนกระทั่งสิ้นสุด คือผู้บริโภคคนสุดท้าย หรือเป็นกระบวนการในการวางแผน ควบคุมกิจกรรม และอำนวยความสะดวกในกระบวนการไหลสินค้า ตั้งแต่จุดเริ่มต้นไปจนถึงจุดที่มีลูกค้า และเป็นตัวเชื่อมโยงการดำเนินงานของทุกหน่วยงานทั้งภายนอก และภายในองค์กรให้สามารถดำเนินงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Lambert, et al. 1998)

กล่าวคือ การจัดการโลจิสติกส์เป็นการดำเนินงานที่รวบรวมเอากิจกรรมที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ การจัดหา การเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ และการจัดส่งสินค้า รวมถึงสถานะทั้งหมดของสินค้า โดยใช้สารสนเทศที่ถูกต้องทันสมัย เป็นส่วนช่วยในการสนับสนุนให้กิจกรรมต่างๆ บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด และเป็นกลไกสำคัญที่เป็นตัวขับเคลื่อนกิจกรรมต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมทั้งในด้านสถานที่ เวลา ปริมาณ ตัวสินค้าและราคา ดังนั้น ความสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ จึงไม่ใช่เป็นเพียงการควบคุมและจัดการการไหลของกิจกรรมต่างๆ โดยรวมเพียงเท่านั้นแต่เป็นตัวขับเคลื่อนเชื่อมโยงกับทุกๆ สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตั้งแต่ผู้ผลิตวัตถุดิบ โรงงานแปรรูป ผู้ประกอบการปลีกย่อย ไปจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้าย

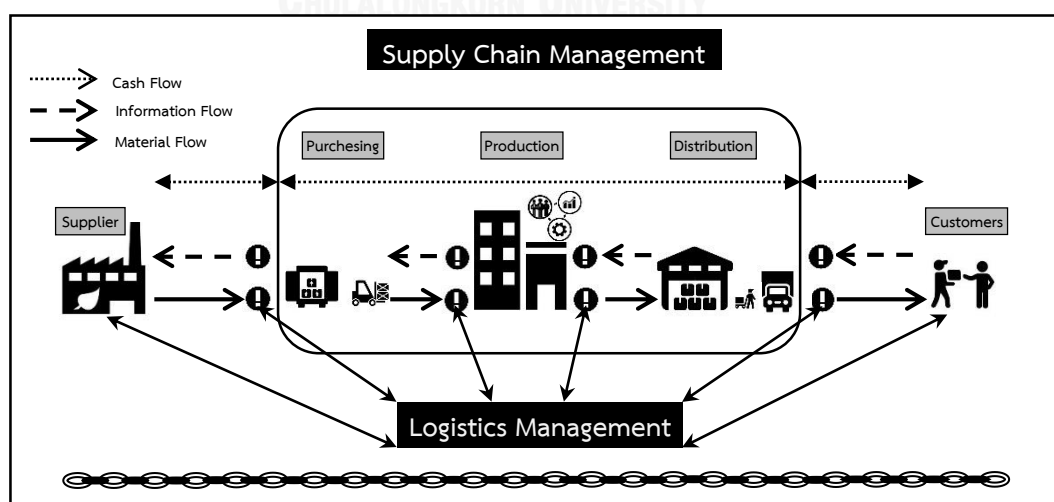
นอกจากนี้ยังพบว่า แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการบริหารจัดการองค์กรเมื่อไม่นานมานี้ เพราะเชื่อว่าจะสามารถลดต้นทุนในการดำเนินงานเพิ่มความสามารถในการสร้างผลกำไร และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วยการจัดการทรัพยากรขององค์กรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด โดยการวางแผนการดำเนินงาน และการออกแบบความสมดุล หรือ “Trade-Offs” กิจกรรมต่างๆ ในระบบให้มีความเหมาะสมมากที่สุด ด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดในระดับที่ลูกค้าพอใจ และไม่ใช่แค่เพียงสร้างความสมดุลระหว่างกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการดำเนินงานระหว่างองค์กรอื่นๆ อีกด้วย ดังนั้น การจัดการโลจิสติกส์จึงจำเป็นต้องสร้างความร่วมมือกันภายในและระหว่างองค์กร เพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหา จึงจะสามารถสร้างโอกาสทางธุรกิจให้ประสบผลความสำเร็จได้

ความหมายของการจัดการโซ่อุปทาน

จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain management) พบว่าส่วนใหญ่เน้นวิชาการ และผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับการจัดการโซ่อุปทานที่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอยกตัวอย่างพอสังเขป ดังนี้

Jones and Riley (1985) นิยามไว้ว่า เป็นการออกแบบและการบริหารจัดการกระบวนการเพิ่มมูลค่าตลอดทั้งองค์กรที่ไหลลื่นไร้รอยตะเข็บ ให้สอดคล้องกับความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าชั้นสุดท้าย และต้องดำเนินงานด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุด ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยมีหลายองค์กรที่เกี่ยวข้องอยู่ในโซ่อุปทาน เช่น ผู้ขาย โรงงานผลิต ตลอดจนถึงลูกค้า ดังนั้น การจัดการโซ่อุปทานให้เกิดประสิทธิภาพ จึงควรเป็นการจัดการอย่างบูรณาการทั้งระบบ (Tan 2002) ทั้งภายในองค์กรเดียวกัน และสร้างความร่วมมือกับองค์กรอื่นๆ กล่าวคือ การจัดการโซ่อุปทานเป็นการร่วมมือกันระหว่างองค์กรในโซ่อุปทาน โดยใช้การจัดการข้อมูล และทรัพยากรแบบบูรณาการอย่างต่อเนื่องตลอดโซ่อุปทาน (Feldmann and Müller 2003) โดยอาศัยความร่วมมือในโซ่อุปทานเป็นส่วนสำคัญเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน มีการดำเนินงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และนำมาซึ่งความสำเร็จขององค์กรทุกองค์กร ดังนั้นการจัดการโซ่อุปทานจึงเป็นรูปแบบของการจัดการธุรกิจสมัยใหม่ เน้นการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาวโดยมองว่าแต่ละองค์กรจะไม่สามารถประสบความสำเร็จได้เพียงอาศัยกำลังขององค์กรเพียงองค์กรเดียว จึงจำเป็นที่จะต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับองค์กรอื่นๆ เพื่อสร้างความสำเร็จให้กับทุกๆ องค์กร (Cook, et al. 2011)

โดยมีลักษณะการดำเนินงานแบบแบ่งงานกันทำ ใครเชี่ยวชาญด้านใดให้ทำสิ่งนั้น และในขณะเดียวกันจะต้องมีการตัดสินใจร่วมกัน มีวางแผนร่วมกัน แม้ว่าการดำเนินงานของแต่ละองค์กรจะมีความแตกต่างกัน แต่ทุกองค์กรในโซ่อุปทานต้องตระหนักเสมอว่าตนนั้นเป็นส่วนหนึ่งของโซ่อุปทานที่มีเป้าหมายเดียวกัน มีลูกค้าคนสุดท้ายคนเดียวกัน รวมถึงให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาปรับปรุงองค์กรของตนให้มีความยืดหยุ่นสามารถปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ร่วมกับองค์กรอื่นๆ เพื่อตอบสนองการของลูกค้า



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน

จากภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานในข้างต้นจะสังเกตเห็นได้ว่าการจัดการโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทาน มักมีความหมายไปในทำนองเดียวกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อแยกแยะให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่าง 2 ความหมาย จะเห็นได้ว่าการจัดการโลจิสติกส์เป็นกิจกรรมของการเคลื่อนย้ายทางกายภาพของวัตถุดิบนับจากผู้ขาย ไปสู่การผลิตจนถึงลูกค้าขั้นสุดท้าย ซึ่งจะครอบคลุมถึงการวางแผน ควบคุม และดำเนินงานในกิจกรรมต่างๆ อาทิ เช่น การกำหนดทำเลที่ตั้ง การวางแผนและควบคุมการดำเนินงาน การจัดการสินค้าคงเหลือ การจัดซื้อ การขนส่ง การซ่อมบำรุง และการคืนสินค้า เป็นต้น ส่วนการจัดการโซ่อุปทานเป็นเรื่องของแนวคิดของการจัดการเชิงกลยุทธ์ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรต่างๆ ภายในเครือข่ายโซ่อุปทาน ทำหน้าที่ประสานหน่วยงานต่างๆ ทั้งภายในองค์กร และระหว่างองค์กรให้สามารถเชื่อมต่อการปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องต่อเนื่องกันอย่างไร้รอยตะเข็บ ให้เป็นช่องทางหรือเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการไหลของ สารสนเทศ วัตถุดิบ และกระแสเงินทุน ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าการจัดการโลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่ง ของการจัดการโซ่อุปทานซึ่งเป็นการวางแผนการดำเนินงาน และ ควบคุมที่มีประสิทธิภาพทั้งไปข้างหน้าและไหลย้อนกลับ รวมไปถึงการจัดเก็บสินค้า การบริการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องระหว่างจุดเริ่มต้นและจุดสุดท้ายของการบริโภค เพื่อที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Council of Supply Chain Management Professional, 2013)

กล่าวโดยสรุปคือ การจัดการโลจิสติกส์ และการจัดการโซ่อุปทานจึงเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของกันและกันไม่สามารถแยกขาดออกจากกันได้ มีบทบาทสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนและความสอดคล้องของการดำเนินงานตลอดทั้งกระบวนการ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยอาศัยการพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลกระทบรอบข้าง และข้อจำกัดต่างๆ เกิดความสมดุลระหว่างกิจกรรมทั้งภายใน และภายนอกองค์กรไปพร้อมๆ กันตลอดสายโซ่อุปทาน ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดอย่างราบรื่น

2.1.3 ความหมายของความร่วมมือในโซ่อุปทาน

Doran and Giannakis (2011) กล่าวว่า ความร่วมมือในโซ่อุปทาน หมายถึงการร่วมมือกันระหว่างองค์กรที่มีการดำเนินงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลการจัดซื้อ ข้อมูลการจัดส่ง และข้อมูลการดำเนินงานภายในโซ่อุปทาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหลีกเลี่ยงการหยุดชะงักของกิจกรรมทางโลจิสติกส์ จนกระทั่งเกิดเป็นความไว้วางใจซึ่งกันและกัน มีลักษณะของการพึ่งพาอาศัยกัน และมุ่งมั่นที่จะสานสัมพันธ์ในระยะยาวร่วมกัน

นอกจากนี้ Hudnurkar, et al. (2014) ได้ให้ความหมายที่สอดคล้องกัน ว่าความร่วมมือในโซ่อุปทาน หมายถึงการร่วมมือกัน ตั้งแต่ 2 องค์กร หรือมากกว่าที่มีลักษณะของการดำเนินงานร่วมกัน

อย่างใกล้ชิด มีการวางแผนการดำเนินงานร่วมกัน การแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกัน และการแบ่งปันความรู้ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างบูรณาการ

เช่นเดียวกับ Kohli and Jensen (2010) กล่าวว่า ความร่วมมือเกิดจากองค์กรตั้งแต่ 1 องค์กรขึ้นไป มีความเห็นชอบที่จะบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันทั้งในด้านบุคลากร การเงิน รวมถึงค้นหาวิธีการปฏิบัติงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานในธุรกิจให้ดียิ่งขึ้น

Crum and Palmatier (2003) เพิ่มเติมว่า ความร่วมมือกันในโซ่อุปทานจะต้องมีลักษณะของการตัดสินใจร่วมกันระหว่างองค์กร ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความพยายามที่จะร่วมมือกัน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าร่วมกัน

อย่างไรก็ตาม การดำเนินงานร่วมกันระหว่างองค์กรให้มีความสอดคล้องต่อเนื่องกันนั้น ไม่อาจจะสามารถสร้าง หรือดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดได้โดยง่าย เนื่องจากมีลักษณะการดำเนินงานเป็นแบบข้ามสายงาน หรือ “Cross Functional” ซึ่งประกอบด้วยผู้ร่วมดำเนินงานหลายฝ่าย หรือหลายองค์กร จึงต้องอาศัยการจัดการโลจิสติกส์ เพื่อการวางแผนงาน ควบคุม การไหลของกิจกรรมต่างๆ ภายในองค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับการดำเนินงานขององค์กรอื่นๆ ที่อยู่โซ่อุปทานเดียวกันด้วย จึงค่อนข้างมีความยุ่งยากและซับซ้อนมากกว่าระบบการบริหารจัดการทั่วไป ที่จำเป็นต้องอาศัยความช่วยเหลือจากองค์กรอื่นๆ ในระบบโซ่อุปทานเพื่อให้มีการขับเคลื่อนของกระบวนการดำเนินงานทั้งหมดให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพตลอดทั้งสายโซ่อุปทานไปพร้อมๆ กัน นอกจากนี้ยังพบว่า การสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานนั้นสัมพันธ์ภาพ หรือรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรเป็นอีกหนึ่งปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญสำคัญที่เป็นตัวกำหนดระดับความไว้วางใจ อันเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาความสามารถในการดำเนินงานในปัจจุบันจนนำไปสู่ประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่ดียิ่งขึ้นได้ ในการนี้ Harrison, et al. (2014) ได้แบ่งระดับความสัมพันธ์ในโซ่อุปทานออกเป็น 4 รูปแบบ ดังนี้

- (1) Arm's Length เป็นการซื้อ-ขายรายครั้งทั่วไปไม่มีสัญญาระยะยาว
- (2) Coordination การประสานงานกันซึ่งจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และการดำเนินงานที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น
- (3) Cooperation คือร่วมมือกันระหว่างองค์กร โดยเน้นการทำงานที่สอดคล้องกัน มีการวางแผนการปฏิบัติงาน และสร้างมาตรฐานในการดำเนินงานร่วมกัน สอดคล้องความสัมพันธ์แบบร่วมมือกัน
- (4) Collaboration เป็นรูปแบบความสัมพันธ์ในระยะยาวที่มีการแบ่งปันความรู้ และใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานร่วมกัน เน้นการสร้างความรู้ความสามารถในด้านต่างๆ ให้ทัดเทียมกัน และพัฒนาไปพร้อมๆ กัน

กล่าวโดยสรุปคือ ความร่วมมือในโซ่อุปทานเป็นการร่วมมือกันของหน่วยงาน หรือองค์กรต่างๆ ที่มีความแตกต่างกัน และหลากหลายในด้านต่างๆ มาดำเนินงานร่วมกันมีการแบ่งปันเทคโนโลยี ข้อมูล ความรู้ และความสามารถ ทั้งนี้ จะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของความไว้วางใจ ความเคารพซึ่งกันและกัน มีจิตสำนึกและมีความรับผิดชอบร่วมกันแสวงหาวิธีการปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานของตนอยู่เสมอ ร่วมแก้ปัญหาและสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทาน สร้างมาตรฐานและการดำเนินที่มีประสิทธิภาพสูงสุดด้วยต้นทุนที่ต่ำที่สุดและเหมาะสม ร่วมกันกำจัดของเสียอันไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในระบบ และส่งมอบโครงการสำเร็จตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (King, 2011) เป็นการสร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์ (Demand) และ อุปทาน (Supply) ในระบบโซ่อุปทานแบบบูรณาการร่วมกัน เพื่อสร้างความได้เปรียบ และโอกาสในการแข่งขันทางธุรกิจได้มากกว่าการดำเนินงานโดยองค์กรเดียวเพียงลำพัง (Whipple and Russell 2007)

2.1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

Assaf and Al-Hejji (2006) ได้สำรวจจากผู้เกี่ยวข้องหลักในโครงการทั้ง 3 ฝ่ายได้แก่ ลูกจ้าง ผู้รับเหมา สถาปนิกและวิศวกร พบว่า

– ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือของผู้รับเหมา คือ 1) การเตรียมและการตรวจสอบแบบก่อสร้าง 2) การส่งรายงานความก้าวหน้าของผู้รับเหมาช่วง 3) การจ่ายเงินค่างวดและการเปลี่ยนแปลงแบบ

– ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือของสถาปนิกและวิศวกร คือ 1) ปัญหาในด้านการเงินในขณะก่อสร้าง 2) ความสัมพันธ์กับผู้รับเหมาช่วง 3) อำนาจในการตัดสินใจ

– ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือของลูกจ้าง คือ 1) การออกแบบที่ผิดพลาด 2) การขาดแคลนแรงงาน 3) การขาดทักษะในการทำงานของคนงานเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือในการดำเนินงาน

Akintoye, et al. (2000) ได้ทำการสำรวจเกี่ยวกับความร่วมมือของอุตสาหกรรมก่อสร้างประเทศอังกฤษจากการสำรวจพบว่า ผู้รับเหมา ผู้ขาย และลูกจ้าง ปัจจุบันอยู่ในระดับที่ต่ำหากมีการสร้างความร่วมมือในด้านการวางแผนการผลิต การพัฒนากระบวนการผลิต การร่วมระบบข้อมูลเข้าร่วมกันจะทำให้อุตสาหกรรมก่อสร้างมีคุณภาพและการดำเนินงานที่ดีขึ้น

Dung (2015) ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือขององค์กรรัฐวิสาหกิจในเวียดนาม จากการสำรวจ 205 ผู้ประกอบการพบว่า มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเพิ่มศักยภาพและปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจขององค์กรรัฐวิสาหกิจในเวียดนาม มีทั้งสิ้น 9 ปัจจัย ประกอบด้วย

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1) ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน | 6) วัฒนธรรมในการสร้างความร่วมมือ |
| 2) อำนาจของคู่ค้า | 7) กลยุทธ์ในการสร้างความร่วมมือ |
| 3) การกำหนดระดับของความร่วมมือ | 8) นโยบายของรัฐบาล |
| 4) ความถี่ในการดำเนินงานร่วมกัน | 9) ความมุ่งมั่นของคู่ค้า |
| 5) ระยะห่างระหว่างองค์กรกับคู่ค้า | |

Brinkman, et al. (2015) ศึกษาความร่วมมือระหว่างบริษัทแม่ และบริษัทย่อยที่มีสาขาของการดำเนินงานที่แตกต่างกันในอุตสาหกรรมก่อสร้าง เพื่อพัฒนาและปรับการดำเนินงานให้มีการดำเนินงานร่วมกันผลจากการวิเคราะห์พบว่า สามารถแบ่งรูปแบบของความร่วมมือออกได้เป็น 2 ส่วน

– ความร่วมมือค่อนข้างต่ำ (Soft Collaboration) ประกอบด้วย การสร้างความไว้วางใจ การสร้างเงื่อนไขข้อตกลง นโยบายที่ชัดเจนขององค์กร

– ความร่วมมือค่อนข้างสูง (Hard Collaboration) ประกอบด้วย การนำเชื่อถือ ข้อตกลง เป้าหมายขององค์กรที่ชัดเจน นวัตกรรม และความยืดหยุ่น

Tookey et al., (2013) ได้ทำการศึกษาการสร้างความร่วมมือของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในประเทศนิวซีแลนด์ จากการออกสำรวจความคิดเห็นด้วยวิธีการสัมภาษณ์พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือประกอบไปด้วย 4 ข้อหลัก คือ 1) การไหลของข้อมูลในโซ่อุปทาน 2) การทำงานเป็นทีม 3) เวลาการจัดส่งที่ถูกต้อง วัตถุดิบที่เหมาะสม และราคาที่เหมาะสม 4) ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

Hudnurkar, et al. (2014) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผลการศึกษาสามารถรวบรวมและสรุปปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือได้ทั้งหมด 28 ปัจจัย ซึ่งพบว่าการแลกเปลี่ยนข้อมูล (information sharing) เป็นปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพความร่วมมือในโซ่อุปทานมากที่สุด

Rahman, et al. (2014) ศึกษาความสำคัญของความร่วมมือในอุตสาหกรรมก่อสร้างจากมุมมองของผู้รับเหมาหลัก โดยการศึกษาด้วยการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำคัญของความร่วมมือในอุตสาหกรรมก่อสร้างพบว่า ปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่ความเต็มใจที่จะสร้างความร่วมมือ ในมุมมองของผู้รับเหมาหลักมีดังนี้

- 1) การปฏิบัติงานร่วมกัน
- 2) การรวมกลุ่มกันของเชื้อชาติที่คล้ายกัน ก่อให้เกิดความไว้วางใจให้เกิดแก่สมาชิก
- 3) การแบ่งปันข้อมูล
- 4) ศักยภาพของการบริหารจัดการขององค์กร
- 5) การอำนวยความสะดวกระหว่างการปฏิบัติงาน

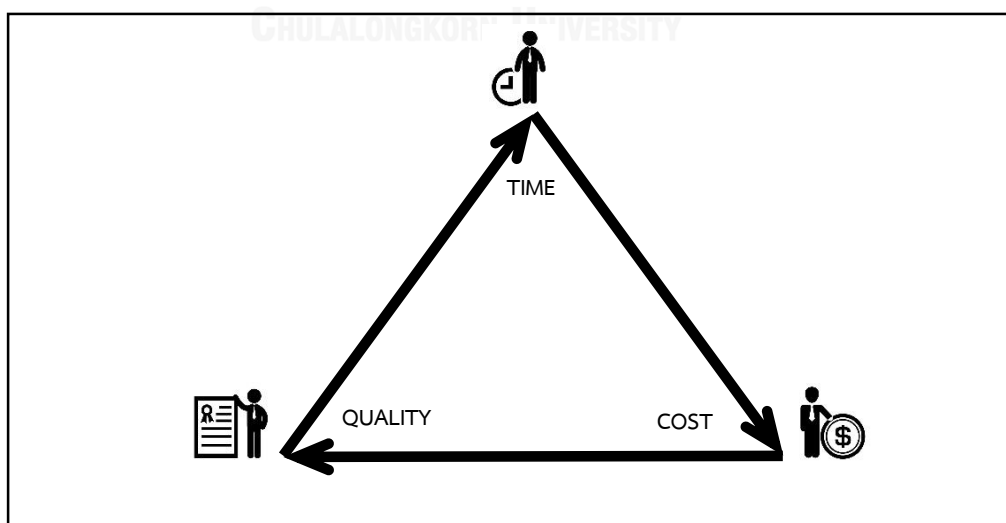
6) การติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าการสร้างความร่วมมือกัน เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์กรไปสู่ความสำเร็จ สามารถลดทอนความซ้ำซ้อนของกระบวนการต่างๆ ในกิจกรรมทางโลจิสติกส์ และส่งเสริมประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น

2.2 การบริหารจัดการโครงการ

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจก่อสร้าง พบว่าการบริหารโครงการ (Project Management) มีลักษณะของการรวมเอาองค์ความรู้ความที่แตกต่างกันไว้ในรูปแบบของความร่วมมือในการดำเนินงานข้ามสายงาน มีเป้าหมายในการดำเนินงานเดียวกัน โดยดำเนินการจัดสรรปันส่วนทรัพยากรต่างๆ เพื่อนำไปใช้ร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด และควบคุมติดตามการใช้ทรัพยากรนั้นๆ ให้สามารถบรรลุเป้าหมาย ภายในช่วงเวลาที่กำหนด (Johnson, et al. 2006) โดยการสร้างคุณภาพภายใต้ขอบเขตของเวลา งบประมาณ คุณภาพ กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการที่มีความต้องการที่แตกต่างกันได้อย่างเหมาะสม

วิสูตร จิระคำเกิง (2548) กล่าวว่า การบริหารโครงการ หมายถึงการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเหมาะสมและสมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์ ทรัพยากรที่กล่าวมานั้น คือ บุคลากร ความเชี่ยวชาญ ความถนัด ความร่วมมือของทีมงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ข้อมูล ระบบงาน เทคนิค เงินทุน และเวลา โดยมีเป้าหมาย 3 องค์ประกอบ คือ 1) เวลา 2) ต้นทุน 3) คุณภาพ



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ที่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเวลา ต้นทุน คุณภาพ

ยกตัวอย่างเช่น การกำหนดคุณภาพงานที่สูง ย่อมต้องการต้นทุน และเวลาที่มากไปด้วย และหากลดระยะเวลาในการดำเนินงานลง อาจจำเป็นต้องเพิ่มต้นทุนให้สูงขึ้น หรือลดคุณภาพของผลงานให้ต่ำลง ควรตระหนักไว้เสมอว่าคุณภาพผลงานที่ต่ำลงไม่ใช่สิ่งที่เลวร้ายเสมอไป สิ่งที่สำคัญที่สุดคือระดับคุณภาพที่ยังสามารถตอบสนองความต้องการได้ ดังนั้น การตัดสินใจปรับเปลี่ยนในเรื่องเวลา ต้นทุน และคุณภาพของผลงานนั้น จึงมีความจำเป็นที่ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น รวมถึงผลที่จะตามมาจากการเปลี่ยนแปลงนั้นให้แก่ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทราบ

2.2.1 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการโครงการ

โดยทั่วไปรายละเอียดของหลักการของการบริหารโครงการ จะมีลักษณะของการจำกัดระยะเวลา มีจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการที่ชัดเจน ในแต่ละช่วงจะมีความแตกต่างกันบ้างในรายละเอียด แต่โดยภาพรวมมีกระบวนการทำงานที่คล้ายคลึงกัน สามารถแบ่งออกได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) กระบวนการออกแบบ (Design Process)
- 2) กระบวนการทางานก่อสร้าง (Construction Process)
- 3) กระบวนการทางานธุรการ (Administrative Process)

และจากการศึกษาพบว่า การดำเนินกิจกรรมภายในโครงการจะสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สม่าเสมอ ไม่หยุดชะงักระหว่างดำเนินงาน จะต้องประกอบด้วย การวางแผนและจัดการกิจกรรมและทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงานต่างๆ ให้มีความต่อเนื่องไม่หยุดชะงักระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากจะส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานทั้งในด้านเวลา ต้นทุน และคุณภาพด้วย ดังนั้น ผู้บริหารโครงการจะต้องมีการคำนึงถึงปัจจัยรอบข้างที่อาจส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการโครงการ ซึ่งประกอบด้วย (ประกอบ บำรุงผล 2542)

- 1) บุคลากร
- 2) การเงิน
- 3) เครื่องจักร
- 4) วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง
- 5) ขั้นตอนและวิธีการ

1) การวางแผนและการจัดการควบคุมประสิทธิภาพด้านเวลา

กำหนดเวลาของกิจกรรมต่างๆ และเวลาของโครงการให้สามารถดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ได้ตามแผนการที่วางไว้ จากการศึกษาพบว่า กิจกรรมที่ส่งผลให้โครงการลุล่วงตามกรอบข้อจำกัดทางด้านเวลาในการดำเนินงาน เช่น

- กำหนดกิจกรรม : ระบุกิจกรรมที่ต้องเกิดขึ้นเฉพาะกิจกรรมที่ทีมงานของโครงการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องทำร่วมกัน เพื่อให้ได้ผลของโครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์ตรงตามเวลาที่กำหนด
- จัดลำดับกิจกรรม : กำหนดและบันทึกความสัมพันธ์ของกิจกรรมๆ ในโครงการ เช่น การระบุและจัดทำเอกสารแสดงความเกี่ยวข้องของกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการอย่างครบถ้วน
- ประมาณการทรัพยากรของกิจกรรม : ดำเนินการประมาณปริมาณทรัพยากร เช่น คน เครื่องมือ วัสดุคิบ ที่ต้องใช้ในการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ
- ประมาณระยะเวลากิจกรรม : ประมาณระยะเวลาการทำงานที่จะต้องใช้ในการทำกิจกรรมให้เสร็จสิ้น และใช้ผลของการวิเคราะห์จัดลำดับกิจกรรมการประมาณทรัพยากร และการประมาณระยะเวลาของกิจกรรม สร้างตารางเวลาสำหรับกำหนดเวลาการทำงานของกิจกรรมต่างๆ ที่มีความสอดคล้องกัน
- ควบคุมตารางเวลา : ควบคุมและกำหนดงบประมาณ เพื่อให้โครงการลุล่วงได้โดยใช้งบประมาณที่ได้อนุมัติไว้

2) การวางแผนและการจัดการควบคุมประสิทธิภาพด้านต้นทุน

วางแผน ประมาณการ และควบคุมงบประมาณ เพื่อให้โครงการลุล่วงได้โดยใช้งบประมาณที่ได้อนุมัติไว้ เช่น

- ประมาณการค่าใช้จ่าย : ประมาณค่าใช้จ่ายที่จำเป็นจะต้องใช้ในการดำเนินโครงการจนเสร็จสิ้น เพื่อกำหนดงบประมาณของโครงการ
- ตั้งงบประมาณค่าใช้จ่าย : จัดสรรงบประมาณค่าใช้จ่ายให้กับกิจกรรมต่างๆ อย่างละเอียด
- ควบคุมค่าใช้จ่าย : ควบคุมการเปลี่ยนแปลงงบประมาณ และการใช้จ่ายในแต่ละกิจกรรม

3) การวางแผนและการจัดการควบคุมประสิทธิภาพด้านคุณภาพ

บริหารจัดการด้านคุณภาพของกิจกรรมต่างๆ เช่น กำหนดนโยบาย เป้าหมาย และความรับผิดชอบต่อคุณภาพของโครงการให้ตรงกับความต้องการ เช่น

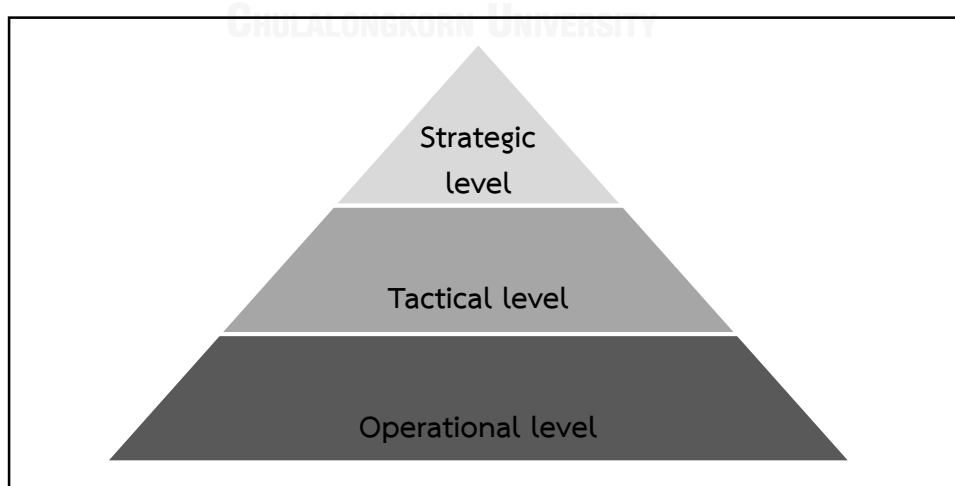
- วางแผนคุณภาพ : การกำหนดมาตรฐานคุณภาพ และวิธีการดำเนินโครงการให้ได้ผลลัพธ์ตามมาตรฐานคุณภาพที่กำหนดไว้
- ประกันคุณภาพ : เพื่อแสดงถึงภาพรวมของกิจกรรมด้านคุณภาพ ที่ตอบสนองความต้องการด้านมาตรฐานคุณภาพตามที่ได้กำหนดไว้
- ควบคุมภาพ : ติดตามผลงานของโครงการ เพื่อรับการประกันว่าผลลัพธ์ของโครงการจะมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

จากข้างต้นจะเห็นได้ว่าบริหารจัดการโครงการ และการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานมีหลักการในการจัดการที่มีความคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ มีการเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการ

วางแผนงาน และต้องการการร่วมมือกันจากทุกๆ ฝ่ายนับตั้งแต่กระบวนการในส่วนของต้นน้ำ คือ ผู้ขาย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง จนถึงกระบวนการปลายน้ำ หรือลูกค้า เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินงานได้ตามเป้าหมายของการดำเนินงานที่กำหนดไว้ตามหลักวิชาการ ถูกต้อง ปลอดภัย ใช้ความสามารถ และทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดร่วมกัน เพื่อการตอบสนองลูกค้าอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้งบประมาณ ระยะเวลา และคุณภาพที่กำหนด

2.3 การวางแผนการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

เพื่อขจัดปัญหาต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วในข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน ไว้เป็นแนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อออกแบบเชื่อมโยงความร่วมมือในโซ่อุปทานให้มีความสอดคล้องต่อเนื่องกันมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม แนวทางในการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้นั้น องค์กรจำเป็นต้องมีการจัดการและการดำเนินงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ระบุการดำเนินงาน และการกำหนดแผนงานของแต่ละฝ่ายให้มีขอบเขตหน้าที่รับผิดชอบที่ชัดเจน เพื่อให้การดำเนินงานร่วมกันเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน และสร้างระบบการประสานการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น โดยเริ่มต้นจากการพิจารณาการแก้ปัญหาประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน จนกระทั่งถึงการเติบโตขององค์กรในอนาคต โดยทั่วไปจะแบ่งเป็นลำดับชั้น 3 ระดับ จึงทำให้การจัดการโซ่อุปทานนี้ สามารถครอบคลุมกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรหลายระดับ ตั้งแต่ระดับยุทธศาสตร์ ระดับยุทธวิธี และระดับการปฏิบัติการ ซึ่งในแต่ละระดับล้วนแล้วแต่ส่งผลให้เกิดการกำหนดตัวแปรบังคับต่างๆ ที่ใช้ในการควบคุมการดำเนินงานในโซ่อุปทานระดับอื่นๆ ด้วย



ที่มา : ปรับปรุงแก้ไขจาก (Waters 2003)

ภาพที่ 2.3 หลักการการวางแผน 3 ระดับ

– ระดับกลยุทธ์ (Strategic level)

ดำเนินการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดวัตถุประสงค์ขององค์กร กล่าวคือ โดยทั่วไปหน่วยงานต่างๆ จะต้องปฏิบัติตามกลยุทธ์ที่กำหนด เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรของตน ผู้บริหารจัดการระดับกลยุทธ์จะทำการกำหนดนโยบายและตัดสินใจด้านการเงิน ด้านบุคลากร ด้านสารสนเทศและด้านแหล่งเงินทุนที่ต้องการ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร การตัดสินใจที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวกับการกำหนดทิศทางขององค์กร เป็นต้น

– ระดับยุทธวิธี (Tactical level)

กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหน่วยงานที่ต้องดำเนินงาน กล่าวคือ การกำหนดกิจกรรมต่างๆ ออกเป็นโครงการย่อยจากระดับกลยุทธ์โดยใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศในการสนับสนุนการปฏิบัติงาน เช่น การจัดการในเรื่องของการจัดซื้อ/จัดหา การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เป็นต้น จากนั้นจัดทำรายงานสรุปผลความต้องการขององค์กรที่เหมาะสมโดยการพิจารณาถึงการบริหารจัดการข้อมูลต่างๆ เพื่อช่วยตัดสินใจ โดยใช้เทคโนโลยี ระบบสารสนเทศเข้ามาช่วย เช่น การทำฐานข้อมูลการปฏิบัติงาน การรายงานสถานภาพทางการเงิน แร่งงาน วัตถุประสงค์ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำไปใช้เพื่อพยากรณ์สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

– ระดับปฏิบัติการ (Operational level)

นำโครงการย่อยแต่ละโครงการ ในระดับยุทธวิธีมากำหนดขั้นตอน วิธีการดำเนินงานและรายละเอียดของแผนงานที่จะนำไปสู่ความสำเร็จของโครงการต่างๆ ตามเป้าหมาย เช่น การกำหนดหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ตรวจสอบการขนส่ง การจัดตารางการปฏิบัติงานในกิจกรรมต่างๆ ให้เป็นไปตามนโยบายหรือกฎระเบียบที่ระดับยุทธวิธีกำหนดไว้ ซึ่งจำเป็นที่จะต้องทราบรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ในการปฏิบัติงานมากมีความแม่นยำสูง และดำเนินงานตามกระบวนการการผลิตในแต่ละวันให้มีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น กิจกรรมที่จะต้องปฏิบัติ ทรัพยากรที่มีอยู่ ความร่วมมือจากส่วนต่างๆ คุณภาพและมาตรฐานการผลิต งบประมาณ และการประเมินผลการปฏิบัติการ เป็นต้น

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานในระดับต่างๆ มีที่ความสอดคล้องและเชื่อมโยงกันเป็นเครือข่าย หากกระบวนการใดกระบวนการหนึ่งด้อยประสิทธิภาพจะส่งผลเสียต่อการดำเนินงานทั้งระบบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้น เพื่อประสานรอยต่อช่องว่างระหว่างกิจกรรมให้มีการดำเนินที่มีความสอดคล้องต่อเนื่องกันอย่างไร้รอยตะเข็บ จึงต้องอาศัยความร่วมมือ (Collaboration) จากทุกสมาชิกในโซ่อุปทาน ในลักษณะของการร่วมกันดำเนินงาน ร่วมกันแบ่งปันทั้งทรัพยากร ความรู้ ความสามารถ รวมทั้งผลประโยชน์และความเสียหายที่จะได้รับร่วมกัน เป็นต้น

อย่างไรก็ดี ในการปฏิบัติงานจริงนั้น ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมมักพบการปรับเปลี่ยนแผนอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้แผนงานที่เคยวางไว้ไม่สามารถนำไปใช้ได้จริงถึงเป็นเหตุให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ และทำให้การปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพตามไปด้วย ทั้งนี้ สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับปฏิบัติการ ส่วนใหญ่มีสาเหตุดังต่อไปนี้

- 1) ขาดความเสถียรของปัจจัยต่างๆ ที่เป็นส่วนประกอบสำหรับใช้ในการดำเนินงาน เช่น แรงงาน วัตถุดิบ หรือเครื่องจักร เป็นต้น
- 2) ผลกระทบที่เกิดจากการปรับเปลี่ยนในระดับยุทธวิธี
- 3) ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงาน หรือองค์กร

ซึ่งจะเห็นได้ว่าการกำหนดกลยุทธ์ในแต่ละระดับเป็นสิ่งที่จำเป็น เนื่องจาก หากการดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของทุกฝ่าย ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานในแต่ละกระบวนการเกิดความแน่นอน และสามารถนำไปบังคับใช้ในชั้นระดับที่ต่ำกว่าได้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการพิจารณาถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติงานอย่างละเอียดเพื่อกำหนดแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงในระดับอย่างรอบคอบรัดกุมต่อไป เพราะถึงแม้ว่าองค์กรจะมีทรัพยากรในการดำเนินงานด้านต่างๆ เช่น แรงงาน เครื่องจักร หรือวัตถุดิบพร้อมมากเพียงใดก็ตาม แต่ขาดการวางแผนในการปฏิบัติงาน ผลลัพธ์ของงานที่ได้รับก็เป็นไปอย่างไร้ประสิทธิภาพ

จึงกล่าวได้ว่า หากธุรกิจต้องการสร้างความได้เปรียบ และโอกาสในการแข่งขันทางธุรกิจอย่างยั่งยืน จำเป็นต้องสร้างความร่วมมือภายในโซ่อุปทาน เป็นสิ่งสำคัญควรเริ่มจากความไว้วางใจในคู่ค้า และร่วมมือกันให้เกิดเป็นการจัดการความรู้ในโซ่อุปทานให้เกิดการส่งเสริมซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นบ่อเกิดของทีมงานบูรณาการภายในโซ่อุปทาน ส่งผลให้สามารถกำจัดของเสียอันไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ และสามารถส่งมอบโครงการได้สำเร็จตามเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

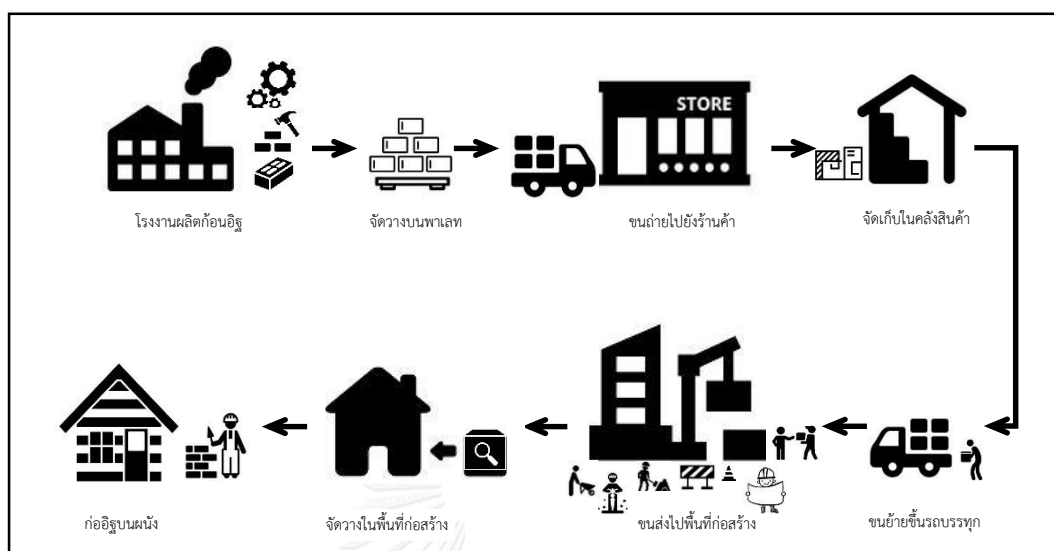
2.4 การจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทานในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

Lundesjö (2015) การจัดการโลจิสติกส์ในการดำเนินโครงการก่อสร้างจะมีขอบเขตของการบริหารจัดการภายในองค์กรเท่านั้น เพื่อช่วยทำหน้าที่ควบคุมดูแลการประสานงานระหว่างกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์ ด้วยต้นทุนที่น้อยที่สุด โดยกิจกรรมทางโลจิสติกส์ที่มีความสำคัญในโครงการมีดังต่อไปนี้

- 1) การจัดซื้อ/จัดหาวัตถุดิบ หรือส่วนประกอบ
- 2) การขนส่งขาเข้า
- 3) อุปกรณ์เคลื่อนย้าย และการจัดเก็บ เพื่อสนับสนุนกระบวนการผลิต

4) การส่งมอบให้กับลูกค้า

5) บริการหลังการขาย และกระบวนการโลจิสติกส์ย้อนกลับ



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 2.4 การจัดการโลจิสติกส์ในโครงการก่อสร้าง

ส่วนการจัดการโซ่อุปทานจะพิจารณามุมมองที่กว้างขึ้น โดยเน้นการให้ความสำคัญในการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภายในองค์กร และภายนอกองค์กรอื่นๆ ในโซ่อุปทานเดียวกัน ให้มีการดำเนินงานที่ความสอดคล้องแบบบูรณาการร่วมกัน รวมถึงการพิจารณาเปรียบเทียบผลดี-ผลเสียของกิจกรรมต่างๆ และสร้างความสมดุลของต้นทุนทางโลจิสติกส์ในแต่ละกระบวนการในระบบ โดยใช้การจัดการโซ่อุปทานเป็นตัวจัดระเบียบระบบการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อกำจัดต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่างๆ ออกไปจากกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

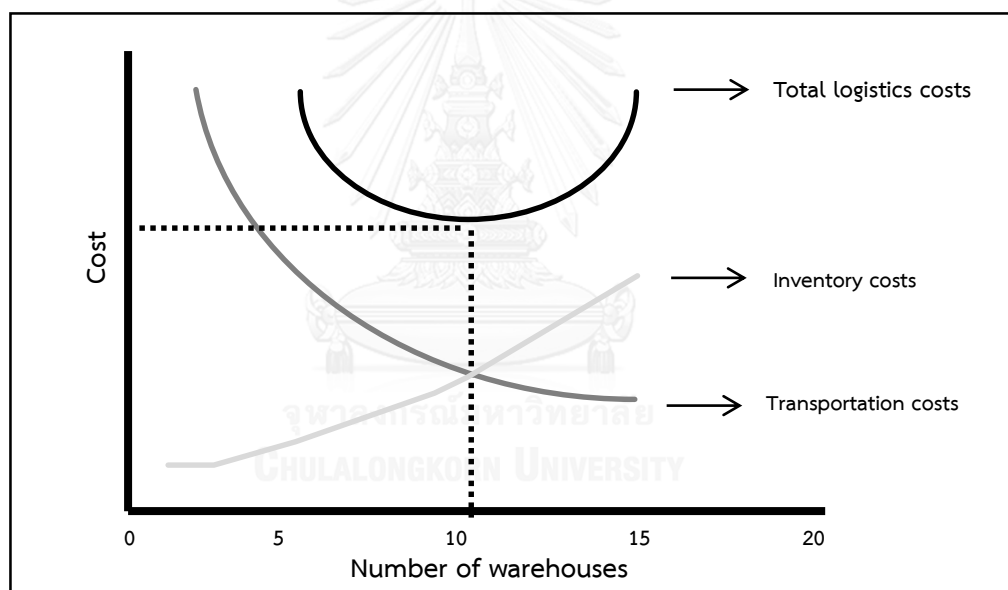
1) ลักษณะเชิงพื้นที่ของโซ่อุปทาน คือ การปรับเปลี่ยนกระบวนการดำเนินงานให้เหมาะสมกับพื้นที่ในการปฏิบัติงานนั้นๆ เช่น การคัดเลือกแหล่งที่มาของวัตถุดิบที่เหมาะสม การพิจารณาสถานที่ตั้งคลังสินค้าที่สะดวกเหมาะสมต่อการสนับสนุนการปฏิบัติงาน เป็นต้น

2) กระบวนการขนส่ง คือ การพิจารณาประสิทธิภาพของขั้นตอนการขนส่งโซ่อุปทาน เช่น การส่งมอบวัตถุดิบที่ตรงเวลา การควบคุมค่าใช้จ่ายในการขนส่ง ความปลอดภัยของวัตถุดิบระหว่างขนส่ง เป็นต้น รวมถึงการเลือกประเภท (Mode) ของการขนส่งภายในโครงการ และภายนอกโครงการที่เหมาะสม เป็นต้น

3) การจัดการคลังสินค้า และการควบคุมปริมาณสินค้าคงคลัง คือ การพิจารณาขนาด และพื้นที่ของคลังสินค้าที่เหมาะสมในใช้งานและการจัดเก็บ ระบบที่ใช้ในการจัดเก็บ การควบคุมปริมาณสินค้าคงคลังที่เหมาะสม

4) อุปกรณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนย้าย คือ การพิจารณาเลือกวิธีการยกขนขึ้น-ลง จากยานพาหนะ การใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับเคลื่อนย้ายวัตถุดิบภายในคลังสินค้า รวมถึงการตรวจสอบสภาพและความเหมาะสมของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับดำเนินงานภายในโครงการก่อสร้าง

5) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ โลจิสติกส์ในโซ่อุปทาน คือ การพิจารณาเปรียบเทียบผลดี-ผลเสีย หรือการสร้างคงความสมดุลในระบบโลจิสติกส์ (Trade-Offs) ระหว่างกิจกรรมทางโลจิสติกส์ เช่น กระบวนการขนส่งและปริมาณสินค้าคงคลัง หากปรับลดจำนวนปริมาณสินค้าคงคลังจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาลงได้ แต่ในขณะเดียวกันอาจส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการขนส่งมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากต้องเพิ่มจำนวนเที่ยวในการขนส่งเพื่อเติมเต็มปริมาณสินค้าคงคลัง ทั้งนี้การวิเคราะห์ระบบโซ่อุปทานจะสามารถช่วยตรวจสอบปัญหาและวิธีแก้ไขที่เหมาะสมที่สุดภายใต้ข้อจำกัดของโครงการ



ที่มา : แก้ไขปรับปรุงจาก (Junior, et al. 2011)

ภาพที่ 2.5 แนวคิดการพิจารณาการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่างๆ โลจิสติกส์ในโซ่อุปทาน

6) บทบาท และปฏิสัมพันธ์ระหว่างโซ่อุปทานที่มีความแตกต่างกัน คือ การพิจารณาว่าผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโซ่อุปทานสามารถดำเนินงานตามหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่? รวมถึงการหาวิธีสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Collaboration) ระหว่างผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องฝ่ายต่างๆ ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ดีมากยิ่งขึ้น เช่น การวางแผนในการปฏิบัติงานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูล การใช้ทรัพยากรและความสามารถร่วมกัน การสนับสนุนการทำงานซึ่งกันและกัน และการอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เป็นต้น

ทั้งนี้ การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง จะต้องทำการพิจารณาทุกกิจกรรมทางโลจิสติกส์ทั้งสายโซ่อุปทาน เพื่อการตอบสนองความต้องการของลูกค้าให้เกิดความพึงพอใจสูงสุด ดังนั้น ลักษณะของการทำงานแบบบูรณาการร่วมกันจึงเป็นสิ่งจำเป็น อีกทั้งไม่ใช่สิ่งที่ยากเกินที่จะสามารถทำความเข้าใจ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ และสามารถลดต้นทุนทางโลจิสติกส์ที่ซ่อนอยู่ในทุกกระบวนการในการดำเนินงานภายในโซ่อุปทาน รวมถึงสามารถบริหารจัดการองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยทั่วไป ปัจจุบันยังไม่เป็นที่แพร่หลาย เนื่องจากระบบการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ในงานก่อสร้างจะมีความแตกต่างกันมาก นับตั้งแต่การก่อสร้างบ้าน สะพาน โรงงาน ไปจนถึงการปรับปรุงพัฒนาเมือง ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมทางโลจิสติกส์ที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้าง 1 โครงการที่หลากหลาย รวมถึงขนาดและระดับของความซับซ้อนขององค์กรที่แตกต่างกันอย่างมีนัยยะเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ยากและท้าทายด้วยเช่นกัน ดังนั้น การสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกันภายในองค์กร และระหว่างองค์กรแบบบูรณาการกิจกรรมต่างๆ ทางโลจิสติกส์เข้าด้วยกัน จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกให้ผู้ประกอบการธุรกิจรับเหมาก่อสร้างสามารถปรับปรุงพัฒนาองค์กร ร่วมกันสร้างประโยชน์ ขจัดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น และแก้ไขปัญหาาร่วมกัน

2.5 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน

ดังนั้น เพื่อการปรับปรุง พัฒนาการดำเนินงานภายในโครงการให้มีความสอดคล้องต่อเนื่องกัน ลดความผิดพลาด และลดความสูญเสียที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษา ค้นคว้าจากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ถึงกระบวนการในการดำเนินงาน ข้อจำกัด ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความร่วมมือที่เกิดขึ้นในโครงการก่อสร้างในปัจจุบัน จากนั้นได้นำแนวคิดการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้ เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยสามารถสรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างได้ทั้งหมด 8 ด้าน จำนวน 35 ปัจจัย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ด้านการจัดซื้อ/จัดหา ครอบคลุมปัจจัยตั้งแต่การคัดเลือกผู้ขาย การคัดเลือกผู้รับเหมาช่วง การสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน และแนวทางในการการจัดซื้อ/จัดหาร่วมกัน เป็นต้น สามารถจำแนกปัจจัยได้ทั้งสิ้น 6 ปัจจัย ได้แก่

- (1) การคัดเลือกแหล่งที่มาของผู้ขาย และวัตถุดิบร่วมกัน
- (2) การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อาร่วมกัน

- (3) การกำหนดมาตรฐานการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดร่วมกัน
- (4) การวางแผนและประมาณความต้องการทรัพยากรร่วมกัน เช่น วัตถุดิบ แรงงาน
เงินทุน
- (5) การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกัน
- (6) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน
- 2) ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ครอบคลุมปัจจัยในเรื่องของการแบ่งปันความรู้ และการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป็นต้น สามารถจำแนกปัจจัยได้ทั้งสิ้น 3 ปัจจัย ได้แก่
- (1) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ
- (2) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดในการปฏิบัติงาน
- (3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน หรือการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของ
องค์กร
- 3) ด้านการขนส่ง และการเคลื่อนย้าย ครอบคลุมปัจจัยในเรื่องของการขนส่ง และเคลื่อนย้าย สินค้า วัตถุดิบ อุปกรณ์ทั้งภายในโครงการก่อสร้าง และภายนอกโครงการก่อสร้าง สามารถจำแนกปัจจัยได้ทั้งสิ้น 3 ปัจจัย ได้แก่
- (1) การคิดหาวิธีเคลื่อนย้ายสินค้า และวัตถุดิบร่วมกัน เช่น ลดความเสียหาย และเวลาในการเคลื่อนย้าย เป็นต้น
- (2) การใช้รถขนส่งสินค้าร่วมกัน
- (3) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง/เคลื่อนย้ายร่วมกัน
- 4) ด้านคลังสินค้า และสินค้าคงคลัง ครอบคลุมปัจจัยในเรื่องของการจัดเก็บ การดูแลรักษา วัตถุดิบภายในคลังสินค้า การควบคุมปริมาณการจัดเก็บสินค้าคงคลัง การดูแลรักษาความปลอดภัย แนวทางในการปฏิบัติงาน กฎ ข้อบังคับ เงื่อนไข และข้อตกลงต่างๆ ว่าด้วยเรื่องเรื่องของคลังสินค้า และสินค้าคงคลัง เป็นต้น สามารถจำแนกปัจจัยได้ทั้งสิ้น 4 ปัจจัย ได้แก่
- (1) การใช้คลังสินค้าร่วมกัน
- (2) การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บร่วมกัน
- (3) การดูแลตรวจสอบวัตถุดิบไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือสูญหายร่วมกัน
- (4) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนการจัดเก็บและการดูแลรักษา
- 5) ด้านการเงิน ครอบคลุมปัจจัยในเรื่องของการจัดสรรรายได้ การควบคุมค่าใช้จ่ายและงบประมาณในการบริหารจัดการ รวมถึงการสร้างความยืดหยุ่นและการความมั่นคงทางด้านการเงินร่วมกัน เป็นต้น สามารถจำแนกปัจจัยได้ทั้งสิ้น 4 ปัจจัย ได้แก่

- (1) การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน
- (2) การให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลทางการเงิน
- (3) การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน
- (4) การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน

6) ด้านการดำเนินงาน ครอบคลุมปัจจัยในเรื่องของลักษณะของการดำเนินงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร การสร้างมาตรฐานและการควบคุมการปฏิบัติงานในระดับปฏิบัติการ การแก้ไขปัญหา การพัฒนาศักยภาพ และแนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกัน เป็นต้น สามารถจำแนกปัจจัยได้ทั้งสิ้น 12 ปัจจัย ได้แก่

(1) การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาาร่วมกัน

- (2) การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน
- (3) การให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลทางการเงิน
- (4) การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน
- (5) การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน
- (6) การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน
- (7) การใช้ทรัพยากรร่วมกันเช่นแรงงาน วัสดุดิบ เครื่องจักร
- (8) การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน
- (9) การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน
- (10) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน
- (11) การพัฒนาศักยภาพ และสร้างวิธีการปฏิบัติงานร่วมกัน
- (12) การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานร่วมกัน

7) ด้านการบริการลูกค้า ครอบคลุมปัจจัยในเรื่องของการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และการรับประกัน เป็นต้น สามารถจำแนกปัจจัยได้ทั้งสิ้น 2 ปัจจัย ได้แก่

- (1) การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า
- (2) การสร้างมาตรฐานการรับประกัน และการบริการซ่อมบำรุงร่วมกัน

8) ด้านอื่นๆ ครอบคลุมปัจจัยในเรื่องของการสร้างความรู้ และความสามารถ แนวทางในการพัฒนาองค์กร เช่นการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว การสร้างความน่าเชื่อถือ การฝึกอบรมบุคลากรร่วมกัน เป็นต้นสามารถจำแนกปัจจัยได้ทั้งสิ้น 4 ปัจจัย ได้แก่

- (1) การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว
- (2) การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร

- (3) การฝึกอบรมบุคลากรร่วมกัน
- (4) การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน

2.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบสอบถาม เพื่อจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้างความร่วมมือระหว่างผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง เนื่องจาก เป็นเทคนิคของการวิเคราะห์ตัวแปรพหุ ที่มีหลักการเชิงวิชาการสูง และเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์อย่างยิ่ง ได้รับการยกย่องให้เป็นราชินีของการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (ศิริชัย กาญจนวาสี 2547)

2.6.1 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ปัจจัย นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542)

เพื่อเป็นการใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยเพื่อสำรวจ และระบุปัจจัยร่วมที่จะสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และลดจำนวนของตัวแปรลงให้ได้เป็นกลุ่มปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สอดคล้องกันมากที่สุดที่สามารถเข้าใจถึงลักษณะของข้อมูลได้โดยง่าย สะดวกในการแปลความหมาย รวมทั้งทราบแบบแผน และโครงสร้างของความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วย

2.6.2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัย

ขั้นตอนการใช้เทคนิควิเคราะห์ปัจจัย มีวิธีการในแต่ละขั้น มีดังนี้

1) การสร้างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ในการวิเคราะห์ปัจจัย เพื่อให้เห็นถึงภาพความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ในการตรวจสอบความหมายเมทริกซ์สหสัมพันธ์ควรมีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์ หากตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าตัวแปรนั้นไม่มีประโยชน์ที่จะนำไปวิเคราะห์ปัจจัยในขั้นต่อไป หรือไม่สามารเชื่อถือได้ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม SPSS ในการทดสอบความเหมาะสมของข้อมูลด้วยค่าสถิติ Bartlett's Test ค่าไคสแควร์ ค่า P-Value (Sig.) ซึ่งจะต้องน้อยกว่า 0.05 (หรือค่าระดับความเชื่อมั่นใน 95%) และ ดัชนีไกเซอร์-ไมเยอร์-ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) หรือค่า KMO ซึ่งเป็นดัชนีบอกความแตกต่างระหว่างเมทริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร โดยที่ค่า KMO ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 หากมีค่าน้อยแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อย ไม่เหมาะสมที่จะใช้เทคนิควิเคราะห์ปัจจัย กล่าวคือ ถ้าค่า KMO ต่ำกว่า 0.50 ไม่ควรใช้วิธีวิเคราะห์ปัจจัยกับข้อมูลชุดนั้น

2) ใช้การสกัดปัจจัย แยกส่วนประกอบของตัวแปรร่วมให้มีจำนวนกลุ่มปัจจัยน้อยที่สุด ด้วยวิธีองค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis) เพื่อให้ได้ตัวประกอบจำนวนน้อยที่สุดแต่สามารถอธิบายการผันแปรของตัวแปรได้มากที่สุด

3) ใช้วิธีการหมุนแกนด้วยเทคนิคการหมุนแกนแบบแวร์ริแมกซ์ (Varimax rotation) โดยให้กำลังสองของน้ำหนักปัจจัยแต่ละสดมภ์ (Column) ในเมทริกซ์ตัวประกอบมีค่าสูงสุด จะสามารถทำให้ได้ตัวประกอบที่สามารถสร้างขึ้นมาได้ง่าย และได้เป็นกลุ่มปัจจัยเฉพาะ ซึ่งง่ายต่อการแปลความหมายของกลุ่มปัจจัยได้สะดวกขึ้นมากยิ่งขึ้น

2.6.3 การแปลผล และกำหนดชื่อกลุ่มปัจจัย

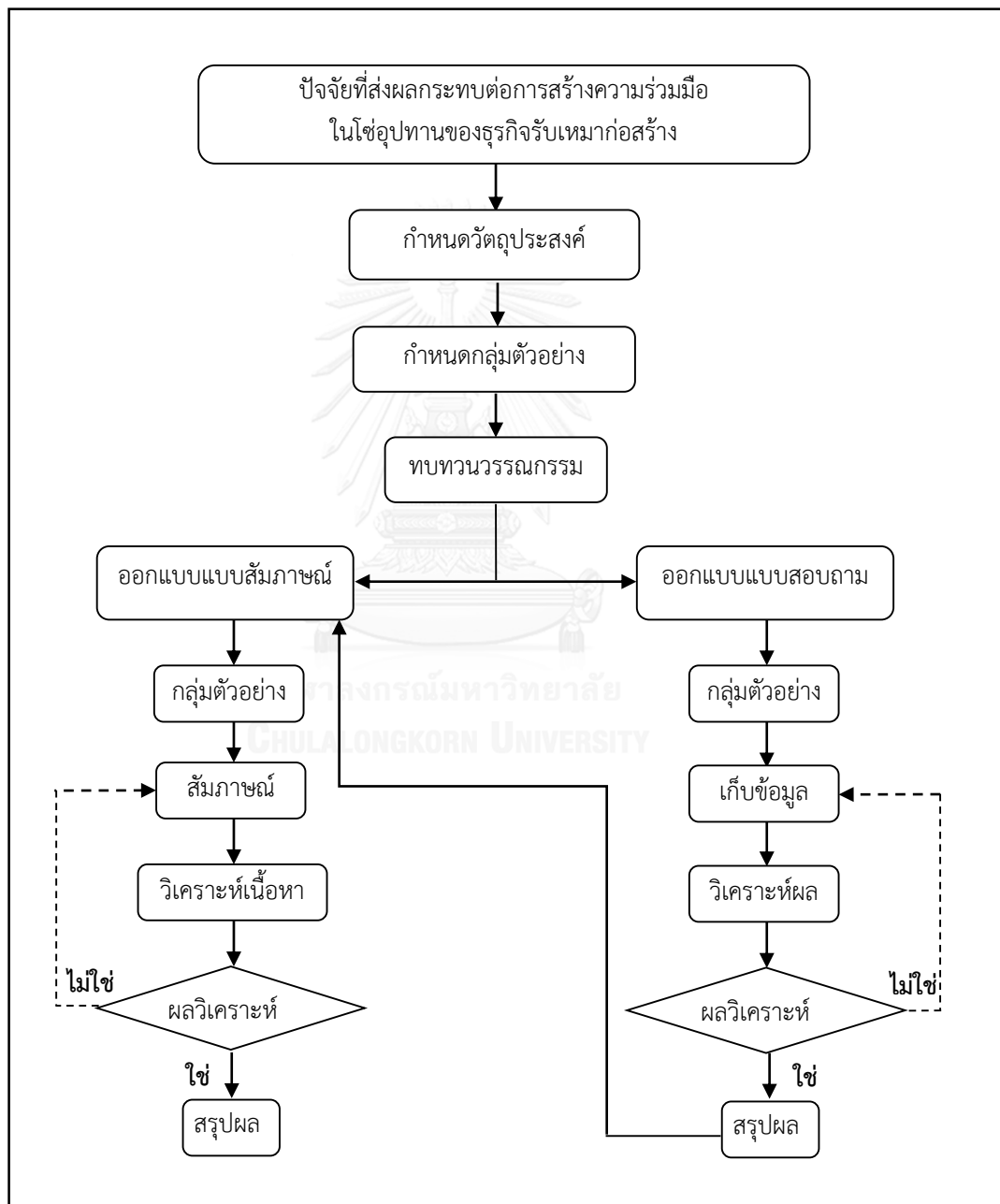
หลังจากที่ได้ผลการวิเคราะห์จากโปรแกรม SPSS เป็นกลุ่มปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กัน จากนั้นจะต้องกำหนดชื่อ หรือให้ความหมายของกลุ่มปัจจัยที่พิจารณาว่ากลุ่มปัจจัยนั้นมีสมาชิกประกอบด้วยตัวแปรใดบ้าง และตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยให้สอดคล้องและสื่อความหมายของตัวแปรสมาชิกให้ได้มากที่สุด



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 3.1 แผนผังการดำเนินการวิจัย

จากภาพที่ 5 ข้างต้น งานวิจัยนี้เริ่มจากการกำหนดหัวข้อของการวิจัย ซึ่งกำหนดจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทั้งในส่วนของจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน และการบริหารจัดการโครงการก่อสร้าง จากนั้นจึงทำการกำหนดวัตถุประสงค์ และกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาศึกษา ซึ่งได้กำหนดเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโดยแบ่งออกเป็นกลุ่มธุรกิจที่แตกต่างกัน ประกอบด้วย 1) ลูกค้า 2) ผู้ขาย 3) ผู้รับเหมาหลัก และ 4) ผู้รับเหมาช่วง หลังจากนั้นได้ดำเนินการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องโดยค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ เพื่อเสริมสร้างความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง เช่น ศึกษาเชิงลึกถึงปัญหาของการวิจัย กำหนดความสำคัญของการวิจัย กำหนดขอบเขตในการศึกษา เป็นต้น จากนั้นผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 แนวทาง ดังต่อไปนี้

1) การดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยการสำรวจแบบสอบถาม ซึ่งปัจจัยที่ใช้ในการพัฒนาแบบสอบถามผู้วิจัยได้จำแนกจากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ในการนี้ ปัจจัยต่างๆ ภายใต้แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทานในการดำเนินงานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างจะได้รับการนำมาออกแบบและสร้างแบบสอบถาม เพื่อการสำรวจเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายการวิจัย โดยข้อมูลที่ได้รับจากการสำรวจแบบสอบถามจะถูกนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ทั้งสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอ้างอิง ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS เพื่อจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของปัจจัยด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) นอกจากนั้นผลที่ได้จากการวิเคราะห์ จะสังเคราะห์เพื่อกำหนดประเด็นในแบบสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยคำถามปลายเปิดในประเด็นที่ต้องการจะศึกษา ต่อไป

2) การดำเนินการสำรวจความคิดเห็นเชิงลึกด้วยการสัมภาษณ์ ในเบื้องต้นผู้วิจัยจะทำการสัมภาษณ์ประเด็นต่างๆ ที่สำคัญที่สังเคราะห์ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกนำมาเรียบเรียงและวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งผลการวิเคราะห์จะนำไปสังเคราะห์เพื่อสรุปเป็นผลการวิจัยในลำดับต่อไป

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนโดยสังเขปดังต่อไปนี้

1) ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างโดยใช้การทบทวนวรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์เจาะลึกจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดตัวแปรที่จะนำไปพัฒนาและสร้างเครื่องมือในการวิจัย

2) ดำเนินการออกแบบแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 ราย ด้วยคำถามประเภทกำหนดคำตอบให้ ประมาณค่า (Likert Scale) และตอบได้ตามความเห็นชอบ

3) จากนั้นทำการสำรวจความคิดเห็นเชิงลึกด้วยการสัมภาษณ์ในประเด็นที่ต้องการจะศึกษา หรือขอคำแนะนำเกี่ยวกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถาม โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกจะใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มประเภทธุรกิจจำนวนกลุ่มละ 2 ราย รวมทั้งสิ้น 8 ราย

4) วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการที่หลากหลายตามลักษณะและความเหมาะสมของข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอ้างอิง และการวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อพิจารณาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือ

5) หาแนวทางในการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยการออกแบบระบบการบริหารจัดการในกระบวนการดำเนินงานด้านโซ่อุปทานภายในองค์กรผู้รับเหมา และเชื่อมโยงการทำงานร่วมกันในโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมให้มีการทำงานที่สอดคล้องและต่อเนื่องกันมากยิ่งขึ้น

6) นำเสนอรูปแบบความร่วมมือที่ได้จากการออกแบบระบบการบริหารจัดการในกระบวนการดำเนินงานในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างรูปแบบใหม่ เพื่อเป็นเป็นแนวทางในการพัฒนาหรือสร้างกลยุทธ์ให้กับผู้รับเหมาบริษัทอื่นๆ สามารถใช้การศึกษา และวิเคราะห์นี้ไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม

3.2 การกำหนดขอบเขตการทำวิจัย

1) ประชากร

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างจำนวนทั้งสิ้น 204 ราย และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ไม่ต่ำกว่า 10 ปี ในแต่ละกลุ่มประเภทธุรกิจจำนวนกลุ่มละ 2 ราย รวมทั้งสิ้น 8 ราย

2) วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ศึกษาโดยสุ่มตัวอย่างแบบไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non-Probabilities Sampling) และเป็น การสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience Sampling)

3.3 การเก็บข้อมูล

วิธีการเก็บข้อมูล ขั้นแรกจะมีการพิจารณาถึงลักษณะของข้อมูลที่ได้รับว่ามีความสอดคล้องและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการทำการศึกษาหรือไม่ เพื่อให้ได้ข้อมูลเพียงพอที่จะใช้ในการวิเคราะห์และแปลผล ทั้งนี้ได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรเป้าหมาย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) การออกแบบแบบสอบถาม
- 2) การออกแบบสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยคำถามปลายเปิด

3.3.1 การออกแบบแบบสอบถาม

ซึ่งรูปแบบของการออกแบบสอบถามมีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ชื่อ/บริษัท/องค์กร ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ประเภทของธุรกิจประกอบด้วย ผู้ชาย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และลูกค้า ขนาดของธุรกิจ (โดยให้ตอบเฉพาะธุรกิจผู้รับเหมาก่อสร้าง) คือ ขนาดใหญ่ (จำนวนแรงงานทั้งสิ้นมากกว่า 200 คน)ขนาดกลาง (จำนวนแรงงานทั้งสิ้นน้อยกว่า 200 คน) ขนาดย่อม (จำนวนแรงงานทั้งสิ้นไม่เกิน 50 คน) (กระทรวงอุตสาหกรรม 2545)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยการพิจารณาแต่ละตัวแปรว่ามีระดับความสำคัญ (Degree of Importance) ต่อปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ที่ได้จากการศึกษาและพิจารณาจากการสัมภาษณ์ในข้างต้น ให้ผู้ประกอบการในโซ่อุปทานธุรกิจก่อสร้างได้เลือกตอบปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือที่เห็นชอบมากที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์การให้ระดับความเห็นชอบดังนี้

- ไม่มีความสำคัญเลย มีคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
- มีความสำคัญน้อย มีคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
- มีความสำคัญค่อนข้างน้อย มีคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
- มีความสำคัญปานกลาง มีคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน
- มีความสำคัญค่อนข้างมาก มีคะแนนเท่ากับ 5 คะแนน
- มีความสำคัญมาก มีคะแนนเท่ากับ 6 คะแนน
- มีความสำคัญมากที่สุด มีคะแนนเท่ากับ 7 คะแนน

และใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายตามค่าเฉลี่ยดังนี้ (สมบูรณ์ สุริยวงศ์ และคณะ 2550)

- ค่าเฉลี่ย 6.51 – 7.00 หมายถึง มีระดับความสำคัญมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 5.51 – 6.00 หมายถึง มีระดับความสำคัญมาก

- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีระดับความสำคัญค่อนข้างมาก
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.00 หมายถึง มีระดับความสำคัญปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.00. หมายถึง มีระดับความสำคัญค่อนข้างน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีระดับความสำคัญน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ไม่มีระดับความสำคัญเลย

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน โดยเป็นคำถามปลายเปิด ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจก่อสร้างที่ปีนประโยชน์ต่อการศึกษาวิจัยตามความสะดวก

3.3.2 การออกแบบสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยคำถามปลายเปิด

ซึ่งประเด็นในการออกแบบสัมภาษณ์มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นส่วนที่ให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงของแต่ละท่าน เช่น ชื่อ/บริษัท/องค์กร ตำแหน่ง ประเภทของธุรกิจ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 รายการสัมภาษณ์ เป็นคำถามเพื่อการสัมภาษณ์ ซึ่งได้มาจากผลการวิเคราะห์แบบสอบถามด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย โดยนำ 3 กลุ่มปัจจัยแรก จากการเปรียบเทียบค่าไอเกน (Eigenvalue) สูงที่สุด มาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยคำถามปลายเปิดใน 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

- 1) รูปแบบความร่วมมือในปัจจุบัน
- 2) ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากความร่วมมือในปัจจุบัน
- 3) แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข
- 4) ความร่วมมือที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต

ภายใต้ขอบเขตของแนวคิดการบริหารจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ โดยประเด็นหลักที่จะทำการพิจารณาในการสร้างความร่วมมือ เพื่อประสิทธิภาพของการดำเนินงานใน 3 มิติหลัก คือเวลา คุณภาพ และต้นทุน ภายใต้ขอบเขตของแนวคิดการบริหารจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการจัดซื้อ/จัดหา ด้านสารสนเทศและการสื่อสาร ด้านการขนส่ง และการเคลื่อนย้าย ด้านคลังสินค้า และสินค้าคงคลัง ด้านการเงิน ด้านการดำเนินงาน ด้านการบริการลูกค้า และด้านอื่นๆ จากนั้นนำปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาในข้างต้น นำมาออกแบบแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ในลำดับต่อไป (ภาคผนวก ก)

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลที่ได้จากการทำงานวิจัย

วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้วิธีการที่หลากหลายตามลักษณะและความเหมาะสมของข้อมูล ประกอบด้วย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอ้างอิง และการวิเคราะห์เนื้อหาโดยมีรายละเอียด ดังนี้

- สถิติเชิงพรรณนาเป็นวิธีการที่ใช้เพื่อหาค่าเฉลี่ย ความถี่ และร้อยละ จากข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ในแต่ละข้อเพื่อนำไปเปรียบเทียบและอธิบายความหมายของข้อมูล โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายตามค่าเฉลี่ยตามที่ได้กำหนดไว้

- สถิติเชิงอ้างอิงเป็นวิธีการที่ใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปอ้างอิงข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย เพื่อจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์ เป็นกลุ่มปัจจัยของแต่ละกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยนำกลุ่มปัจจัยที่สำคัญ 3 กลุ่มแรก จากการเปรียบเทียบค่าไอเกน (Eigenvalue) สูงที่สุด มาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกต่อไป

- การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ของข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งจะนำเอาข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาดำเนินการจัดให้เป็นระบบและหาความหมาย แยกแยะองค์ประกอบ รวมทั้งเชื่อมโยง และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อนำไปสู่ความเข้าใจในเชิงลึกในการศึกษา

3.5 สรุปผลที่ได้จากการทำงานวิจัย

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในข้างต้น จากนั้นจะทำการรวบรวมผลวิเคราะห์มาสรุปผล โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยว่าสามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ครอบคลุมหรือไม่ หากผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ อาจปรับปรุงแก้ไขระเบียบวิธีวิจัย เช่นปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม หรือเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างจำนวนทั้งสิ้น 204 ราย เพื่อนำมาจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างที่ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกออกเป็นประเภทของธุรกิจและขนาดขององค์กร ที่ผู้ตอบแบบสอบถามปฏิบัติงานอยู่ มีรายละเอียดในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

| *ขนาด | ประเภทของธุรกิจ | | | | |
|----------|-----------------|--------|----------------|----------------|-------|
| | ลูกค้า | ผู้ขาย | ผู้รับเหมาหลัก | ผู้รับเหมาช่วง | จำนวน |
| ขนาดใหญ่ | 11 | 22 | 29 | 11 | 73 |
| ขนาดกลาง | 21 | 15 | 13 | 29 | 78 |
| ขนาดย่อม | 15 | 8 | 9 | 21 | 53 |
| จำนวน | 47 | 45 | 51 | 61 | 204 |

หมายเหตุ: * หมายถึง ขนาดขององค์กรกำหนดจากจำนวนการจ้างงานและมูลค่าสินทรัพย์ (กระทรวงอุตสาหกรรม 2545)

จากตารางที่ 4.1 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกโดยกลุ่มธุรกิจลูกค้า พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจำนวน 21 ราย (ร้อยละ 44.68) เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดกลาง ในขณะที่จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 31.91) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดย่อม และ มีจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 23.04) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ตามลำดับ

(2) ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกโดยกลุ่มธุรกิจผู้ขาย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจำนวน 22 ราย (ร้อยละ 22.06) เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดกลาง ในขณะที่จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 48.89) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดย่อม และ มีจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 33.33) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ตามลำดับ

(3) ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกโดยกลุ่มธุรกิจผู้รับเหมาหลัก พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจำนวน 29 ราย (ร้อยละ 56.86) เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดกลาง ในขณะที่จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 25.49) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดย่อม และมีจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 17.65) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ตามลำดับ

(4) ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกโดยกลุ่มธุรกิจผู้รับเหมาช่วง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจำนวน 29 ราย (ร้อยละ 47.54) เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดกลาง ในขณะที่จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 34.43) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดย่อม และมีจำนวน 11 ราย (ร้อยละ 18.33) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ตามลำดับ

(5) ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกโดยกลุ่มธุรกิจผู้รับเหมาช่วง พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนมากจำนวน 78 ราย (ร้อยละ 38.24) เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดกลาง ในขณะที่จำนวน 73 ราย (ร้อยละ 35.78) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดย่อม และมีจำนวน 53 ราย (ร้อยละ 35.98) ปฏิบัติงานในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ ตามลำดับ

4.2 การวิเคราะห์หาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มลูกค้า กลุ่มผู้ขาย กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาช่วง จำนวนทั้งสิ้น 204 ราย และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ในภาพรวมของธุรกิจก่อสร้างและแยกกลุ่มประเภทธุรกิจ (ภาคผนวก ข) ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์เป็นกลุ่มปัจจัยของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง โดยจะนำกลุ่มปัจจัยที่สำคัญ 3 กลุ่มแรกจากการเปรียบเทียบค่าไอเกน (Eigenvalue) สูงที่สุดมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึกต่อไปมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามด้วยวิธีการทางสถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของตัวแปรการวิจัยจำนวน 35 ตัวแปร ด้วยวิธีการทางสถิติในภาพรวมของธุรกิจก่อสร้างและแยกกลุ่มประเภทธุรกิจ มีรายละเอียดดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยจากการสำรวจด้วยแบบสอบถาม

| ตัวแปร | ค่าเฉลี่ย (Mean) | | | | |
|---|--------------------|--------|--------------------|--------------------|----------------|
| | ภาพรวม | ลูกค้า | ผู้ขาย | ผู้รับเหมาหลัก | ผู้รับเหมาช่วง |
| การคัดเลือกแหล่งที่มาของผู้ขาย และวัตถุดิบร่วมกัน | 5.402 | 5.234 | 5.556 | 5.431 | 5.393 |
| การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน | 5.627 ² | 5.468 | 5.889 ¹ | 5.549 | 5.623 |
| การกำหนดมาตรฐานการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดร่วมกัน | 5.593 | 5.383 | 5.511 | 5.706 ³ | 5.721 |

| | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| การวางแผนและประมาณความต้องการทรัพยากรร่วมกัน เช่น วัตถุประสงค์ แรงงาน เงินทุน | 5.559 | 5.511 | 5.333 | 5.549 | 5.770 |
| การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุประสงค์ร่วมกัน | 5.809 ¹ | 5.596 | 5.667 ³ | 5.961 ¹ | 5.951 ¹ |
| การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน | 5.564 | 5.617 ² | 5.444 | 5.608 | 5.574 |
| การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งใน คุณภาพ ต้นทุน เวลาาร่วมกัน | 5.608 | 5.511 | 5.267 | 5.784 ² | 5.787 |
| การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ | 5.005 | 4.894 | 5.178 | 4.922 | 5.033 |
| การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดในการปฏิบัติงาน | 5.167 | 5.234 | 4.911 | 5.353 | 5.148 |
| การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน หรือการเปลี่ยนแปลงการ | 5.029 | 4.851 | 4.911 | 4.941 | 5.328 |
| การคิดหาวิธีเคลื่อนย้ายสินค้า และวัตถุประสงค์ร่วมกัน เช่น ลดความเสียหาย และเวลาในการเคลื่อนย้าย เป็นต้น | 5.113 | 5.128 | 5.089 | 5.373 | 4.902 |
| การใช้รถขนส่งสินค้าร่วมกัน | 4.657 | 4.574 | 4.756 | 4.745 | 4.574 |
| การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง / เคลื่อนย้ายร่วมกัน | 5.167 | 5.106 | 5.156 | 5.157 | 5.230 |
| การใช้คลังสินค้าร่วมกัน | 4.392 ⁴ | 4.170 ⁴ | 4.400 ⁴ | 4.490 ⁴ | 4.475 ⁴ |
| การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บร่วมกัน | 4.725 | 4.468 | 4.800 | 4.686 | 4.902 |
| การดูแลตรวจสอบวัตถุประสงค์ไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือสูญหายร่วมกัน | 5.245 | 5.106 | 5.133 | 5.275 | 5.410 |
| การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนการจัดเก็บและการดูแลรักษาาร่วมกัน | 5.015 | 5.064 | 5.022 | 4.902 | 5.066 |
| การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายาร่วมกัน | 5.363 | 5.319 | 5.489 | 5.314 | 5.344 |
| การให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลทางการเงิน | 4.838 | 4.766 | 4.644 | 4.882 | 5.000 |
| การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน | 5.475 | 5.319 | 5.400 | 5.412 | 5.705 |
| การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน | 5.377 | 5.404 | 5.556 | 5.255 | 5.328 |
| การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน | 5.520 | 5.319 | 5.578 | 5.510 | 5.639 |
| การใช้ทรัพยากรร่วมกันเช่นแรงงาน วัตถุประสงค์ เครื่องจักร | 5.240 | 5.021 | 5.356 | 5.196 | 5.361 |
| การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน | 5.426 | 5.234 | 5.378 | 5.294 | 5.721 |
| การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน | 5.412 | 5.277 | 5.467 | 5.373 | 5.508 |
| การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าาร่วมกัน | 5.598 | 5.447 | 5.756 ² | 5.529 | 5.656 |
| การพัฒนาศักยภาพ และสร้างวิธีการปฏิบัติงานร่วมกัน | 5.446 | 5.340 | 5.467 | 5.294 | 5.639 |
| การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานร่วมกัน | 5.505 | 5.447 | 5.356 | 5.529 | 5.639 |
| การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกัน | 5.495 | 5.213 | 5.622 | 5.275 | 5.803 |
| การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า | 5.603 | 5.660 ¹ | 5.467 | 5.686 | 5.59 |
| การสร้างมาตรฐานการรับประกัน และการบริการซ่อมบำรุงาร่วมกัน | 5.461 | 5.340 | 5.267 | 5.333 | 5.803 ³ |
| การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว | 5.480 | 5.426 | 5.378 | 5.353 | 5.705 |
| การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร | 5.618 ³ | 5.596 ³ | 5.422 | 5.608 | 5.787 |
| การฝึกอบรมบุคลากรร่วมกัน | 5.176 | 5.106 | 5.156 | 5.216 | 5.213 |
| การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน | 5.480 | 5.298 | 5.400 | 5.314 | 5.820 ² |

หมายเหตุ:

- ¹ หมายความว่า ตัวแปรมีความเปลี่ยนแปลงมากที่สุด
- ² หมายความว่า ตัวแปรมีความเปลี่ยนแปลงลำดับที่สอง
- ³ หมายความว่า ตัวแปรมีความเปลี่ยนแปลงลำดับที่สาม
- ⁴ หมายความว่า ตัวแปรมีความเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมจากการสำรวจแบบสอบถาม พบว่าตัวแปรทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.392–5.809 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความคิดเห็นว่าตัวแปรเหล่านี้มีระดับความสำคัญปานกลางถึงสำคัญมากต่อการสร้างความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจ

รับเหมาก่อสร้าง โดยตัวแปรที่มีสำคัญในระดับมากมีจำนวน 9 ตัวแปร ค่อนข้างมากมี 25 ตัวแปร และปานกลางมี 1 ตัวแปร โดยตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัสดุขุดร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.809)” ลำดับที่สอง คือ “การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.627)” และ ลำดับที่สาม คือ “การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.618)” ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด คือ “การใช้คลังสินค้าร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.392)”

(2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมจากการสำรวจแบบสอบถาม พบว่าตัวแปรทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.170–5.660 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความคิดเห็นว่าตัวแปรเหล่านี้มีระดับความสำคัญปานกลางถึงสำคัญมากต่อการสร้างความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยตัวแปรที่มีสำคัญในระดับมากมีจำนวน 6 ตัว ค่อนข้างมาก 27 ตัว และปานกลาง 2 ตัว ค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ “การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.660)” ลำดับที่สอง คือ “การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.627)” และ ลำดับที่สาม คือ “การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.596)” ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด คือ “การใช้คลังสินค้าร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.170)”

(3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมจากการสำรวจแบบสอบถาม พบว่าตัวแปรทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.400–5.889 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความคิดเห็นว่าตัวแปรเหล่านี้มีระดับความสำคัญปานกลางถึงสำคัญมากต่อการสร้างความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยตัวแปรที่มีสำคัญในระดับมากมีจำนวน 8 ตัว ค่อนข้างมาก 26 ตัว และปานกลาง 1 ตัว ค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ “การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.889)” ลำดับที่สอง คือ “การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.756)” ลำดับที่สาม คือ “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัสดุขุดร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.667)” ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด คือ “การใช้คลังสินค้าร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.170)”

(4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมจากการสำรวจแบบสอบถาม พบว่าตัวแปรทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.490–5.961 มีแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความคิดเห็นว่าตัวแปรเหล่านี้มีระดับความสำคัญปานกลางถึงสำคัญมากต่อการสร้างความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยตัวแปรที่มีสำคัญในระดับมากมีจำนวน 11 ตัว ค่อนข้างมาก 23 ตัว และปานกลาง 1 ตัวค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัสดุขุดร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.961)” ลำดับที่สอง คือ “การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.784)” และ ลำดับที่สาม คือ “การกำหนดมาตรฐานการสั่งซื้อวัสดุขุดแต่ละชนิดร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.706)” ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด คือ “การใช้คลังสินค้าร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.490)”

(5) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมจากการสำรวจแบบสอบถาม พบว่าตัวแปรทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.475–5.951 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความคิดเห็นว่าตัวแปรเหล่านี้มีระดับความสำคัญปานกลางถึงสำคัญมากต่อการสร้างความร่วมมือในห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยตัวแปรที่มีสำคัญในระดับมากมีจำนวน 18 ตัว ค่อนข้างมาก 16 ตัว และปานกลาง 1 ตัว โดยตัวแปรที่มีสำคัญในระดับมากมีจำนวน 18 ตัว ค่อนข้างมาก 16 ตัว และปานกลาง 1 ตัว โดยค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัสดุติดตัวร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.951)” ลำดับที่สอง คือ “การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.820)” และ ลำดับที่สาม คือ “การสร้างมาตรฐานการรับประกัน และการบริการซ่อมบำรุงร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.803)” ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด คือ “การใช้คลังสินค้าร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.475)” ค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด คือ “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัสดุติดตัวร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.951)” ลำดับที่สอง คือ “การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.820)” และ ลำดับที่สาม คือ “การสร้างมาตรฐานการรับประกัน และการบริการซ่อมบำรุงร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.803)” ส่วนปัจจัยที่มีระดับความสำคัญน้อยที่สุด คือ “การใช้คลังสินค้าร่วมกัน (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.475)”

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis)

จากตารางที่ 3 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูลตัวแปรการวิจัยที่ได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) มีรายละเอียดดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูล

| การวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูล | ภาพรวม | ลูกค้า | ผู้ขาย | ผู้รับเหมาหลัก | ผู้รับเหมาช่วง |
|---|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling (KMO) | 0.912 | 0.746 | 0.508 | 0.748 | 0.732 |
| Bartlett's Test of Sphericity | | | | | |
| – Chi-Square | 6118.907 | 1625.392 | 2515.784 | 1552.101 | 2486.594 |
| – Sig. | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
| – H ₀ : ตัวแปรทั้ง 35 ตัว ไม่มีความสัมพันธ์กัน | ปฏิเสธ | ปฏิเสธ | ปฏิเสธ | ปฏิเสธ | ปฏิเสธ |
| H ₁ : ตัวแปรทั้ง 35 ตัว มีความสัมพันธ์กัน | ยอมรับ | ยอมรับ | ยอมรับ | ยอมรับ | ยอมรับ |
| Communalities | | | | | |
| – Extraction | 0.535–0.812 | 0.622–0.903 | 0.617–0.946 | 0.679–0.888 | 0.623–0.893 |

จากตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูล โดยผู้วิจัยกำหนดวิธีการวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถามด้วยค่าสถิติ KMO ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าข้อมูลในภาพรวมของธุรกิจก่อสร้าง และแยกกลุ่มลูกค้า ผู้ชาย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง มีค่า KMO เท่ากับ 0.912 0.746 0.508 0.748 และ 0.732 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่า 0.5 และมีค่าเข้าใกล้ 1 ดังนั้นข้อมูลนี้จึงมีความเหมาะสมสำหรับการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ความเหมาะสมของข้อมูลด้วยค่าสถิติ Bartlett's Test เพื่อทดสอบสมมติฐานดังต่อไปนี้

H_0 : ตัวแปรทั้ง 35 ตัวไม่มีความสัมพันธ์กัน

H_1 : ตัวแปรทั้ง 35 ตัวมีความสัมพันธ์กัน

พบว่าค่าไคสแคว์เท่ากับ 6118.907 1625.392 2515.784 1552.101 และ 2486.594 ตามลำดับ ในภาพรวม และแยกกลุ่มลูกค้า ผู้ชาย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง เช่นกัน และทั้งหมดมีค่า P-Value (Sig.) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 (หรือค่าระดับความเชื่อมั่นใน 95%) จึงสรุปได้ว่าปฏิเสธ H_0 แสดงว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน เมื่อตรวจสอบค่าสัดส่วนของค่าความแปรปรวนของตัวแปรมีค่า Community = 1 แสดงว่าค่า Common Factor สามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรได้ทั้ง 35 ตัว และค่า Extraction ที่ได้สกัดปัจจัยแล้วมีค่าระหว่าง 0.535–0.812 ยังถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถจัดอยู่ในกลุ่มปัจจัยใด กลุ่มปัจจัยหนึ่งได้ ดังนั้นจึงเป็นการยืนยันว่าข้อมูลชุดนี้มีความเหมาะสมสำหรับการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (กัลยา วานิชย์บัญชา 2555)

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัย

| กลุ่มตัวอย่าง | ค่าไอเกน | ร้อยละความแปรปรวน | กลุ่มปัจจัย | ตัวแปร | น้ำหนักปัจจัย |
|---------------|----------|-------------------|----------------|--|---------------|
| ภาพรวม | 7.951 | 22.717 | ปัจจัยด้านการ | การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน | 0.769 |
| | | | ดำเนินงาน | การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานร่วมกัน | 0.739 |
| | | | ร่วมกัน | การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธภาพในระยะยาว | 0.725 |
| | 4.942 | 14.119 | ปัจจัยด้านการ | การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน | 0.758 |
| | | | จัดการการ | การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน | 0.672 |
| | | | เงินร่วมกัน | การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน | 0.645 |
| | 3.236 | 9.245 | ปัจจัยด้านการ | การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัสดุดิบร่วมกัน | 0.783 |
| | | | จัดซื้อร่วมกัน | การกำหนดมาตรฐานการสั่งซื้อวัสดุดิบแต่ละชนิดร่วมกัน | 0.714 |
| | | | | การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาาร่วมกัน | 0.579 |
| ลูกค้า | 6.759 | 19.31 | ปัจจัยด้านการ | การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน | 0.807 |
| | | | ดำเนินงาน | การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน | 0.782 |

| | | | | | |
|--------|-------|--------|---|---|----------------------------------|
| | | | ร่วมกัน | การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน | 0.723 |
| | 4.33 | 12.372 | ปัจจัยด้านการ ขนส่งและ ดูแลรักษา | การใช้รถขนส่งสินค้าร่วมกัน การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่าง ต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาร่วมกัน | 0.849 0.699 |
| | 4.27 | 12.199 | ปัจจัยด้านการ จัดการการ เงินร่วมกัน | การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง/เคลื่อนย้ายร่วมกัน การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในการการเงินร่วมกัน การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน | 0.690 0.846 0.672 0.642 |
| ผู้ขาย | 7.434 | 21.239 | ปัจจัยด้านการ ดำเนินงาน ร่วมกัน | การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกัน การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน | 0.851 0.833 |
| | 7.253 | 20.724 | ปัจจัยด้านการ จัดซื้อ จัดซื้อ ร่วมกัน | การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานร่วมกัน การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน | 0.832 0.911 0.872 |
| | 6.081 | 17.376 | ปัจจัยด้าน การดำเนินงาน ร่วมกัน (เน้นการสร้าง ความสัมพันธ์ ในระยะยาว) | การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่าง ต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาร่วมกัน การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน | 0.788 0.855 0.829 0.820 |
| | 6.727 | 19.22 | ปัจจัยด้านการ ดำเนินงาน ร่วมกัน | การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพ ในระยะยาว การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน | 0.835 0.816 |
| | 3.589 | 10.254 | ปัจจัยด้าน คลังสินค้า และสินค้าคง คลังร่วมกัน | การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร การใช้คลังสินค้าร่วมกัน การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บร่วมกัน | 0.798 0.844 0.835 |
| | 3.501 | 10.002 | ปัจจัยด้านการ จัดการการ เงินร่วมกัน | การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน หรือการ เปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในการการเงินร่วมกัน การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน | 0.790 0.634 0.541 |
| | 5.152 | 4.721 | ปัจจัยด้านการ ดำเนินงาน ร่วมกัน (เน้น วิธีการในการ ปฏิบัติงาน) | การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน | 0.821 0.762 0.746 |
| | 4.97 | 14.2 | ปัจจัยด้านการ ดำเนินงาน ร่วมกัน | การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพ ในระยะยาว การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร | 0.775 0.753 |

| | | | | |
|-------|--------|---|---|----------------|
| | | (เน้นการสร้าง ความสัมพันธ์ ในระยะยาว) | การวางแผนและประมาณความต้องการทรัพยากรร่วมกัน เช่น วัตถุประสงค์ แรงงาน เงินทุน | 0.714 |
| 4.757 | 13.592 | ปัจจัยด้านการ จัดการการ | การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่นแรงงาน วัตถุประสงค์ เครื่องจักร | 0.764 0.698 |
| | | เงินร่วมกัน | การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน | 0.695 |

จากตารางที่ 4 แสดงแสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัย เพื่อเปรียบเทียบค่าไอเกนของกลุ่มปัจจัยที่สำคัญ 3 กลุ่มแรกที่มีค่าสูงที่สุด และตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักปัจจัย (factor Loading) สูงที่สุด 3 ลำดับแรก เป็นตัวแทนของกลุ่มปัจจัยเพื่อนำไปวิเคราะห์ในขั้นต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

(1) การพิจารณาเปรียบเทียบค่าไอเกนเพื่อเรียงลำดับความสำคัญข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด พบว่ากลุ่มปัจจัยที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 มีจำนวน 6 กลุ่ม มีค่าสูงที่สุด 3 ลำดับแรกอยู่ระหว่าง 3.236 - 7.951 โดยกลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด คือกลุ่มปัจจัยที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.511-0.769 และมีจำนวนตัวแปรจำนวน 14 ตัว มีค่าของความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 22.717 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน” “การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานร่วมกัน” “การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว” และ “การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน”

รองลงมาคือกลุ่มปัจจัยที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.461-0.758 และมีจำนวนตัวแปรจำนวน 8 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 14.119 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน” “การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน” และ “การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยการจัดการด้านการเงินร่วมกัน”

และกลุ่มปัจจัยที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.482-0.783 และมีจำนวนตัวแปรจำนวน 4 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 9.245 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกัน” “การกำหนดมาตรฐานการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดร่วมกัน” และ “การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาาร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการจัดซื้อร่วมกัน”

(2) การพิจารณาเปรียบเทียบค่าไอเกิน เพื่อเรียงลำดับความสำคัญข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มลูกค้า พบว่ากลุ่มปัจจัยที่มีค่าไอเกินมากกว่า 1 มีจำนวน 7 กลุ่ม มีค่าสูงสุด 3 ลำดับแรกอยู่ระหว่าง 4.270 – 6.759 โดยกลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด คือกลุ่มปัจจัยที่1 ซึ่งเป็นกลุ่มปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.511–0.807 และมีจำนวนตัวแปรจำนวน 11 ตัว มีค่าของความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 19.310 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน” “การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน” และ “การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน”

รองลงมาคือกลุ่มปัจจัยที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.532–0.849 และมีจำนวนตัวแปรตัวแปรจำนวน 5 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 12.372 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การใช้รถขนส่งสินค้าร่วมกัน” “การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาาร่วมกัน” และ “การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง/เคลื่อนย้ายร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการขนส่งและดูแลรักษาาร่วมกัน”

และกลุ่มปัจจัยที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.475–0.846 และมีจำนวนตัวแปรตัวแปรจำนวน 5 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 12.199 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การสร้าง ความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน” “การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน” และ “การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยการจัดการด้านการเงินร่วมกัน”

(3) การพิจารณาเปรียบเทียบค่าไอเกิน เพื่อเรียงลำดับความสำคัญข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามกลุ่มผู้ชาย พบว่ากลุ่มปัจจัยที่มีค่าไอเกินมากกว่า 1 มีจำนวน 6 กลุ่ม มีค่าสูงสุด 3 ลำดับแรกอยู่ระหว่าง 7.434 – 6.081 โดยกลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด คือกลุ่มปัจจัยที่1 ซึ่งเป็นกลุ่มปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.603–0.887 และมีจำนวนตัวแปรจำนวน 8 ตัว มีค่าของความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 21.239 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า” “การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกัน” และ “การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน”

รองลงมาคือกลุ่มปัจจัยที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.450–0.911 และมีจำนวนตัวแปรตัวแปรจำนวน 11 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 20.724 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ” “การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน” และ “การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการจัดซื้อร่วมกัน”

และกลุ่มปัจจัยที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.555–0.855 และมีจำนวนตัวแปรตัวแปรจำนวน 7 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 17.376 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน” “การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน” และ “การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “การดำเนินงานร่วมกัน (เน้นการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาว)”

(4) การพิจารณาเปรียบเทียบค่าไอเกน เพื่อเรียงลำดับความสำคัญข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด พบว่ากลุ่มปัจจัยที่มีค่าไอเกนมากกว่า 1 มีจำนวน 8 กลุ่ม มีค่าสูงสุด 3 ลำดับแรกอยู่ระหว่าง 3.501 – 6.727 โดยกลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด คือกลุ่มปัจจัยที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.567–0.835 และมีจำนวนตัวแปรจำนวน 10 ตัว มีค่าของความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 19.220 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว” “การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน” และ “การร่วมมือกันสร้างค่าน่าเชื่อถือให้กับองค์กร” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน”

รองลงมาคือกลุ่มปัจจัยที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.446–0.844 และมีจำนวนตัวแปรตัวแปรจำนวน 5 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 10.254 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การใช้คลังสินค้าร่วมกัน” “การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บร่วมกัน” และ “การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังร่วมกัน”

และกลุ่มปัจจัยที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.419–0.790 และมีจำนวนตัวแปรตัวแปรจำนวน 7 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 10.002 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน หรือการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร” “การสร้างภาพชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน”

และ “การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการจัดการการเงินร่วมกัน”

(5) การพิจารณาเปรียบเทียบค่าไอเคน เพื่อเรียงลำดับความสำคัญข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด พบว่ากลุ่มปัจจัยที่มีค่าไอเคนมากกว่า 1 มีจำนวน 7 กลุ่มจากการพิจารณาเปรียบเทียบค่าไอเคน เพื่อเรียงลำดับความสำคัญข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด พบว่ากลุ่มปัจจัยที่มีค่าไอเคนมากกว่า 1 มีจำนวน 7 กลุ่ม มีค่าสูงสุด 3 ลำดับแรกอยู่ระหว่าง 4.757 – 5.152 โดยกลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุด คือกลุ่มปัจจัยที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มปัจจัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าตัวแปรเหล่านี้มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.489–0.821 และมีจำนวนตัวแปรจำนวน 7 ตัว มีค่าของความแปรปรวนคิดเป็นร้อยละ 14.721 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน” “การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน” และ “การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน (เน้นวิธีการในการปฏิบัติงาน)”

รองลงมาคือกลุ่มปัจจัยที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.499–0.775 และมีจำนวนตัวแปรตัวแปรจำนวน 5 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 14.200 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธภาพในระยะยาว” “การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร” และ “การวางแผนและประมาณความต้องการทรัพยากรร่วมกัน เช่น วัตถุดิบ แรงงาน เงินทุน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน(เน้นการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาว)”

และกลุ่มปัจจัยที่ 3 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตั้งแต่ 0.571–0.764 และมีจำนวนตัวแปรตัวแปรจำนวน 7 ตัว มีค่าความแปรปรวนของตัวแปรร้อยละ 13.592 โดยเลือกเฉพาะค่าน้ำหนักปัจจัยสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ “การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน” “การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น แรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักร” และ “การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน” ตั้งชื่อกลุ่มปัจจัยนี้ว่า “ปัจจัยการจัดการด้านการเงินร่วมกัน”

4.3 สรุปการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 และ 2 คือศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานร่วมกันของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียในระบบโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง และเพื่อจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานร่วมกันที่สำรวจด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างการวิจัยจำนวน 204 ราย พบว่าค่าเฉลี่ยจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน

ร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างที่สคัญมีจำนวน 11 ปัจจัย อาทิเช่น “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกัน” “การเจรจาต่อรองราคาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน” “การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร” “การใช้คลังสินค้าร่วมกัน การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน” เป็นต้น และผลจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติเชิงพรรณนา แสดงให้เห็นว่าในภาพรวมของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกัน” ได้รับการพิจารณาให้เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดในการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานโดยมีปัจจัย “การเจรจาต่อรองราคาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน” และ ปัจจัย “การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร” มีความสำคัญในลำดับถัดมา และประเภทของกลุ่มธุรกิจโดยส่วนมากซึ่งประกอบด้วย กลุ่มผู้ขาย กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาช่วง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือเห็นว่า “การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกัน” มีความสำคัญอยู่ในลำดับต้นๆ โดยมีกลุ่มลูกค้าที่มีความเห็นแตกต่างโดยให้ความสำคัญกับปัจจัย “การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า” เป็นสำคัญ

และผลของการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) แสดงให้เห็นว่า “กลุ่มปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน” เป็นกลุ่มปัจจัยที่มีความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่สุ่มเลือกจากธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในประเทศไทยสอดคล้องกันว่าส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมากที่สุดทั้งในภาพรวมและจำแนกรายกลุ่ม ในขณะที่หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกโดยประเภทของกลุ่มธุรกิจโดยส่วนมากซึ่งประกอบด้วย กลุ่มลูกค้า กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาช่วง มีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือเห็นว่า “กลุ่มปัจจัยด้านการจัดการการเงินร่วมกัน” มีความสำคัญอยู่ในลำดับต้นๆ ของกลุ่มปัจจัยทั้งหมด นอกจากนี้กลุ่มลูกค้าให้ความสำคัญกับ “การขนส่ง และดูแลรักษาร่วมกัน” และกลุ่มผู้รับเหมาหลักให้ความสำคัญกับ “การจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังร่วมกัน” เพิ่มเติมจากสองกลุ่มปัจจัยที่กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น โดยมีเพียงกลุ่มผู้ขายที่มีความเห็นแตกต่างโดยให้ความสำคัญกับ “กลุ่มปัจจัยด้านการจัดซื้อร่วมกัน” เป็นสำคัญ ในการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน

ตารางที่ 4.5 แสดงผลสรุปการวิเคราะห์ปัจจัย

| กลุ่มธุรกิจ | กลุ่มปัจจัยลำดับที่ 1 | กลุ่มปัจจัยลำดับที่ 2 | กลุ่มปัจจัยลำดับที่ 3 |
|-------------|---|--|--|
| ภาพรวม | การดำเนินงานร่วมกัน | การจัดการการเงินร่วมกัน | การจัดซื้อร่วมกัน |
| | (1) การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน (2) การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานร่วมกัน | (1) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน (2) การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน | (1) การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกัน (2) การกำหนดมาตรฐานการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดร่วมกัน |

| | | | |
|-----------------------|--|---|---|
| | (3) การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว | (3) การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน | (3) การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาด้วยกัน |
| ลูกค้า | การดำเนินงานร่วมกัน | การขนส่ง และดูแลรักษาร่วมกัน | การจัดการการเงินร่วมกัน |
| | (1) การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน | (1) การใช้รถขนส่งสินค้าร่วมกัน | (1) การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน |
| | (2) การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน | (2) การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาด้วยกัน | (2) การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน |
| | (3) การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน | (3) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง/เคลื่อนย้ายร่วมกัน | (3) การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน |
| ผู้ขาย | การดำเนินงานร่วมกัน | การจัดซื้อร่วมกัน | การดำเนินงานร่วมกัน (เน้นการสร้างสัมพันธ์ในระยะยาว) |
| | (1) การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า | (1) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ | (1) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน |
| | (2) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกัน | (2) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน | (2) การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน |
| | (3) การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน | (3) การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาด้วยกัน | (3) การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน |
| ผู้รับเหมาหลัก | การดำเนินงานร่วมกัน | การจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังร่วมกัน | การจัดการการเงินร่วมกัน |
| | (1) การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว | (1) การใช้คลังสินค้าร่วมกัน | (1) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน หรือการเปลี่ยนแปลง |
| | (2) การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน | (2) การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บร่วมกัน | (2) การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน |
| | (3) การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร | (3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ | (3) การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน |
| ผู้รับเหมาช่วง | การดำเนินงานร่วมกัน (เน้นวิธีการในการปฏิบัติงาน) | การดำเนินงานร่วมกัน (เน้นการสร้างสัมพันธ์ในระยะยาว) | การจัดการการเงินร่วมกัน |
| | (1) การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน | (1) การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว | (1) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน |
| | (2) การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน | (2) การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร | (2) การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น แรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร |
| | (3) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน | (3) การวางแผนและประมาณความต้องการทรัพยากรร่วมกัน เช่น วัสดุ อุปกรณ์ แรงงาน เงินทุน | (3) การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน |

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสำรวจแบบสอบถาม จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มได้แก่ กลุ่มลูกค้า กลุ่มผู้ขาย กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาช่วงจำนวนทั้งสิ้น 204 ราย และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติโดยการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) และการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อนำมาจัดกลุ่ม และจัดลำดับความสำคัญของตัวแปรการวิจัย โดยผลที่ได้จากการวิเคราะห์นั้นแสดงให้เห็นถึงกลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญในการสร้างความร่วมมือของแต่ละกลุ่มตัวอย่างการวิจัยซึ่งจำแนกโดยประเภทของกลุ่มธุรกิจรับเหมาก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น จากนั้นผู้วิจัยนำปัจจัยที่สำคัญที่สุด 3 ปัจจัยแรกของแต่ละกลุ่มธุรกิจจากการเปรียบเทียบค่าไอเกน (Eigenvalue) ที่มีค่าสูงที่สุด นำมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก โดยให้ผู้ที่มีส่วนร่วมในการสัมภาษณ์ให้ข้อมูลใน 5 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ 2) รูปแบบความร่วมมือในปัจจุบัน 3) ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดจากความร่วมมือในปัจจุบัน 4) แนวทางการปรับปรุงแก้ไข และ 5) ความร่วมมือที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต ภายใต้ขอบเขตของแนวคิดการบริหารจัดการโลจิสติกส์ และโซ่อุปทาน ในการนี้มีผู้ให้สัมภาษณ์มาจากแต่ละกลุ่มประเภทธุรกิจจำนวนกลุ่มละ 2 ราย รวมทั้งสิ้น 8 ราย ซึ่งรายละเอียดของผลการสำรวจด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์เชิงลึกนั้นผู้วิจัยสรุปและนำเสนอในหัวข้อต่อไปนี้

5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ตารางที่ 5.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

| กลุ่มธุรกิจ | ให้ความสำคัญ | กลุ่มธุรกิจที่มีความร่วมมือ | รูปแบบความร่วมมือ |
|---------------|--------------|--|---|
| ลูกค้า | | | |
| รายชื่อ 1 | เวลา | ผู้รับเหมาหลัก | Coordination |
| รายชื่อ 2 | คุณภาพ | ผู้รับเหมาหลัก ผู้ขาย | Coordination arm's length |
| ผู้ขาย | | | |
| รายชื่อ 1 | ต้นทุน | ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง ลูกค้า | Cooperation Coordination arm's length |
| รายชื่อ 2 | ต้นทุน | ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง ลูกค้า | Cooperation arm's length arm's length |

| ผู้รับเหมาหลัก | | | |
|----------------|--------|----------------|---------------|
| รายชื่อ 1 | ต้นทุน | ลูกค้า | Coordination |
| | | ผู้ขาย | Cooperation |
| | | ผู้รับเหมาช่วง | Cooperation |
| รายชื่อ 2 | ต้นทุน | ลูกค้า | Coordination |
| | | ผู้ขาย | Cooperation |
| | | ผู้รับเหมาช่วง | Coordination |
| ผู้รับเหมาช่วง | | | |
| รายชื่อ 1 | ต้นทุน | ผู้ขาย | Coordination |
| | | ผู้รับเหมาหลัก | Cooperation |
| รายชื่อ 2 | ต้นทุน | ผู้รับเหมาหลัก | Collaboration |

หมายเหตุ:

- arm's length: เป็นรายครั้งไม่มีสัญญาว่าจ้างในระยะยาว
- Coordination: มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการดำเนินงานร่วมกัน หรือมีสัญญาว่าจ้างในระยะยาว
- Cooperation: มีการวางแผนการปฏิบัติงาน และสร้างมาตรฐานในการดำเนินงานร่วมกัน
- Collaboration: มีการแบ่งปันความรู้และใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานร่วมกัน

ตารางที่ 5.1 แสดงรายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์จากประเภทของธุรกิจที่มีส่วนเกี่ยวข้องในธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1) กลุ่มธุรกิจประเภทลูกค้า

ผู้ให้สัมภาษณ์รายชื่อ 1 เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานโดยมีหน้าที่ดูแลตรวจสอบและดูแลควบคุมงานก่อสร้างอาคารของโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่ง ซึ่งกำลังอยู่ระหว่างการขยายขนาดโรงงานที่มีอยู่เดิมให้มีขนาดพื้นที่ในการทำงานเพิ่มมากขึ้น โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่ามิติที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมากที่สุด คือ เวลา และปัจจุบันมีความร่วมมือกับผู้รับเหมาหลักในลักษณะรูปแบบความร่วมมือแบบ Coordination

ผู้ให้สัมภาษณ์รายชื่อ 2 เป็นเจ้าของโครงการทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบและควบคุมงานก่อสร้างของโรงงานอุตสาหกรรมเช่นเดียวกับผู้ให้สัมภาษณ์รายชื่อ 1 ซึ่งลักษณะของโครงการก่อสร้างที่ผู้ให้สัมภาษณ์รายชื่อ 2 มีส่วนร่วมนั้นเป็นการก่อสร้างโรงงานแห่งใหม่ อนึ่งผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่ามิติที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมากที่สุด คือ คุณภาพ ปัจจุบันมีความร่วมมือกับผู้รับเหมาหลักและผู้ขายในลักษณะรูปแบบความร่วมมือแบบ Coordination และ Arm's Length ตามลำดับ

2) กลุ่มธุรกิจประเภทผู้ขาย

ผู้ให้สัมภาษณ์รายชื่อ 1 และรายชื่อ 2 เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในกิจการร้านค้าวัสดุก่อสร้าง โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งสองมีความเห็นตรงกันว่ามิติที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมากที่สุด คือ ต้นทุน และในปัจจุบันบริษัทที่ผู้ให้สัมภาษณ์ปฏิบัติงานอยู่นั้นมีความร่วมมือกับผู้รับเหมาหลัก

ผู้รับเหมาช่วง และลูกค้ำเหมือนกัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 1 มีลักษณะรูปแบบความร่วมมือแบบ Cooperation ร่วมกัน หรือมีสัญญา Coordination และ Arm's Length ส่วนผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 มีลักษณะรูปแบบความร่วมมือแบบ Cooperation และ Arm's Length ตามลำดับ

3) กลุ่มธุรกิจประเภทผู้รับเหมาหลัก

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 1 เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่มธุรกิจประเภทผู้รับเหมาหลัก โดยทำหน้าที่ดูแลโครงการก่อสร้างของโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่ง ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการขยายโรงงานที่มีอยู่เดิมให้มีขนาดพื้นที่ในการทำงานเพิ่มขึ้น โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่ามีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมากที่สุด คือ ต้นทุน ปัจจุบันมีความร่วมมือกับ ลูกค้ำ ผู้ขาย ผู้รับเหมาช่วง ในลักษณะรูปแบบความร่วมมือกับลูกค้ำแบบ Coordination และกับผู้ขายและผู้รับเหมาช่วงแบบ Cooperation

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่มธุรกิจประเภทผู้รับเหมาหลัก ทำหน้าที่ดูแลโครงการก่อสร้างของโรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่ง ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้างใหม่ โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่ามีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมากที่สุด คือ ต้นทุน (Cost) ปัจจุบันมีความร่วมมือกับ ลูกค้ำ ผู้ขาย ผู้รับเหมาช่วง โดยลักษณะรูปแบบความร่วมมือกับลูกค้ำและผู้รับเหมาช่วง แบบมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการดำเนินงานร่วมกัน หรือมีสัญญาว่าจ้างในระยะยาว (Coordination) และผู้ขายแบบมีการวางแผนการปฏิบัติงาน และสร้างมาตรฐานในการดำเนินงานร่วมกัน (Cooperation)

4) กลุ่มธุรกิจประเภทผู้รับเหมาช่วง

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 1 เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่มธุรกิจประเภทผู้รับเหมาช่วง ทำหน้าที่ดูแลโครงการก่อสร้างจำนวนหลายโครงการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่ามีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมากที่สุด คือ ต้นทุน (Cost) ปัจจุบันมีความร่วมมือกับ ผู้ขาย ผู้รับเหมาหลัก ในลักษณะรูปแบบความร่วมมือกับลูกค้ำแบบมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการดำเนินงานร่วมกัน หรือมีสัญญาว่าจ้างในระยะยาว (Coordination) และแบบมีการวางแผนการปฏิบัติงาน และสร้างมาตรฐานในการดำเนินงานร่วมกัน (Cooperation)

ผู้ให้สัมภาษณ์รายที่ 2 เป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในกลุ่มธุรกิจประเภทผู้รับเหมาช่วง ทำหน้าที่ดูแลโครงการก่อสร้างจำนวนหลายโครงการเช่นกัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่ามีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมากที่สุด คือ ต้นทุน (Cost) ปัจจุบันมีความร่วมมือกับผู้รับเหมาหลัก ในลักษณะรูปแบบมีการแบ่งปันความรู้และใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานร่วมกัน (Collaboration)

5.2 วิเคราะห์การดำเนินงานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

ในปัจจุบันรูปแบบของระบบการจัดการในการดำเนินงานภายในโครงการก่อสร้าง จะมีการจัดตั้งทีมผู้บริหารโครงการ หรือที่ปรึกษาโครงการ (Consult) เพื่อทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามระยะเวลา ขอบเขตการดำเนินงานและงบประมาณที่กำหนดตามที่ระบุในสัญญาก่อสร้างให้มากที่สุด ซึ่งต้องอาศัยความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ของผู้จัดการโครงการ (Project Manager) และบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นสำคัญ แต่ลักษณะการดำเนินโครงการก่อสร้างนั้นยังมีข้อจำกัดในหลายๆ ด้านซึ่งส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องในกระบวนการทำงานเนื่องจากงานด้านการก่อสร้างประกอบด้วยกิจกรรมมากมายหลายส่วน โดยเฉพาะผู้รับเหมาช่วงเป็นจำนวนหลายราย ซึ่งทำให้เกิดความซับซ้อนในการดำเนินงาน ในการนี้บริษัทผู้รับเหมาหลักบางรายยังขาดองค์ความรู้ และประสบการณ์ในการสร้างความร่วมมือที่ดีของหน่วยงานที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกๆ ฝ่ายในโครงการอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

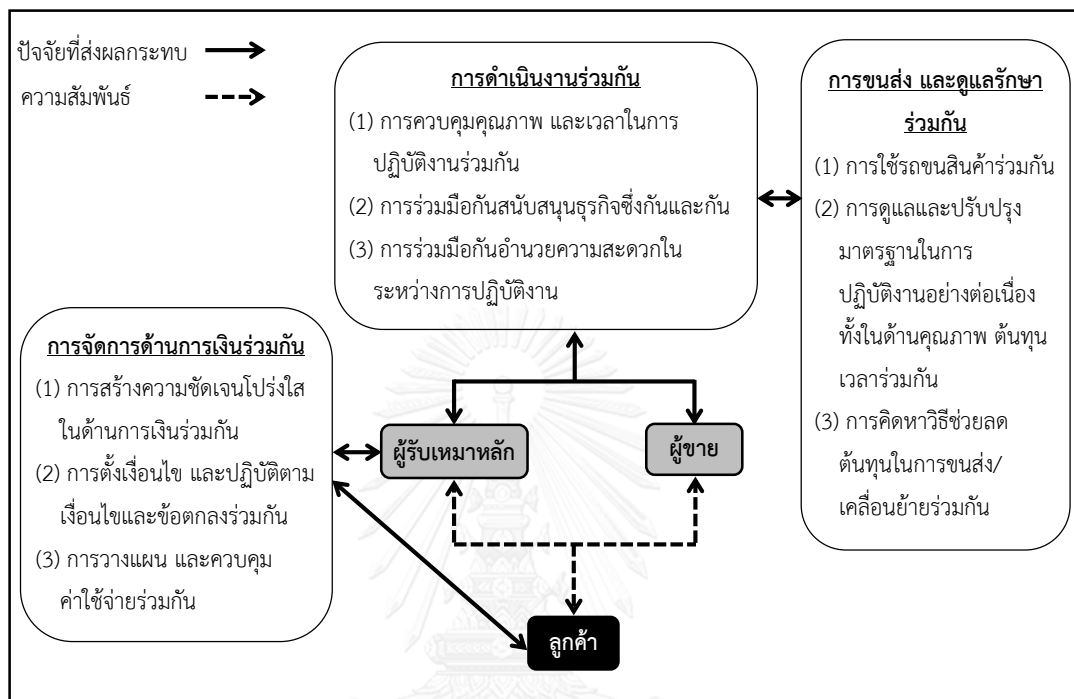
ดังนั้น เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นจากความซับซ้อน และความไม่แน่นอนของการดำเนินงานในโครงการก่อสร้างนั้น จำเป็นที่จะต้องอาศัยระบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนทุกกิจกรรมในการดำเนินงานให้มีการดำเนินงานและประสานงานเป็นไปอย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพมากที่สุด และที่สำคัญที่สุด ต้องสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าโดยการสร้างความเข้าใจกับลูกค้าให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงาน ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นรวมถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น และสถานะความเป็นไปของการดำเนินงานโดยภาพรวม เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาวิจัยนี้ผู้วิจัยให้ความสำคัญในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานร่วมกันในโซ่อุปทาน ภายใต้กรอบแนวคิดการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน จากกลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่คัดเลือกเพื่อดำเนินการศึกษานั้นล้วนเป็นบุคคลที่ปฏิบัติงานในองค์กรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจก่อสร้างในด้านต่างๆ ประกอบด้วย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง ผู้ขาย และลูกค้า จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถามพบว่าปัญหาและอุปสรรคที่เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานในโซ่อุปทานมีจำนวน 5 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านการดำเนินงานร่วมกัน
- 2) การจัดการด้านการเงินร่วมกัน
- 3) ด้านการจัดซื้อร่วมกัน
- 4) ด้านการขนส่ง และดูแลรักษาร่วมกัน และ
- 5) ด้านการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังร่วมกัน

ซึ่งรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกออกเป็นประเภทขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจก่อสร้างดังแสดงในหัวข้อต่อไป

5.2.1 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มลูกค้า

จากการวิเคราะห์และสรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มประเภทธุรกิจลูกค้า ในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ ดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 5.1 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานกลุ่มลูกค้า

จากภาพที่ 5.1 แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มประเภทธุรกิจลูกค้า พบว่ากลุ่มลูกค้าเห็นความสำคัญกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานร่วมกันสำคัญที่สุดเป็นอันดับแรก ตามด้วยปัจจัยด้านการขนส่ง และดูแลรักษา ร่วมกันเป็นอันดับที่ 2 และให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการจัดการการเงินร่วมกันเป็นอันดับที่ 3 ในมิติด้านเวลาเป็นสำคัญ โดยมีลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและผู้รับเหมาหลักในรูปแบบ Coordination และ ผู้ขายในรูปแบบ Arm's Length

จากการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถาม พบว่ากลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่ากลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมีดังต่อไปนี้

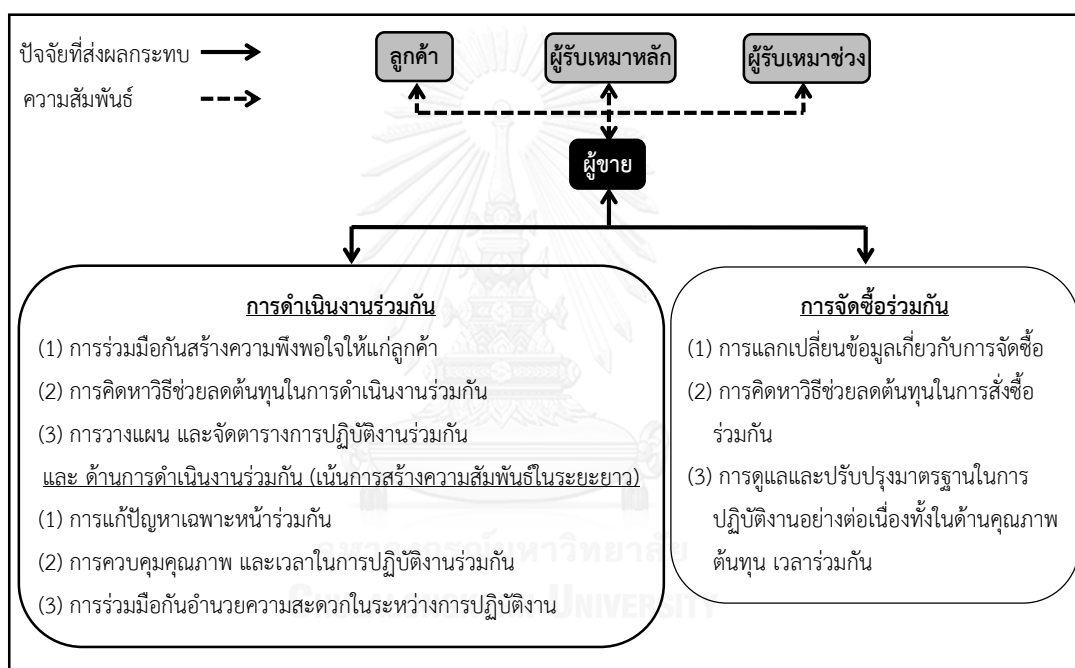
อันดับที่ 1 ด้านการดำเนินงานร่วมกัน 1) การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน 2) การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน 3) การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน

อันดับที่ 2 ด้านการขนส่ง และดูแลรักษาร่วมกัน 1) การใช้รถขนส่งสินค้าร่วมกัน 2) การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาาร่วมกัน 3) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง/เคลื่อนย้ายร่วมกัน

อันดับที่ 3 การจัดการการเงินร่วมกัน 1) การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในการเงินร่วมกัน 2) การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน 3) การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน

5.2.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มผู้ขาย

สรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มผู้ขายในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 5.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานกลุ่มผู้ขาย

จากภาพที่ 5.2 แสดงให้เห็นถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มประเภทธุรกิจผู้ขาย พบว่ากลุ่มผู้ขายเห็นความสำคัญกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานร่วมกันเป็นอันดับแรก ตามด้วยปัจจัยด้านการจัดซื้อร่วมกันเป็นอันดับที่ 2 และให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน (เน้นการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาว) เป็นอันดับที่ 3 ในด้านเวลาเป็นสำคัญ มีลักษณะความสัมพันธ์กับผู้รับเหมาหลัก ลูกค้า และผู้รับเหมาช่วงในรูปแบบ Cooperation ลูกค้า Arm's Length และ กับผู้รับเหมาช่วงในแบบ Coordination และ Arm's Length

และกลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่ากลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือมีดังต่อไปนี้

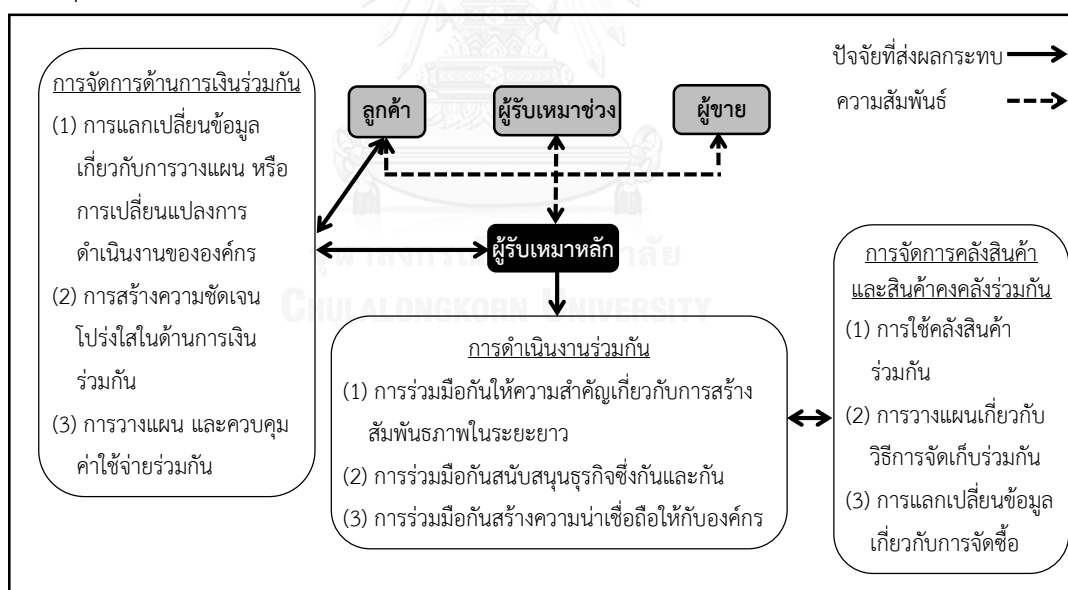
อันดับที่ 1 ด้านการดำเนินงานร่วมกัน 1) การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า 2) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกัน 3) การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน

อันดับที่ 2 ด้านการจัดซื้อร่วมกัน 1) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ 2) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน 3) การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาาร่วมกัน

อันดับที่ 3 และ ด้านการดำเนินงานร่วมกัน (เน้นการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาว) 1) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน 2) การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน 3) การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน

5.2.3 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มผู้รับเหมาหลัก

สรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มผู้รับเหมาหลักในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 5.3 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานกลุ่มผู้รับเหมาหลัก

จากภาพที่ 5.3 แสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานกลุ่มผู้รับเหมาหลัก พบว่ากลุ่มผู้รับเหมาหลักเห็นความสำคัญกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานร่วมกันเป็นอันดับแรก ตามด้วยปัจจัยด้านการจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังร่วมกันเป็นอันดับที่ 2 และให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการจัดการการเงินร่วมกันอันดับที่ 3 ในด้านเวลาเป็นสำคัญ ซึ่งปัจจุบัน

รูปแบบของความสัมพันธระหว่างลูกค้า ผู้ชาย และผู้รับเหมาช่วง ลักษณะรูปแบบความสัมพันธ์กับลูกค้าในรูปแบบ Coordination ส่วนผู้รับเหมาช่วง และผู้ชาย ในรูปแบบ Cooperation

และกลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่ากลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมีดังต่อไปนี้

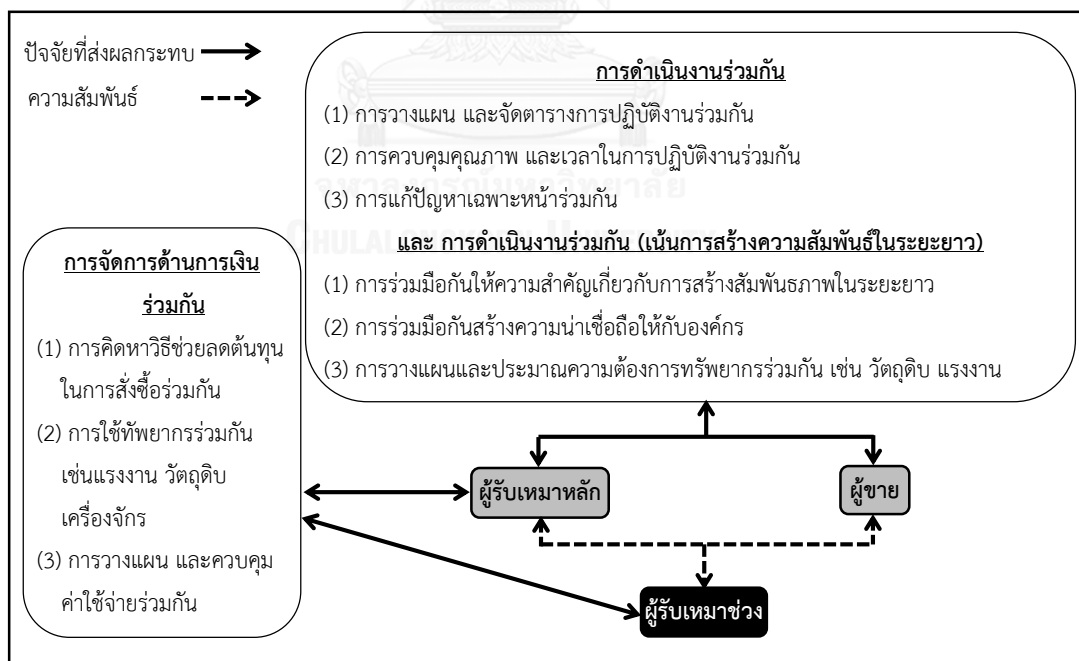
อันดับที่ 1 ด้านการดำเนินงานร่วมกัน 1) การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธภาพในระยะยาว 2) การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน 3) การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร

อันดับที่ 2 การจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังร่วมกัน 1) การใช้คลังสินค้าร่วมกัน 2) การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บร่วมกัน 3) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ

อันดับที่ 3 การจัดการการเงินร่วมกัน 1) การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน หรือการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงาน 2) การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน 3) การวางแผนและควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน

5.2.4 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มผู้รับเหมาช่วง

สรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของกลุ่มผู้รับเหมาช่วงในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 5.4 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในกลุ่มผู้รับเหมาช่วง

จากภาพที่ 5.4 แสดงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานกลุ่มผู้รับเหมาช่วง พบว่ากลุ่มผู้รับเหมาช่วงเห็นความสำคัญกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานร่วมกันเป็นอันดับแรก ตามด้วยปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน (เน้นการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาว) เป็นอันดับที่ 2 และปัจจัยด้านการจัดการการเงินร่วมกันอันดับที่ 3 ในด้านเวลาเป็นสำคัญ ซึ่งปัจจุบันรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างผู้ขาย และผู้รับเหมาหลัก ลักษณะรูปแบบความสัมพันธ์กับผู้ขายแบบ Cooperation และกับผู้รับเหมาหลักแบบ Cooperajition และ Collaboration

และกลุ่มตัวอย่างการวิจัยมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่ากลุ่มปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมีดังต่อไปนี้

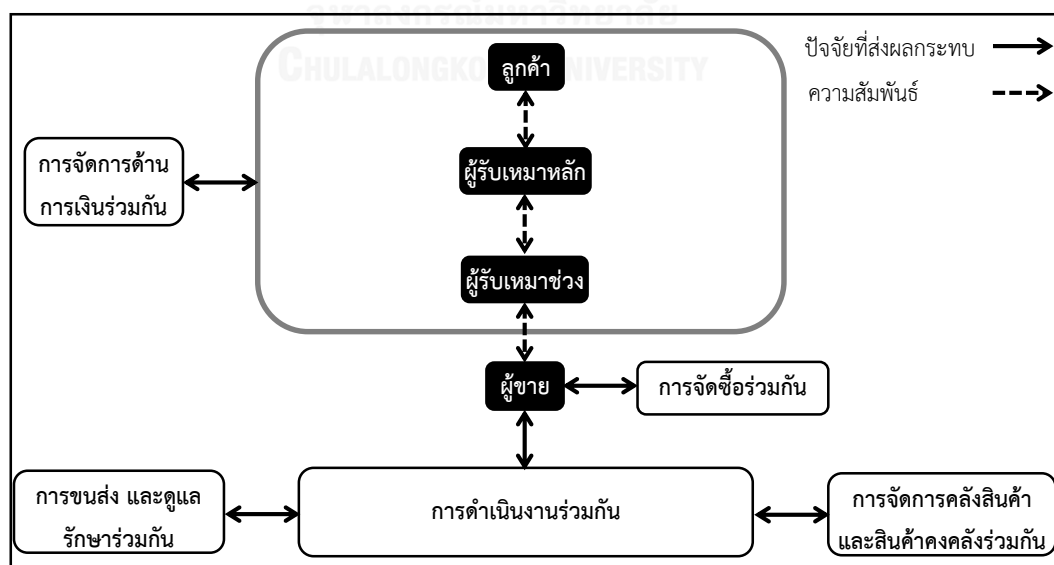
อันดับที่ 1 ด้านการดำเนินงานร่วมกัน 1) การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน 2) การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน 3) การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน

อันดับที่ 2 ด้านการดำเนินงานร่วมกัน (เน้นการสร้างความสัมพันธ์ในระยะยาว) 1) การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว 2) การร่วมมือกันสร้างค่านาเชื่อถือให้กับองค์กร 3) วางแผนและประมาณความต้องการทรัพยากรร่วมกัน เช่น วัสดุดิบ แรงงาน

อันดับที่ 3 การจัดการการเงินร่วมกัน 1) การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน 2) การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่น แรงงาน วัสดุดิบ เครื่องจักร 3) การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน

5.2.5 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานในภาพรวม

สรุปปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในภาพรวมให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จดังแสดงดังภาพต่อไปนี้



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 5.5 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง

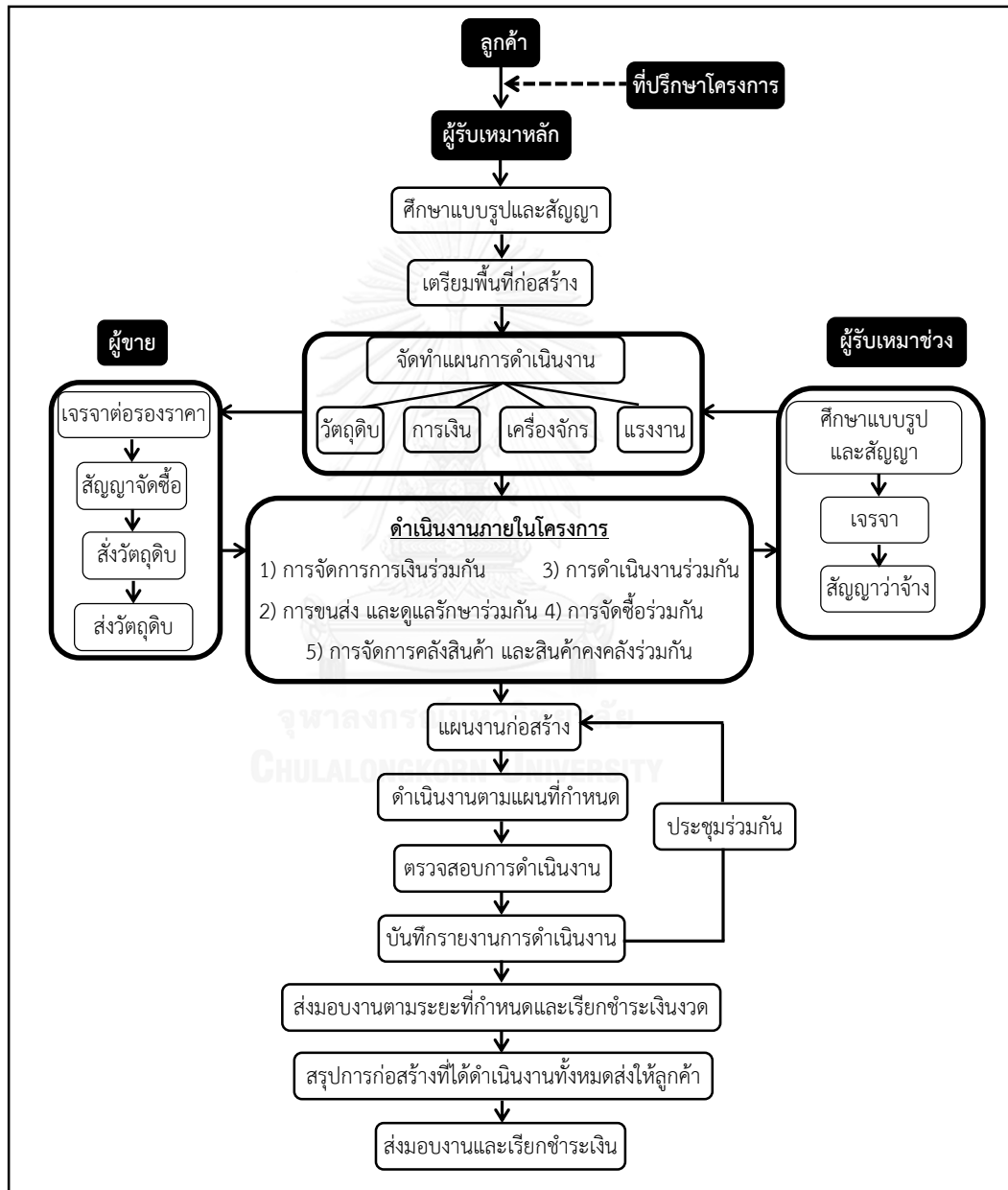
จากภาพที่ 5.5 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างการวิจัยที่สุ่มเลือกจากประเภทธุรกิจที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้างในประเทศไทยมีความเห็นสอดคล้องกันว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานมากที่สุดทั้งในภาพรวมและจำแนกรายกลุ่ม ได้แก่ “กลุ่มปัจจัยด้านการดำเนินงานร่วมกัน” ในขณะที่หากพิจารณาในรายละเอียดพบว่าความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกโดยประเภทของกลุ่มธุรกิจโดยส่วนมากซึ่งประกอบด้วย กลุ่มลูกค้า กลุ่มผู้รับเหมาหลัก และกลุ่มผู้รับเหมาช่วง มีความเห็นสอดคล้องกันโดยเห็นว่า “กลุ่มปัจจัยด้านการจัดการการเงินร่วมกัน” มีความสำคัญอยู่ในลำดับต้นๆ ของกลุ่มปัจจัยทั้งหมด นอกจากนี้กลุ่มลูกค้าให้ความสำคัญกับ “การขนส่ง และดูแลรักษาร่วมกัน” มากที่สุด และกลุ่มผู้รับเหมาหลักให้ความสำคัญกับ “การจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังร่วมกัน” เพิ่มเติมจากสองกลุ่มปัจจัยที่กล่าวมาแล้วในเบื้องต้น โดยมีเพียงกลุ่มผู้ขายที่มีความเห็นแตกต่างโดยให้ความสำคัญกับ “กลุ่มปัจจัยด้านการจัดซื้อร่วมกัน” เป็นสำคัญ

นอกจากนั้น ผู้วิจัยได้นำกลุ่มปัจจัยต่างๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจด้วยแบบสอบถามที่สำคัญที่สุด 3 ปัจจัยแรกของแต่ละกลุ่มธุรกิจจากการเปรียบเทียบค่าไอเกน ที่มีค่าสูงที่สุด นำมาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก (ภาคผนวก ค) เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์จากบุคลากรซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัยและที่ได้รับการพิจารณาให้เป็นผู้เชี่ยวชาญ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจก่อสร้างมาอย่างยาวนานอย่างน้อย 10 ปี เพื่อศึกษาข้อมูลในเชิงลึกถึงปัญหาและอุปสรรคของการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน และวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ปัญหาในการดำเนินโครงการก่อสร้างที่ไม่สอดคล้องกันอย่างต่อเนื่องและไม่เป็นไปด้วยความราบรื่น ในการนี้ผู้วิจัยได้นำกลุ่มปัจจัยของทั้ง 5 ด้านซึ่งดังต่อไปนี้เพื่อนำไปเป็นประเด็นในการสัมภาษณ์ 1) ด้านการดำเนินงานร่วมกัน 2) การจัดการด้านการเงินร่วมกัน 3) ด้านการจัดซื้อร่วมกัน 4) ด้านการขนส่งและดูแลรักษาร่วมกัน 5) ด้านการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังร่วมกัน

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสรุปได้ว่าปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานทั้ง 5 ด้าน มีผลต่อความร่วมมือและปฏิสัมพันธ์ของหน่วยงานต่างๆ ที่มีซึ่งกันและกันในโซ่อุปทานของการดำเนินงานก่อสร้าง ดังนั้นเพื่อเป็นการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างที่เหมาะสมโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมให้เกิดการดำเนินงานร่วมกันอย่างบูรณาการและยั่งยืน ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบแบบจำลองเพื่อแสดงความเชื่อมโยงของการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานขึ้นใหม่โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ เริ่มต้นตั้งแต่ช่วงเริ่มดำเนินโครงการไปจนกระทั่งสิ้นสุดโครงการโดยให้ความสำคัญในการส่งเสริมการดำเนินงานที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเพื่อช่วยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้ทราบถึงปัญหาที่มีโอกาสจะเผชิญในระหว่างการทำงานร่วมกัน อีกทั้งจะช่วยให้ทุกฝ่ายสามารถแก้ไขปัญหาได้ตรง

จุดและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งแนวปฏิบัติตามแบบจำลองจะส่งผลต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานในโซ่อุปทานของธุรกิจก่อสร้างโดยภาพรวมให้ดีขึ้น รวมถึงความสัมพันธ์ภาพในระยะยาวของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินธุรกิจก่อสร้างอีกด้วย ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการออกแบบความเชื่อมโยงของความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมดังแสดงในภาพ 5.6 ต่อไปนี้

5.3 ออกแบบความเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบโซ่อุปทาน



ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาพที่ 5.6 ความเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานรูปแบบใหม่

ภาพที่ 5.6 ข้างต้นแสดงแนวปฏิบัติหรือกระบวนการในการสร้างความเชื่อมโยงของความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ที่มีความเหมาะสมและเพื่อให้การดำเนินธุรกิจก่อสร้างประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้สูงสุด ซึ่งมีรายละเอียดของแนวปฏิบัติโดยสังเขปดังต่อไปนี้

1) เมื่อองค์กรกลุ่มลูกค้ามีความประสงค์ที่จะลดค่าใช้จ่ายในการลงทุนด้วยวิธีเพิ่มหรือขยายขนาดของบริษัทหรือเพิ่มสายงานในการให้บริการให้เพิ่มขึ้นจึงจำเป็นต้องมีการก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างเพื่อรองรับการเติบโตของกิจการและตอบสนองความต้องการดังกล่าว แต่ด้วยการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเป็นองค์ความรู้และวิชาชีพเฉพาะทาง ซึ่งองค์กรกลุ่มลูกค้าไม่มีประสบการณ์องค์ความรู้และประสบการณ์เพียงพอทำให้ไม่สามารถดำเนินงานเองได้ เพราะฉะนั้นจึงต้องอาศัยองค์กรอื่นๆ ที่มีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เหมาะสมเข้ามาร่วมดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และผู้ขาย นอกจากนี้ในบางกรณีที่โครงการก่อสร้างมีความซับซ้อนหรือมีความยากทางด้านเทคนิควิธีการในการก่อสร้างเป็นพิเศษ องค์กรกลุ่มลูกค้าอาจพิจารณาว่าจ้างที่ปรึกษาโครงการที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์เฉพาะด้านเข้ามาควบคุมดูแลโครงการก่อสร้างและปฏิบัติงานเป็นตัวแทนขององค์กรกลุ่มลูกค้า รวมถึงทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการประสานงานกับฝ่ายอื่นๆ ในโซ่อุปทานเพื่อร่วมกันแก้ไขและบรรเทาปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการให้ลุล่วง

2) เมื่อองค์กรกลุ่มลูกค้า และที่ปรึกษาโครงการ ได้พิจารณาและตกลงมอบสัญญาว่าจ้างให้แก่ผู้รับเหมาหลักที่ได้รับการคัดเลือกเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในขั้นตอนแรกแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะต้องให้ความสำคัญในการศึกษาแบบรูปและสัญญาทั้งในด้านของกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องของพื้นที่ก่อสร้าง และข้อกำหนดต่างๆ ให้เข้าใจ หากมีข้อสงสัยควรดำเนินการสอบถามเพื่อขอคำชี้แจงและอธิบายโดยทันทีเพื่อลดปัญหาที่จะเกิดความขัดแย้งที่จะเกิดในอนาคต ทั้งนี้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งองค์กรกลุ่มลูกค้า ที่ปรึกษาโครงการ และผู้รับเหมาหลัก ควรร่วมกันลงสำรวจพื้นที่ก่อสร้างเพื่อกำหนดตำแหน่งพื้นที่ของการก่อสร้างให้ชัดเจนและสำรวจพื้นที่โดยละเอียดว่ามีปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานโครงการหรือไม่อย่างไรเพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ไขร่วมกันต่อไป

3) ในขั้นตอนของการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างนั้น องค์กรกลุ่มลูกค้า ที่ปรึกษาโครงการ และผู้รับเหมาหลักควรร่วมมือกันโดยการจัดการประชุมร่วมกันอย่างสม่ำเสมอเพื่อร่วมกันกำหนดกิจกรรม (เช่น กิจกรรมการปรับระดับดินเดิม การขนย้ายเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ การสร้างระบบสาธารณูปโภคชั่วคราว การกำหนดพื้นที่ทางเข้า-ออกบริเวณก่อสร้าง เป็นต้น) ร่วมกันวางแผนการดำเนินงาน และร่วมกันติดตามการดำเนินงานเพื่อให้การเตรียมพื้นที่สำหรับการสำหรับ

ก่อสร้างนั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามแผนงานมากที่สุดโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้โครงการสามารถเริ่มงานได้เร็วที่สุด

4) ก่อนโครงการก่อสร้างจะได้รับการดำเนินงาน ควรมีการจัดประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำแผนงานในการดำเนินงานกิจกรรมก่อสร้างร่วมกัน เพื่อให้ความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละกิจกรรมกับความสามารถในการดำเนินของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสอดคล้องกัน ซึ่งกิจกรรมที่สำคัญประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

(1) ร่วมกันวางแผนการจัดหาวัสดุหรือวัสดุก่อสร้างที่จำเป็นในการดำเนินงานโครงการ โดยจะต้องให้ความสำคัญในการคัดเลือกผู้ขายวัสดุที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในการจัดหาและส่งมอบวัสดุที่ตรงตามความต้องการที่มีความเหมาะสมทั้งในด้านปริมาณ ราคา และคุณภาพเข้ามาร่วมดำเนินงานโครงการ

(2) ร่วมกันวางแผนทางการเงินให้โครงการมีการหมุนเวียนของสภาพทางการเงินที่คล่องตัว เช่น วางแผนหาแหล่งเงินทุน วิเคราะห์ความต้องการเงินทุนภายในโครงการ จัดหาแหล่งเงินทุนให้เหมาะสมกับความต้องการ เป็นต้น

(3) ร่วมกันวางแผนการใช้งานเครื่องจักร อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับประเภทของงาน และวางแผนปรับปรุงและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการวางแผนในการจัดหาเครื่องจักรสำรองจากกลุ่มบริษัทผู้รับเหมาช่วงเพื่อเป็นแผนสำรองฉุกเฉินในกรณีที่เครื่องจักรบางส่วนอาจชำรุดเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ เป็นต้น

(4) ร่วมกันวางแผนการจัดหาแรงงานให้สอดคล้องกับปริมาณในแต่ละช่วงเวลาของแผนการดำเนินงาน ประเภทของกิจกรรม วางแผนการกำหนดประเภทของงานให้เหมาะสมกับบุคคล รวมถึงให้ความสำคัญกับการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงเข้ามาร่วมปฏิบัติงานภายในโครงการในกรณีที่เกิดกรณีแล้วในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งปริมาณของแรงงานอาจไม่เพียงพอต่อปริมาณงาน ทั้งนี้ในบางกิจกรรมที่ผู้รับเหมาหลักอาจไม่มีความชำนาญหรือไม่มีประสบการณ์เพียงพออาจจะพิจารณาว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงเข้ามาร่วมงานได้เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินไปได้ตามแผน แต่อย่างไรก็ดีการคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงนั้นควรร่วมกันพิจารณาระหว่างองค์กรกลุ่มลูกค้า ที่ปรึกษาโครงการ และผู้รับเหมาหลัก เพื่อเป็นการป้องกันความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

5) ในระหว่างระยะเวลาของการดำเนินโครงการก่อสร้าง (Construction Process) แต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรได้รับการส่งเสริมให้ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานร่วมกันในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) การจัดการการเงินร่วมกัน
- (2) การดำเนินงานร่วมกัน

- (3) การขนส่ง และดูแลรักษาร่วมกัน
- (4) การจัดซื้อร่วมกัน
- (5) การจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังร่วมกัน

ซึ่งการดำเนินงานร่วมกันในด้านต่างๆ 5 ด้านข้างต้นเป็นผลจากการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินโครงการก่อสร้างว่าสามารถสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างให้มีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6) ร่วมกันจัดทำแผนงานก่อสร้างแบบละเอียดในแต่ละกิจกรรมโดยอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย องค์กรกลุ่มลูกค้า ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ขาย ผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วง อาทิเช่น การจัดทำตารางแผนการดำเนินงาน การกำหนดรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การควบคุมปริมาณทรัพยากร (แรงงาน งบประมาณ วัสดุดิบ) ให้สอดคล้องกับช่วงเวลาที่ใช้งานให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น เป็นต้น ซึ่งผลของการร่วมมือในการดำเนินงานในส่วนนี้จะช่วยให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างประสบความสำเร็จภายใต้งบประมาณที่ใช้อย่างคุ้มค่า ระยะเวลาการดำเนินงานที่เหมาะสม และเป็นไปตามคุณภาพและรายละเอียดของงานที่ต้องการ

7) กำหนดให้ทุกฝ่ายดำเนินงานตามแผนงานอย่างเคร่งครัด ร่วมกันควบคุมดูแลไม่ให้เกิดอุบัติเหตุภายในบริเวณโครงการ หากเกิดปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานโครงการให้เกิดความล่าช้า ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะต้องจัดทำหนังสือชี้แจงเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษรแจ้งให้ทุกฝ่ายได้ทราบถึงปัญหา และหาแนวทางในการแก้ไขร่วมกัน

8) ร่วมกันกำหนดมาตรการในการตรวจสอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสัญญา และสอดคล้องตามมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการตรวจสอบผลงานการก่อสร้างให้ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพวิศวกรรม เป็นต้น

9) ร่วมกันตรวจสอบบันทึกรายงานการดำเนินงาน และร่วมกันทบทวนปรับปรุงแผนการดำเนินงานด้านต่างๆ ได้แก่ แผนวัสดุดิบ แผนการเงิน แผนเครื่องจักร และแผนแรงงานอย่างสม่ำเสมอ เช่น ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน เป็นต้น รวมถึงการจัดประชุมความก้าวหน้าร่วมกันหากพบว่าหน่วยงานใดเกิดปัญหาในการดำเนินงานให้ร่วมกันกำหนดแนวทางในการแก้ไข เป็นต้น

10) ร่วมกันกระตุ้นทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องให้ดำเนินงานอย่างเต็มความสามารถและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเฉพาะให้ความสำคัญในการส่งมอบงานตามระยะที่กำหนดตามแผนงาน พร้อมจัดทำหนังสือส่งมอบงานอย่างเป็นทางการเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อเป็นหลักฐานในการส่งต่อการดำเนินงานจากหน่วยงานหนึ่งไปสู่อีกหน่วยงานหนึ่ง เป็นต้น

11) ร่วมกันสรุปและตรวจสอบผลการดำเนินโครงการก่อสร้างที่ได้ดำเนินงานทั้งหมดส่งมอบให้องค์กรกลุ่มลูกค้า โดยจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างส่งมอบให้ครบถ้วน เช่น เอกสารสรุปการเบิกเงินผลงานของผู้รับเหมาที่ผ่านการตรวจสอบแล้วจากที่ปรึกษาโครงการ หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เอกสารผลการทดสอบวัสดุและอุปกรณ์ทั้งหมด เอกสารสรุปการขออนุมัติการดำเนินงานที่เปลี่ยนแปลงทั้งหมด เป็นต้น

11) ในขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินโครงการก่อสร้างนั้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการส่งมอบงานเพื่อป้องกันความขัดแย้งหรือปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการชำระเงินงวดสุดท้ายพร้อม ร่วมกันตรวจสอบรายละเอียดของหนังสือค้ำประกันผลงานในช่วงประกันผลงาน คู่มือการใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทั้งหมดในอาคาร และประกาศนียบัตรรับรองการแล้วเสร็จของโครงการ เป็นต้น

5.4 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่า ต้นทุน (Cost) เป็นสิ่งที่กลุ่มตัวอย่างจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเป็นส่วนใหญ่มีความเห็นได้ว่าให้ความสำคัญมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลกับผลจากการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างแบบสอบถาม “ปัจจัยการจัดการด้านการเงินร่วมกัน” สาเหตุเนื่องมาจากการบริหารจัดการทางการเงินเป็นปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อ การดำเนินโครงการและคุณภาพของผลงานเป็นอย่างมาก กล่าวคือ การมีเงินทุนในการดำเนินงานที่เพียงพอ นั้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดหาวัสดุและแรงงาน ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญในการดำเนินโครงการ เพราะผู้รับเหมาหลัก หรือผู้รับเหมาช่วง ต้องจ่ายค่าตอบแทนให้กับแรงงานตรงต่อเวลา หากมีการจ่ายค่าตอบแทนที่ดีจะส่งผลให้แรงงานเกิดความพึงพอใจ และบอกกล่าวกันปากต่อปากระหว่างแรงงาน เป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้แรงงานรายอื่นๆ อยากเข้ามาร่วมงานด้วยมากยิ่งขึ้น รวมถึงกรณีผู้รับเหมาหลัก หรือผู้รับเหมาช่วง กับผู้ขาย ในเรื่องของการชำระเงินค่าวัสดุด้วยเช่นเดียวกัน เนื่องจากส่งผลต่อความน่าเชื่อถือกับผู้ขายซึ่งเป็นอีกหนึ่งสิ่งที่มีความสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง เพราะผู้ขายวัสดุบางรายจะไม่ปล่อยเงินเชื่อ (Credit) ให้กับผู้รับเหมาหลัก หรือผู้รับเหมาช่วงที่ขาดความน่าเชื่อถือ หรือเคยมีปัญหาเรื่องการจ่ายเงิน จากการสัมภาษณ์พบว่า หากมีเครดิตที่ดี จ่ายเงินตรงตามกำหนดมักไม่มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนวัสดุ ซึ่งเกิดจากผู้ขายมักส่งวัสดุให้กับผู้รับเหมาที่มีเครดิตที่ดีที่ก่อนได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดว่าการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจก่อสร้างควรเริ่มจากการหาแนวทางในการแก้ปัญหา “การจัดการด้านการเงิน” ก่อนเป็นลำดับที่ 1 ดังนี้

5.4.1 แนวทางการแก้ปัญหาการจัดการด้านการเงินร่วมกัน

1) เงินค่าจ้างล่วงหน้า

ในกรณีที่ผู้ร่วมดำเนินงานภายในโครงการ เช่น ลูกค้ำกับผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาหลัก กับผู้รับเหมาช่วง เกิดมีปัญหาทางการเงินและมีความประสงค์ที่จะร้องขอเงินค่าจ้างล่วงหน้า ลูกค้ำและผู้รับเหมาหลัก ผู้เป็นผู้ว่าจ้างควรเตรียมการจัดสรรเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นร้อยละของมูลค่าเงินที่จะได้รับตามสัดส่วนของงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น ร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 10 เพื่อช่วยเหลือผู้รับเหมาให้ใช้เป็นเงินทุนสำรองสำหรับใช้จ่ายในช่วงเริ่มต้นโครงการ เช่น ค่าขนย้ายเครื่องจักร และแรงงานเข้าพื้นที่โครงการ ค่าก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคชั่วคราว เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อเป็นหลักประกันว่าจะชำระคืนเงินล่วงหน้าให้กับผู้ว่าจ้าง จะต้องมีการวางหลักประกันที่มีมูลค่าเท่ากับมูลค่าเงินล่วงหน้าที่ผู้รับจ้างขอเบิกไป เช่น หนังสือค้ำประกันของธนาคารหรือสถาบันการเงินที่ผู้ว่าจ้างรับรองหรือหลักประกันอื่นๆ ตามที่ผู้ว่าจ้างรับรอง และชำระคืนโดยหักจากเงินงวดแต่ละงวดที่ผู้ว่าจ้างจะต้องชำระให้กับผู้รับจ้าง จนกว่าจำนวนเงินจะครบตามความเหมาะสม พร้อมทั้งส่งคืนหลักประกันเงินล่วงหน้าให้แก่ผู้รับจ้าง

2) เงินประกันผลงาน

จัดเก็บเงินค่าประกันผลงานจากผู้รับเหมาหลัก และผู้รับเหมาช่วงเพื่อเป็นการประกันผลงาน ในกรณีมีข้อผิดพลาด หรือไม่ตรงตามข้อกำหนดในสัญญาจนเกิดความเสียหายในระหว่างการดำเนินโครงการ ให้ใช้เงินประกันผลงานที่หักไว้สำหรับปรับปรุง แก้ไข ความเสียหายที่เกิดขึ้น เช่น ระยะเวลามาตรฐานงานไม่เป็นไปตามที่กำหนด เป็นต้น โดยให้กำหนดมูลค่าหลักประกันสัญญา และการหักเงินประกันผลงานเป็นร้อยละของมูลค่าเงินในแต่ละงวดของการชำระเงินอย่างเหมาะสม เช่น ร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 10 ของมูลค่างวดเงิน หรือตามที่ได้กำหนดข้อตกลงไว้ร่วมกัน และส่งคืนเงินประกันผลงานเมื่อครบระยะเวลาประกันผลงาน เช่น 1 ปี หรือนำหนังสือค้ำประกันจากธนาคารมาแลกเปลี่ยนเมื่อโครงการแล้วเสร็จ พร้อมทั้งรับชำระเงินงวดสุดท้าย

ยกตัวอย่างการหักเงินประกันผลงาน และเงินค่าจ้างล่วงหน้าพอสังเขป เช่น อาคาร 1 หลังงบประมาณโครงการ 10,000,000 บาท เงินค่าจ้างล่วงหน้าร้อยละ 10 และเงินประกันผลงานร้อยละ 10 ของมูลค่าโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 5.2 โดยหักออกจากเงินในแต่ละงวด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

| | |
|-----------------|--|
| งวดที่ 1 | ร้อยละ 10 ของมูลค่าโครงการ = 1,000,000 บาท |
| | หักเงินประกันผลงานเป็นเงินร้อยละ 10 = 100,000 บาท |
| | หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นเงินร้อยละ 10 = 100,000 บาท |
| | จำนวนเงินที่ต้องชำระให้แก่ผู้รับเหมาทั้งสิ้น = 800,000 บาท |

งวดที่ 2 เป็นเงินร้อยละ 15 ของมูลค่าโครงการ = 1,500,000 บาท

หักเงินประกันผลงานเป็นเงินร้อยละ 10 = 150,000 บาท

หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นเงินร้อยละ 10 = 150,000 บาท

จำนวนเงินที่ต้องชำระให้แก่ผู้รับเหมาทั้งสิ้น = 1,200,000 บาท

งวดที่ 3 ร้อยละ 15 ของมูลค่าโครงการ = 1,500,000 บาท

หักเงินประกันผลงานเป็นเงินร้อยละ 10 = 150,000 บาท

หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นเงินร้อยละ 10 = 150,000 บาท

จำนวนเงินที่ต้องชำระให้แก่ผู้รับเหมาทั้งสิ้น = 1,200,000 บาท

งวดที่ 4 ร้อยละ 15 ของมูลค่าโครงการ = 1,500,000 บาท

หักเงินประกันผลงานเป็นเงินร้อยละ 10 = 150,000 บาท

หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นเงินร้อยละ 10 = 150,000 บาท

จำนวนเงินที่ต้องชำระให้แก่ผู้รับเหมาทั้งสิ้น = 1,200,000 บาท

งวดที่ 5 ร้อยละ 15 ของมูลค่าโครงการ = 1,500,000 บาท

หักเงินประกันผลงานเป็นเงินร้อยละ 10 = 150,000 บาท

หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นเงินร้อยละ 10 = 150,000 บาท

จำนวนเงินที่ต้องชำระให้แก่ผู้รับเหมาทั้งสิ้น = 1,200,000 บาท

งวดที่ 6 ร้อยละ 20 ของมูลค่าโครงการ = 2,000,000 บาท

หักเงินประกันผลงานเป็นเงินร้อยละ 10 = 200,000 บาท

หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นเงินร้อยละ 10 = 200,000 บาท

จำนวนเงินที่ต้องชำระให้แก่ผู้รับเหมาทั้งสิ้น = 1,600,000 บาท

งวดที่ 7 ร้อยละ 10 ของมูลค่าโครงการ = 1,000,000 บาท

หักเงินประกันผลงานเป็นเงินร้อยละ 10 = 100,000 บาท

หักเงินค่าจ้างล่วงหน้าเป็นเงินร้อยละ 10 = 100,000 บาท

จำนวนเงินที่ต้องชำระให้แก่ผู้รับเหมาทั้งสิ้น = 800,000 บาท

เงินค่าประกันผลงานโดยรวมทั้งสิ้นคิดเป็นเงิน 100,000 บาท

และหักเงินค่าจ้างล่วงหน้าคืนโดยรวมทั้งสิ้นคิดเป็นเงิน 100,000 บาท

ตารางที่ 5.2 ตัวอย่างข้อเสนอแนะการจัดการด้านการเงินร่วมกัน

| จำนวนงวดงาน | จำนวนร้อยละ | เงินขาเข้า | เงินขาออก | | |
|-------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------------|----------------------|
| | | งบประมาณ | เงินล่วงหน้า 10% | เงินประกันผลงาน 10% | จำนวนเงินที่ค้างชำระ |
| งวดที่ 1 | ร้อยละ 10 | 1,000,000 | 100,000 | 100,000 | 800,000 |
| งวดที่ 2 | ร้อยละ 15 | 1,500,000 | 150,000 | 150,000 | 1,200,000 |
| งวดที่ 3 | ร้อยละ 15 | 1,500,000 | 150,000 | 150,000 | 1,200,000 |
| งวดที่ 4 | ร้อยละ 15 | 1,500,000 | 150,000 | 150,000 | 1,200,000 |
| งวดที่ 5 | ร้อยละ 15 | 1,500,000 | 150,000 | 150,000 | 1,200,000 |
| งวดที่ 6 | ร้อยละ 20 | 2,000,000 | 200,000 | 200,000 | 1,600,000 |
| งวดที่ 7 | ร้อยละ 10 | 1,000,000 | 100,000 | 100,000 | 800,000 |
| รวม | ร้อยละ 100 | 10,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 | 8,000,000 |

ที่มา : จากการศึกษาของผู้วิจัย

5.4.2 แนวทางการแก้ปัญหาการดำเนินงานร่วมกัน

แนวทางในการปฏิบัติงานร่วมกัน

1) ควรพิจารณาดำเนินการจัดจ้างทีมงานบริหารโครงการก่อสร้าง หรือที่ปรึกษางานโครงการก่อสร้างเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และช่วยควบคุมดูแลผลงานให้เป็นไปตามมาตรฐานตามหลักวิชาการด้านวิศวกรรม ทั้งนี้ เนื่องจากมาตรฐานการดำเนินงานของผู้รับเหมาในแต่ละรายมีความแตกต่างกัน ทั้งในเรื่องของมาตรฐานฝีมือแรงงาน คุณภาพของวัสดุดิบในการก่อสร้าง ศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา และการควบคุมระยะเวลาในการดำเนินงานให้สามารถแล้วเสร็จตามกำหนด โดยการพิจารณาจัดจ้างทีมงานบริหารโครงการก่อสร้าง และที่ปรึกษางานโครงการก่อสร้างหรือไม่นั้น จะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆ ด้าน เช่น ขนาดของโครงการก่อสร้าง ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญของลูกค้า ความยากของวิธีการในการก่อสร้าง เป็นต้น โดยทั่วไปจะมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินงานดังนี้

- ศึกษาข้อมูลต่างๆ ของโครงการ ได้แก่ ข้อมูลในการก่อสร้าง และส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องของวัตถุประสงค์เบื้องต้น และเป้าหมายของโครงการให้เข้าใจอย่างชัดเจนทั้งหมด รวมถึงร่วมให้ข้อเสนอแนะ และจัดทำแผนงานตลอดทั้งโครงการให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

- เป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดและคัดเลือกการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุดิบ และแรงงาน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดโครงการ เช่น ผู้ขาย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง เป็นต้น

- ร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องรายอื่นๆ ในโซ่อุปทานศึกษาเงื่อนไขข้อตกลงต่างๆ เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปฏิบัติงาน และแก้ไขปัญหาภายในโครงการร่วมกัน รวมทั้งตรวจรับงานในขั้นตอนต่างๆ ให้ได้คุณภาพของผลงานตามมาตรฐานที่กำหนด

- ควบคุม กำกับ เร่งรัด และปรับปรุงแผนการดำเนินงานต่างๆ ให้โครงการสามารถแล้วเสร็จทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้โดยเคร่งครัด เป็นต้น

(2) ศึกษาแบบรูปและสัญญาทั้งในด้านของกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องของพื้นที่ก่อสร้าง และข้อกำหนดต่างๆ ให้ถูกต้องครบถ้วน รวมทั้งการพิจารณาถึงตำแหน่งพื้นที่ของการก่อสร้างว่ามีปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานโครงการหรือไม่ เพื่อเตรียมการหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน และจัดทำแผนด้านการดำเนินงานร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียฝ่ายต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย ลูกจ้างและที่ปรึกษาโครงการ ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง ผู้ขาย ให้ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของโครงการร่วมกัน เพื่อให้สามารถกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีความเข้าใจที่ตรงกัน เช่น การขอบเขต หน้าที่ความรับผิดชอบ และการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกัน เป็นต้น

(3) จัดการประชุมร่วมกันในระหว่างการทำงานโครงการก่อสร้าง ทั้งการประชุมกับฝ่ายผู้ลูกจ้าง การประชุมกันระหว่างผู้รับเหมาและผู้ขาย หรือการประชุมเพื่อทบทวนผลการดำเนินงาน รับทราบถึงปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานร่วมกัน รวมไปถึงการประเมินผลการดำเนินงานและคุณภาพของผลงานที่ผ่านมา (Q.C.) นอกจากนี้การจัดประชุมร่วมกันยังสามารถเป็นช่องทางในการมอบหมายการดำเนินงาน รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการวางแผนควบคุมการดำเนินงาน รวมถึงการปรับแก้แผนงานที่อาจไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบันให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดอย่างเหมาะสม สร้างความเข้าใจในวัตถุประสงค์และรูปแบบของการดำเนินงานภายในโครงการร่วมกัน

(4) ร่วมกันจัดหาช่องทางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และติดต่อการประสานงานร่วมกัน โดยการกำหนดช่องทาง หรือบุคคลที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับลูกจ้างและฝ่ายต่างๆ ให้ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารการดำเนินงาน เช่น การแจ้งถึงปัญหาที่เกิดขึ้น การติดตามนัดหมายต่างๆ ของฝ่ายผู้รับเหมาช่วง กับผู้ขาย การติดตามและควบคุมการดำเนินงานระหว่างผู้รับเหมาในกรณีที่เกิดความล่าช้า การถ่ายถอดข้อมูลที่ได้รับจากฝ่ายผู้ขาย ผู้รับเหมาช่วง หรือผู้รับเหมาหลักไปยังบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ที่หน่วยงานภาคสนามอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงานให้สามารถตอบสนองความต้องการของฝ่ายที่ปฏิบัติงานอยู่อย่างทันท่วงที รวมถึงการอำนวยความสะดวก และควบคุมการดำเนินงานโครงการได้อย่างใกล้ชิด

(5) กรณีงานบางส่วนที่ได้มอบหมายให้ผู้รับเหมาช่วงเข้ามาดำเนินการแทน ฝ่ายผู้รับเหมาหลักต้องดำเนินการมาควบคุมการดำเนินงานด้วยตัวเอง

(6) มอบหมายให้เจ้าหน้าที่หน่วยงานตรวจสอบคุณภาพ (Q.C.) ทำหน้าที่อบรมวิธีการที่จะสามารถทำให้ผลงานผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และจัดฝึกอบรมพัฒนาฝีมือและกระบวนการต่างๆ ให้แก่แรงงาน

3) แนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดซื้อร่วมกันและด้านการจัดการคลังสินค้าและสินค้าคงคลังร่วมกัน

ควรมีระบบการจัดการดำเนินงานจัดซื้อวัตถุดิบที่จำเป็นที่จะต้องใช้ในการดำเนินโครงการอย่างรอบคอบ โดยมีรายละเอียดของแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดซื้อร่วมกันดังนี้

(1) แลกเปลี่ยนข้อมูลและจัดทำแผนการจัดซื้อล่วงหน้า และจัดช่วงเวลาการใช้วัตถุดิบที่ชัดเจน เพื่อสามารถกำหนดเวลาในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกันระหว่างผู้ขาย และผู้รับเหมา โดยอ้างอิงจากการวางแผนจัดกิจกรรมในการดำเนินงานของกลุ่มผู้รับเหมาภายในโครงการ จะส่งผลทำให้ผู้ขายสามารถจัดเตรียมวัตถุดิบที่ทางต้องการใช้งานได้ถูกต้องตามประเภท คุณภาพ และปริมาณที่มีเพียงพอในช่วงเวลาของแต่ละกิจกรรม

2) จัดให้มีผู้รับผิดชอบประจำคลังสินค้าให้ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ขาย เพื่อตรวจสอบวัตถุดิบต่างๆ และจัดวางเข้าตามสถานที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ และจัดให้มีการบันทึกข้อมูลปริมาณวัตถุดิบที่จัดเก็บภายในคลังอย่างเป็นระบบ รวมถึงควบคุมปริมาณการใช้วัตถุดิบภายในโครงการให้เป็นไปอย่างคุ้มค่า

3) ทำการวิเคราะห์ประเมินผลด้านการจัดซื้อร่วมกันทุกๆ 3 เดือน เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัตถุดิบของโครงการ และวางแผนการจัดซื้อล่วงหน้าเพื่อรองรับความผันผวนของราคาวัตถุดิบ และปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องร่วมกัน

4) ร่วมกันลดต้นทุนในการจัดซื้อด้วยวิธีการรวบรวมวัตถุดิบให้ได้ปริมาณมากเต็มคันรถ (Full of loading) เพื่อประหยัดค่าขนส่ง ทั้งนี้โดยส่วนใหญ่ผู้รับเหมาหลักจะให้ผู้รับเหมาช่วงเป็นผู้ดำเนินการจัดซื้อวัตถุดิบเอง โดยมอบเงินค่าวัตถุดิบพร้อมค่าดูแลรักษาให้ผู้รับเหมาช่วงบริหารจัดการ แต่ทว่าในบางครั้งการสั่งซื้อวัตถุดิบของผู้รับเหมาช่วงเพียงรายเดียวในช่วงเวลากิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งอาจมีปริมาณวัตถุดิบที่นำมาส่งไม่เต็มคันรถ เกิดเป็นพื้นที่ว่างไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนั้น จึงควรร่วมมือกันในการรวบรวมวัตถุดิบจากหน่วยงานต่างๆ ให้ได้ปริมาณที่มากเพียงพอต่อการขนส่งในแต่ละเที่ยว

5) ร่วมมือกับผู้ขายฝากวัตถุดิบบางรายการไว้ที่คลังสินค้าของผู้ขายก่อนถึงช่วงเวลาที่ต้องการใช้ เพื่อเป็นการลดต้นทุนคลังสินค้าร่วมกันในการจัดเก็บและดูแลรักษา

6) เน้นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ขาย และผู้รับเหมาช่วงที่มีมาตรฐาน เนื่องจากความคุ้นเคยเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดการดำเนินงานที่เป็นไปอย่างราบรื่น พร้อมทั้งสร้างเครือข่ายผู้ขายที่เชื่อถือได้เพื่อลดความเสี่ยงด้านการจัดซื้อ เช่น ผู้ขายไม่สามารถหาวัตถุดิบให้ได้ วงเงินเต็ม (ในกรณีที่ผู้รับเหมาใช้เครดิตในการจัดซื้อ)

4) แนวทางการแก้ปัญหาการขนส่ง และดูแลรักษาร่วมกัน

จัดเจ้าหน้าที่เข้าทำการสำรวจ หรือทำแบบสอบถามในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อติดตามและตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินโครงการ และสร้างความเข้าใจ รวมถึงสัมพันธ์ภาพอันดีกับลูกค้า และบุคคลที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รอบข้าง เช่น

- มีการทำความสะอาดถนนพื้นที่โครงการหลังเลิกงาน
- ตรวจสอบผ้าใบคลุมรถและล้างล้อก่อนออกจากโครงการทุกครั้ง
- ตรวจสอบวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง
- ใส่ใจดูแลข้อเรียกร้องจากบุคคลที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง
- ทำความเข้าใจ และรักษากฎ ระเบียบ ของพื้นที่โครงการ
- ดูแลความปลอดภัยของพนักงานขณะปฏิบัติงาน หลีกเลี่ยงการกระทำที่เป็น

อันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน

- กลบเกลี่ยพื้นดินให้ เรียบร้อย เพื่อให้บริเวณทั้งหมดอยู่ในสภาพที่สะอาด และใช้การได้ทันที เป็นต้น



รายการอ้างอิง

Agranoff, Robert

2006 Inside Collaborative Networks: Ten Lessons for Public Managers. *Public Administration Review* 66:56-65.

Akintoye, Akintola, George McIntosh, and Eamon Fitzgerald

2000 A survey of supply chain collaboration and management in the UK construction industry. *European Journal of Purchasing & Supply Management* 6(3-4):159-168.

Assaf, Sadi A., and Sadiq Al-Hejji

2006 Causes of delay in large construction projects. *International Journal of Project Management* 24(4):349-357.

Bryson, John M., Gary L. Cunningham, and Karen J. Lokkesmoe

2002 What to Do When Stakeholders Matter: The Case of Problem Formulation for the African American Men Project of Hennepin County, Minnesota. *Public Administration Review* 62(5):568-584.

Cook, Lori S., Daniel R. Heiser, and Kaushik Sengupta

2011 The moderating effect of supply chain role on the relationship between supply chain practices and performance: An empirical analysis. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 41(2):104-134.

Coulson-Thomas, Colin

2005 Encouraging partnering and collaboration. *Industrial and Commercial Training* 37(4):179-184.

Crum, C., and G.E. Palmatier

2003 Demand Management Best Practices: Process, Principles, and Collaboration: J. Ross Publishing.

Doran, Des, and Mihalis Giannakis

- 2011 An examination of a modular supply chain: a construction sector perspective. *Supply Chain Management: An International Journal* 16(4):260-270.
- Feldmann, Martin, and Stephanie Müller
- 2003 An incentive scheme for true information providing in Supply Chains. *Omega* 31(2):63-73.
- Gottlieb, L., N. Feeley, and C. Dalton
- 2005 *The Collaborative Partnership Approach to Care: A Delicate Balance*: Elsevier Mosby.
- Harrison, A., R. Van Hoek, and H. Skipworth
- 2014 *Logistics Management and Strategy 5th edition: Competing through the Supply Chain*: Pearson Education Limited.
- Hudnurkar, Manoj, Suresh Jakhar, and Urvashi Rathod
- 2014 Factors Affecting Collaboration in Supply Chain: A Literature Review. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 133:189-202.
- Huxham, C., and S. Vangen
- 2013 *Managing to Collaborate: The Theory and Practice of Collaborative Advantage*: Taylor & Francis.
- Johnson, L.K., et al.
- 2006 *The Essentials of Project Management*: Harvard Business School Press.
- Jones, Thomas C., and Daniel W. Riley
- 1985 Using Inventory for Competitive Advantage through Supply Chain Management. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management* 15(5):16-26.
- Junior, Alexandre Pereira Salgado, et al.
- 2011 E-SCM and inventory management: a study of multiple cases in a segment of the department store chain. *JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management* 8(2):367-388.
- Kohli, Amarpreet S., and John B. Jensen
- 2010 Assessing Effectiveness of Supply Chain Collaboration: An Empirical Study. *Supply Chain Forum: An International Journal* 11(2):2-16.

- Lambert, D.M., J.R. Stock, and L.M. Ellram
 1998 Fundamentals of logistics management: Irwin/McGraw-Hill.
- Lank, E.
 2005 Collaborative Advantage: How Organizations Win by Working Together: Palgrave Macmillan.
- Linden, G.S.
 2003 Amazon.com Recommendations: Item-to-item Collaborative Filtering.
- Lundesjo, G.
 2015 Supply Chain Management and Logistics in Construction: Delivering Tomorrow's Built Environment: Kogan Page.
- Rahman, Ismail Abdul, Sasitharan Nagapan, and Ade Asmi
 2014 Initial PLS Model of Construction Waste Factors. Procedia - Social and Behavioral Sciences 129:469-474.
- Stock, J., and D. Lambert
 2000 Strategic Logistics Management: McGraw-Hill Companies, Incorporated.
- Straus, D.
 2002 How to Make Collaboration Work: Powerful Ways to Build Consensus, Solve Problems, and Make Decisions: Berrett-Koehler.
- Tan, Keah Choon
 2002 Supply Chain Management: Practices, Concerns, and Performance Issues. Journal of Supply Chain Management 38(4):42-53.
- Thomson, Ann Marie, and James L. Perry
 2006 Collaboration Processes: Inside the Black Box. Public Administration Review 66:20-32.
- Waters, D.
 2003 Logistics: An Introduction to Supply Chain Management: Palgrave Macmillan.
- Whipple, J.M., and D. Russell
 2007 Building Supply Chain Collaboration: A Typology of Collaborative Approaches.



ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถาม

เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน*
ของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง
(Factors Influencing Supply Chain Collaborations in Construction
Business)

คำชี้แจง

- แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้าง
ความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้
 - ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเ
ก่อสร้าง
 - เพื่อจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้างร่วมมือใน
โซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง
 - เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเ
ก่อสร้าง และออกแบบความเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ที่เหมาะสม เพื่อเป็น
แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหากระบวนการดำเนินงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพอย่างบูรณาการ
และยั่งยืน
- แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้างร่วมมือในโซ่อุปทาน
 - ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการสร้างร่วมมือในโซ
่อุปทาน
- ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบ
แบบสอบถามนี้จะนำไปสรุปออกมาเป็นภาพรวมมิได้เจาะจงเป็นของบุคคลใดหรือหน่วยงานใดทั้งสิ้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลและทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่กำหนดให้โดยระบุข้อมูลตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1.1 ชื่อ/บริษัท/องค์กร

.....

1.2 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

.....

1.3 ประเภทของธุรกิจ

ผู้ชาย

ผู้รับเหมาหลัก

ผู้รับเหมาช่วง

ลูกค้า

1.4 * ขนาดของธุรกิจ (ตอบเฉพาะธุรกิจผู้รับเหมาก่อสร้าง)

ขนาดใหญ่ (จำนวนแรงงานทั้งสิ้นมากกว่า 200 คน)

ขนาดกลาง (จำนวนแรงงานทั้งสิ้นน้อยกว่า 200 คน)

ขนาดย่อม (จำนวนแรงงานทั้งสิ้นไม่เกิน 50 คน)

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน หรือ การสร้างความร่วมมือกันระหว่าง ผู้ชาย/ ผู้รับเหมาหลัก/ ผู้รับเหมาช่วง/ ลูกค้า

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลและทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่กำหนดให้โดยระบุข้อมูลตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

| ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) | ระดับความสำคัญ (Degree Of Importance) | | | | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 01 การคัดเลือกแหล่งที่มาของผู้ชาย และวัตถุดิบร่วมกัน | | | | | | | |
| 02 การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน | | | | | | | |
| 03 การกำหนดมาตรฐานการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดร่วมกัน | | | | | | | |
| 04 การวางแผนและประมาณความต้องการทรัพยากรร่วมกัน เช่น วัตถุดิบ แรงงาน เงินทุน | | | | | | | |
| 05 การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกัน | | | | | | | |

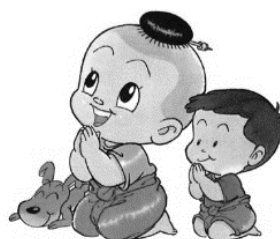
| ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) | | ระดับความสำคัญ (Degree Of Importance) | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 06 | การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน | | | | | | | |
| 07 | การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง ทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาาร่วมกัน | | | | | | | |
| 08 | การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ | | | | | | | |
| 09 | การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดในการปฏิบัติงาน | | | | | | | |
| 10 | การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน หรือการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร | | | | | | | |
| 11 | การคิดหาวิธีเคลื่อนย้ายสินค้า และวัตถุดิบร่วมกัน เช่นลดความเสียหาย และเวลาในการเคลื่อนย้าย เป็นต้น | | | | | | | |
| 12 | การใช้รถขนส่งสินค้าร่วมกัน | | | | | | | |
| 13 | การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง / เคลื่อนย้ายร่วมกัน | | | | | | | |
| 14 | การใช้คลังสินค้าร่วมกัน | | | | | | | |
| 15 | การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บร่วมกัน | | | | | | | |
| 16 | การดูแลตรวจสอบวัตถุดิบไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือสูญหาย ร่วมกัน | | | | | | | |
| 17 | การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนการจัดเก็บและการดูแลรักษาาร่วมกัน | | | | | | | |
| 18 | การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน | | | | | | | |
| 19 | การให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลทางการเงิน | | | | | | | |
| 20 | การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน | | | | | | | |
| 21 | การสร้าง ความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน | | | | | | | |
| 22 | การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน | | | | | | | |
| 23 | การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่นแรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักร | | | | | | | |
| 24 | การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการทำงาน | | | | | | | |
| 25 | การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน | | | | | | | |
| 26 | การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน | | | | | | | |
| 27 | การพัฒนาศักยภาพ และสร้างวิธีการปฏิบัติงานร่วมกัน | | | | | | | |
| 28 | การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานร่วมกัน | | | | | | | |
| 29 | การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกัน | | | | | | | |
| 30 | การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า | | | | | | | |

| ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน (Supply Chain Collaboration) | | ระดับความสำคัญ (Degree Of Importance) | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 31 | การสร้างมาตรฐานการรับประกัน และการบริการซ่อมบำรุงร่วมกัน | | | | | | | |
| 32 | การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว | | | | | | | |
| 33 | การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร | | | | | | | |
| 34 | การฝึกอบรมบุคลากรร่วมกัน | | | | | | | |
| 35 | การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน | | | | | | | |

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการสร้างความร่วมมือ
ในโซ่อุปทาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

**“ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ
และเสียสละเวลาอันมีค่าลงแรงเสองกายเงงเงงเงง”**



2. แบบสัมภาษณ์

**เรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน*
ของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง
(Factors Influencing Supply Chain Collaborations in Construction
Business)**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้าง
ความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้
 - ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับ
เหมาก่อสร้าง
 - เพื่อจัดกลุ่มและลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้าง
ความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง
 - เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของ
ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง และออกแบบความเชื่อมโยงความร่วมมือในระบบโซ่อุปทานรูปแบบใหม่ที่เหมาะสม เพื่อเป็น
แนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหากระบวนการดำเนินงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพอย่างบูรณาการ
และยั่งยืน
2. แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทาน
 - ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการสร้าง
ความร่วมมือในโซ่อุปทาน
3. ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบ
แบบสอบถามนี้จะนำไปสรุปออกมาเป็นภาพรวมมิได้เจาะจงเป็นของบุคคลใดหรือหน่วยงานใดทั้งสิ้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลและทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องว่างที่กำหนดให้โดยระบุข้อมูลตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1.1 ชื่อ/บริษัท/องค์กร

.....

1.3 ประเภทของธุรกิจ (เลือกตอบ 1 ข้อ)

ผู้ชาย ผู้รับเหมาหลัก

ผู้รับเหมาช่วง ลูกค้า

1.4 ปัจจุบันมีความร่วมมือกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียฝ่ายใดบ้าง (เลือกตอบ 1 ข้อ)

ผู้ชาย ผู้รับเหมาหลัก

ผู้รับเหมาช่วง ลูกค้า

1.5 รูปแบบความร่วมมือในการดำเนินงานปัจจุบัน (โดยส่วนใหญ่) (เลือกตอบ 1 ข้อ)

เป็นรายครั้งไม่มีสัญญาว่าจ้างในระยะยาว

มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลการดำเนินงานร่วมกัน หรือมีสัญญาว่าจ้างในระยะยาว

มีการวางแผนการปฏิบัติงาน และสร้างมาตรฐานในการดำเนินงานร่วมกัน

มีการแบ่งปันความรู้ และใช้ทรัพยากรในการดำเนินงานร่วมกัน

1.6 ประสิทธิภาพด้านใดที่มีผลต่อความสำเร็จในการดำเนินงานมากที่สุด

เวลา (Time) ต้นทุน (Cost) คุณภาพ (Quality)

1.7 การสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างมีความสำคัญต่อผลสำเร็จของโครงการหรือไม่



สำคัญ



ไม่มีความสำคัญ

ส่วนที่ 2 รายการสัมภาษณ์

คำชี้แจง

การสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง จากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ชาย ผู้รับเหมาหลัก ผู้รับเหมาช่วง และลูกค้า โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบหัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์ในเชิงลึก ซึ่งได้กำหนดประเด็นหัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เที่ยงตรง และสามารถนำมาวิเคราะห์ผลอย่างถูกต้องต่อไป โดยมีประเด็นหัวข้อที่ใช้ในการสัมภาษณ์ประกอบด้วยประเด็นคำถามดังต่อไปนี้

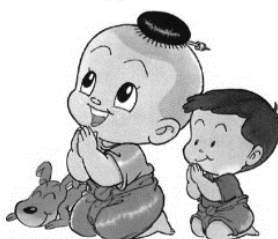
| |
|---|
| <p>1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง ด้านการดำเนินงาน ในปัจจุบัน ปัญหา/สาเหตุ/อุปสรรค/แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข</p> |
| <p>ข้อเสนอแนะ...</p>  |
| <p>2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างด้านการขนส่ง และ ดูแลรักษาในปัจจุบัน ปัญหา/สาเหตุ/อุปสรรค/แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข</p> |
| <p>ข้อเสนอแนะ...</p>  |
| <p>3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างด้านการเงินใน ปัจจุบันปัญหา/สาเหตุ/อุปสรรค/แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข</p> |
| <p>ข้อเสนอแนะ...</p> |

| |
|--|
| <p>4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างด้านการจัดซื้อในปัจจุบัน ปัญหา/สาเหตุ/อุปสรรค/แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข</p> |
| |
| <p>5. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการสร้างความร่วมมือในโซ่อุปทานของธุรกิจรับเหมาก่อสร้างด้านคลังสินค้าและสินค้าคงคลังในปัจจุบัน ปัญหา/สาเหตุ/อุปสรรค/แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข</p> |
|  |
| <p>6. ความร่วมมือที่ต้องการให้เกิดขึ้นในอนาคต</p> |
|  <p>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY</p> |

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการสร้างความร่วมมือ
ในโซ่อุปทาน

“ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ
และเสียสละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามฉบับนี้”

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN



ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS)

ตัวแปร มีทั้งสิ้นจำนวน 35 ตัวแปร โดยผู้วิจัยได้กำหนดชื่อย่อใหม่ ดังนี้

- SCC1 = การคัดเลือกแหล่งที่มาของผู้ขาย และวัตถุดิบร่วมกัน
- SCC2 = การเจรจาต่อรองหาข้อตกลงเกี่ยวกับราคาในการจัดซื้อร่วมกัน
- SCC3 = การกำหนดมาตรฐานการสั่งซื้อวัตถุดิบแต่ละชนิดร่วมกัน
- SCC4 = การวางแผนและประมาณความต้องการทรัพยากรร่วมกัน เช่นวัตถุดิบ แรงงาน เงินทุน
- SCC5 = การกำหนดเวลาที่ชัดเจนในการรับ-ส่งวัตถุดิบร่วมกัน
- SCC6 = การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการสั่งซื้อร่วมกัน
- SCC7 = การดูแลและปรับปรุงมาตรฐานในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านคุณภาพ ต้นทุน เวลาร่วมกัน
- SCC8 = การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ
- SCC9 = การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดในการปฏิบัติงาน
- SCC10 = การแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน หรือการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานขององค์กร
- SCC11 = การคิดหาวิธีเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบร่วมกัน เช่น ลดความเสียหาย และเวลาในการเคลื่อนย้าย เป็นต้น
- SCC12 = การใช้รถขนส่งสินค้าร่วมกัน
- SCC13 = การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการขนส่ง / เคลื่อนย้ายร่วมกัน
- SCC14 = การใช้คลังสินค้าร่วมกัน
- SCC15 = การวางแผนเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บร่วมกัน
- SCC16 = การดูแลตรวจสอบวัตถุดิบไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือสูญหายร่วมกัน
- SCC17 = การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนการจัดเก็บและการดูแลรักษาร่วมกัน
- SCC18 = การวางแผน และควบคุมค่าใช้จ่ายร่วมกัน
- SCC19 = การให้ความช่วยเหลือเกื้อกูลทางการเงิน
- SCC20 = การตั้งเงื่อนไข และปฏิบัติตามเงื่อนไขและข้อตกลงร่วมกัน
- SCC21 = การสร้างความชัดเจนโปร่งใสในด้านการเงินร่วมกัน
- SCC22 = การวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกัน
- SCC23 = การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เช่นแรงงาน วัตถุดิบ เครื่องจักร
- SCC24 = การร่วมมือกันอำนวยความสะดวกในระหว่างการปฏิบัติงาน
- SCC25 = การควบคุมคุณภาพ และเวลาในการปฏิบัติงานร่วมกัน
- SCC26 = การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าร่วมกัน
- SCC27 = การพัฒนาศักยภาพ และสร้างวิธีการปฏิบัติงานร่วมกัน
- SCC28 = การปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานร่วมกัน
- SCC29 = การคิดหาวิธีช่วยลดต้นทุนในการดำเนินงานร่วมกัน
- SCC30 = การร่วมมือกันสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า
- SCC31 = การสร้างมาตรฐานการรับประกัน และการบริการซ่อมบำรุงร่วมกัน
- SCC32 = การร่วมมือกันให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างสัมพันธ์ภาพในระยะยาว
- SCC33 = การร่วมมือกันสร้างความน่าเชื่อถือให้กับองค์กร
- SCC34 = การฝึกอบรมบุคลากรร่วมกัน
- SCC35 = การร่วมมือกันสนับสนุนธุรกิจซึ่งกันและกัน

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวม

มากที่สุด
 ลำดับที่สอง
 ลำดับที่สาม
 น้อยที่สุด

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปร

Descriptive Statistics

| | Mean | Std. Deviation | ระดับ ความสำคัญ |
|--------|-------|----------------|--------------------|
| SCC 1 | 5.402 | 1.3150 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 2 | 5.627 | 1.3348 | มาก |
| SCC 3 | 5.593 | 1.2182 | มาก |
| SCC 4 | 5.559 | 1.2522 | มาก |
| SCC 5 | 5.809 | 1.2507 | มาก |
| SCC 6 | 5.564 | 1.1790 | มาก |
| SCC 7 | 5.608 | 1.2449 | มาก |
| SCC 8 | 5.005 | 1.3446 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 9 | 5.167 | 1.3397 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 10 | 5.029 | 1.3606 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 11 | 5.113 | 1.2796 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 12 | 4.657 | 1.2711 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 13 | 5.167 | 1.3397 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 14 | 4.392 | 1.3693 | ปานกลาง |
| SCC 15 | 4.725 | 1.2954 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 16 | 5.245 | 1.2232 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 17 | 5.015 | 1.2013 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 18 | 5.363 | 1.3002 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 19 | 4.838 | 1.4275 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 20 | 5.475 | 1.2844 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 21 | 5.377 | 1.3242 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 22 | 5.520 | 1.2256 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 23 | 5.240 | 1.3740 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 24 | 5.426 | 1.1826 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 25 | 5.412 | 1.2583 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 26 | 5.598 | 1.1640 | มาก |
| SCC 27 | 5.446 | 1.2524 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 28 | 5.505 | 1.3036 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 29 | 5.495 | 1.3036 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 30 | 5.603 | 1.2414 | มาก |
| SCC 31 | 5.461 | 1.2490 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 32 | 5.480 | 1.1294 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 33 | 5.618 | 1.1277 | มาก |
| SCC 34 | 5.176 | 1.3273 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 35 | 5.480 | 1.2216 | ค่อนข้างมาก |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

1.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

| | |
|--|--------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | 0.912 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square |
| | df |
| | Sig. |
| | 6118.907 |
| | 0595 |
| | 00.000 |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

1.3 ค่าสัดส่วนของค่าความแปรปรวนของตัวแปร

| | Initial | Extraction |
|--------|---------|------------|
| SCC 1 | 1.000 | .633 |
| SCC 2 | 1.000 | .718 |
| SCC 3 | 1.000 | .751 |
| SCC 4 | 1.000 | .618 |
| SCC 5 | 1.000 | .750 |
| SCC 6 | 1.000 | .768 |
| SCC 7 | 1.000 | .669 |
| SCC 8 | 1.000 | .629 |
| SCC 9 | 1.000 | .661 |
| SCC 10 | 1.000 | .574 |
| SCC 11 | 1.000 | .682 |
| SCC 12 | 1.000 | .724 |
| SCC 13 | 1.000 | .724 |
| SCC 14 | 1.000 | .781 |
| SCC 15 | 1.000 | .793 |
| SCC 16 | 1.000 | .535 |
| SCC 17 | 1.000 | .684 |
| SCC 18 | 1.000 | .736 |
| SCC 19 | 1.000 | .572 |
| SCC 20 | 1.000 | .695 |
| SCC 21 | 1.000 | .797 |
| SCC 22 | 1.000 | .682 |
| SCC 23 | 1.000 | .732 |
| SCC 24 | 1.000 | .812 |
| SCC 25 | 1.000 | .783 |
| SCC 26 | 1.000 | .725 |
| SCC 27 | 1.000 | .731 |
| SCC 28 | 1.000 | .708 |
| SCC 29 | 1.000 | .711 |
| SCC 30 | 1.000 | .658 |
| SCC 31 | 1.000 | .643 |
| SCC 32 | 1.000 | .708 |
| SCC 33 | 1.000 | .702 |
| SCC 34 | 1.000 | .698 |
| SCC 35 | 1.000 | .721 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

1.4 อธิบายความแปรปรวนของตัวแปร

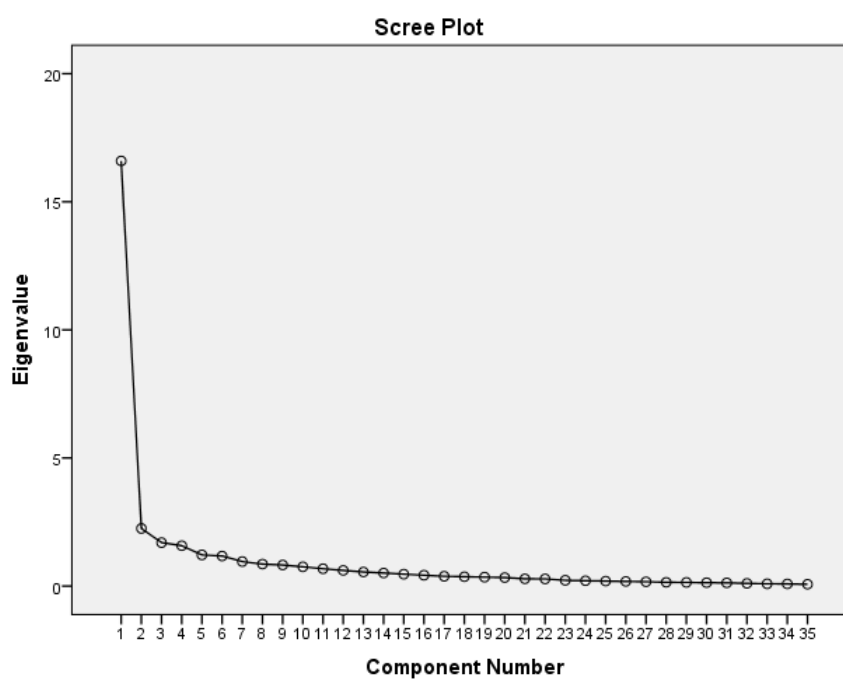
Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| 1 | 16.595 | 47.414 | 47.414 | 16.595 | 47.414 | 47.414 | 7.951 | 22.717 | 22.717 |
| 2 | 2.249 | 6.425 | 53.839 | 2.249 | 6.425 | 53.839 | 4.942 | 14.119 | 36.836 |
| 3 | 1.696 | 4.845 | 58.683 | 1.696 | 4.845 | 58.683 | 3.236 | 9.245 | 46.081 |
| 4 | 1.575 | 4.501 | 63.184 | 1.575 | 4.501 | 63.184 | 3.009 | 8.598 | 54.679 |
| 5 | 1.217 | 3.478 | 66.662 | 1.217 | 3.478 | 66.662 | 2.726 | 7.789 | 62.468 |
| 6 | 1.174 | 3.353 | 70.015 | 1.174 | 3.353 | 70.015 | 2.642 | 7.548 | 70.015 |
| 7 | .956 | 2.732 | 72.747 | | | | | | |
| . | .859 | 2.456 | 75.203 | | | | | | |
| . | .822 | 2.350 | 77.553 | | | | | | |
| . | .753 | 2.151 | 79.704 | | | | | | |
| 35 | .070 | .200 | 100.000 | | | | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

1.5 อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าไอเกน (Eigenvalue)



ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

1.6 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับกลุ่มปัจจัย

| | Rotated Component Matrix ^a | | | | | |
|--------|---------------------------------------|------|-------|------|------|-------|
| | Component | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| SCC 35 | .769 | | | | .204 | |
| SCC 28 | .739 | | .217 | | | .281 |
| SCC 32 | .725 | .292 | .226 | | | |
| SCC 29 | .725 | .345 | | | | .222 |
| SCC 33 | .720 | | .300 | .243 | | |
| SCC 27 | .710 | | .271 | .252 | .229 | |
| SCC 30 | .666 | .319 | | | | |
| SCC 25 | .665 | | .286 | .260 | .405 | |
| SCC 26 | .648 | .239 | .218 | | .425 | |
| SCC 31 | .617 | .415 | | | .246 | |
| SCC 22 | .606 | | | | .453 | .292 |
| SCC 34 | .582 | .203 | | .441 | | .312 |
| SCC 24 | .539 | .457 | .209 | .300 | .352 | -.234 |
| SCC 16 | .511 | | .389 | .217 | .226 | |
| SCC 6 | | .758 | .318 | | | .222 |
| SCC 18 | .261 | .672 | | .289 | .233 | .279 |
| SCC 2 | .320 | .645 | .371 | | | .223 |
| SCC 8 | | .640 | .275 | .258 | | .258 |
| SCC 4 | .332 | .632 | | .205 | | |
| SCC 23 | .282 | .569 | | .438 | .367 | |
| SCC 19 | .294 | .526 | -.240 | .272 | .277 | |
| SCC 17 | .452 | .461 | | .429 | | |
| SCC 5 | .316 | | .783 | | | |
| SCC 3 | .379 | .208 | .714 | | | |
| SCC 7 | | .294 | .579 | | .334 | .258 |
| SCC 1 | .309 | .443 | .482 | | | .239 |
| SCC 14 | | | | .816 | | .214 |
| SCC 15 | | .209 | | .801 | | |
| SCC 20 | .348 | | | | .682 | |
| SCC 9 | .265 | .220 | .386 | .208 | .576 | |
| SCC 10 | .291 | .285 | .242 | | .427 | .403 |
| SCC 12 | | .205 | | .396 | | .691 |
| SCC 11 | .280 | .296 | .286 | | .244 | .591 |
| SCC 21 | .475 | .272 | -.247 | | .330 | .570 |
| SCC 13 | .329 | .453 | | .227 | .209 | .543 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 15 iterations.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มลูกค้า

■ มากที่สุด

■ ลำดับที่สอง

■ ลำดับที่สาม

■ น้อยที่สุด

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปร

Descriptive Statistics

| | Mean | Std. Deviation | ระดับ ความสำคัญ |
|--------|-------|----------------|--------------------|
| SCC 1 | 5.234 | 1.3223 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 2 | 5.468 | 1.2485 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 3 | 5.383 | 1.1526 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 4 | 5.511 | 1.1586 | มาก |
| SCC 5 | 5.596 | 1.2965 | มาก |
| SCC 6 | 5.617 | 1.1897 | มาก |
| SCC 7 | 5.511 | 1.1955 | มาก |
| SCC 8 | 4.894 | 1.2723 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 9 | 5.234 | 1.2890 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 10 | 4.851 | 1.3348 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 11 | 5.128 | 1.2789 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 12 | 4.574 | 1.2979 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 13 | 5.106 | 1.3226 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 14 | 4.170 | 1.2908 | ปานกลาง |
| SCC 15 | 4.468 | 1.1392 | ปานกลาง |
| SCC 16 | 5.106 | 1.2200 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 17 | 5.064 | 1.1870 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 18 | 5.319 | 1.3530 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 19 | 4.766 | 1.4628 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 20 | 5.319 | 1.1815 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 21 | 5.404 | 1.3935 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 22 | 5.319 | 1.2702 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 23 | 5.021 | 1.3908 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 24 | 5.234 | 1.0260 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 25 | 5.277 | 1.2105 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 26 | 5.447 | 1.1574 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 27 | 5.340 | 1.1661 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 28 | 5.447 | 1.2478 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 29 | 5.213 | 1.2843 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 30 | 5.660 | 1.1846 | มาก |
| SCC 31 | 5.340 | 1.2208 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 32 | 5.426 | 1.1179 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 33 | 5.596 | 1.1163 | มาก |
| SCC 34 | 5.106 | 1.3061 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 35 | 5.298 | 1.2321 | ค่อนข้างมาก |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

2.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

KMO and Bartlett's Test

| | |
|--|--------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | 0.746 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square |
| | 1625.392 |
| | df |
| | 0595 |
| | Sig. |
| | 0.000 |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

2.3 ค่าสัดส่วนของค่าความแปรปรวนของตัวแปร

Communalities

| | Initial | Extraction |
|--------|---------|------------|
| SCC 1 | 1.000 | .669 |
| SCC 2 | 1.000 | .810 |
| SCC 3 | 1.000 | .847 |
| SCC 4 | 1.000 | .622 |
| SCC 5 | 1.000 | .841 |
| SCC 6 | 1.000 | .783 |
| SCC 7 | 1.000 | .771 |
| SCC 8 | 1.000 | .623 |
| SCC 9 | 1.000 | .623 |
| SCC 10 | 1.000 | .685 |
| SCC 11 | 1.000 | .789 |
| SCC 12 | 1.000 | .861 |
| SCC 13 | 1.000 | .823 |
| SCC 14 | 1.000 | .810 |
| SCC 15 | 1.000 | .812 |
| SCC 16 | 1.000 | .839 |
| SCC 17 | 1.000 | .811 |
| SCC 18 | 1.000 | .833 |
| SCC 19 | 1.000 | .700 |
| SCC 20 | 1.000 | .690 |
| SCC 21 | 1.000 | .891 |
| SCC 22 | 1.000 | .698 |
| SCC 23 | 1.000 | .781 |
| SCC 24 | 1.000 | .809 |
| SCC 25 | 1.000 | .903 |
| SCC 26 | 1.000 | .845 |
| SCC 27 | 1.000 | .840 |
| SCC 28 | 1.000 | .784 |
| SCC 29 | 1.000 | .706 |
| SCC 30 | 1.000 | .715 |
| SCC 31 | 1.000 | .719 |
| SCC 32 | 1.000 | .707 |
| SCC 33 | 1.000 | .754 |
| SCC 34 | 1.000 | .838 |
| SCC 35 | 1.000 | .864 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

2.4 อธิบายความแปรปรวนของตัวแปร

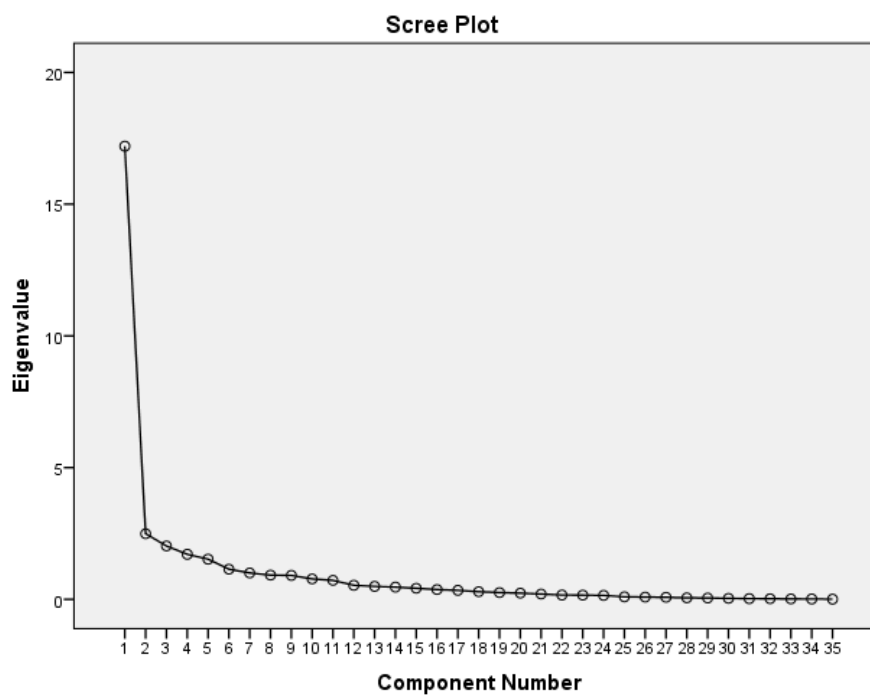
Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| | 1 | 17.202 | 49.147 | 49.147 | 17.202 | 49.147 | 49.147 | 6.759 | 19.310 |
| 2 | 2.491 | 7.117 | 56.265 | 2.491 | 7.117 | 56.265 | 4.330 | 12.372 | 31.682 |
| 3 | 2.026 | 5.790 | 62.055 | 2.026 | 5.790 | 62.055 | 4.270 | 12.199 | 43.881 |
| 4 | 1.710 | 4.886 | 66.941 | 1.710 | 4.886 | 66.941 | 4.237 | 12.106 | 55.987 |
| 5 | 1.525 | 4.356 | 71.297 | 1.525 | 4.356 | 71.297 | 3.337 | 9.534 | 65.521 |
| 6 | 1.144 | 3.270 | 74.567 | 1.144 | 3.270 | 74.567 | 2.191 | 6.259 | 71.780 |
| 7 | 1.001 | 2.860 | 77.427 | 1.001 | 2.860 | 77.427 | 1.977 | 5.647 | 77.427 |
| . | .919 | 2.626 | 80.053 | | | | | | |
| . | .909 | 2.597 | 82.650 | | | | | | |
| . | .775 | 2.214 | 84.864 | | | | | | |
| 35 | .007 | .019 | 100.000 | | | | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

2.5 อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าไอเกน (Eigenvalue)



ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

2.6 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับกลุ่มปัจจัย

| Rotated Component Matrix ^a | | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------|------|------|------|-------|-------|------|
| | Component | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| SCC 25 | .807 | | .259 | .243 | .219 | | |
| SCC 35 | .782 | .234 | .223 | | | | .376 |
| SCC 24 | .723 | | | .479 | | | |
| SCC 26 | .720 | .375 | .295 | .225 | | | |
| SCC 30 | .698 | .234 | | .278 | .231 | | |
| SCC 34 | .657 | .296 | .293 | | .230 | | .398 |
| SCC 33 | .628 | | | | .472 | | .247 |
| SCC 27 | .590 | .209 | .480 | | .366 | | .259 |
| SCC 29 | .574 | .337 | .314 | .301 | | | .228 |
| SCC 32 | .559 | .336 | .212 | .225 | .357 | | |
| SCC 31 | .511 | | .443 | .453 | | | |
| SCC 12 | .210 | .849 | | | | .239 | |
| SCC 7 | .294 | .699 | | .269 | .318 | | |
| SCC 13 | | .690 | .287 | .379 | | .270 | |
| SCC 11 | .314 | .619 | .467 | | .227 | | |
| SCC 10 | | .532 | .332 | .320 | | | .386 |
| SCC 21 | .276 | .251 | .846 | | | | |
| SCC 20 | .414 | | .672 | | | | |
| SCC 18 | | .257 | .642 | .556 | | | |
| SCC 22 | .415 | .303 | .529 | .326 | | | |
| SCC 1 | | .396 | .475 | | .354 | -.294 | |
| SCC 19 | | | | .767 | -.234 | | |
| SCC 8 | | | | .625 | .291 | .281 | |
| SCC 23 | .296 | .370 | .274 | .618 | | .302 | |
| SCC 6 | | .433 | .345 | .587 | .306 | | |
| SCC 9 | .355 | .326 | .213 | .534 | | | |
| SCC 4 | .299 | .231 | .422 | .507 | .204 | | |
| SCC 5 | .215 | | | | .869 | | |
| SCC 3 | .246 | .347 | | | .717 | | .302 |
| SCC 28 | .460 | .229 | .415 | | .506 | | |
| SCC 2 | .377 | .416 | | .385 | .444 | -.346 | |
| SCC 14 | | | | | | .823 | |
| SCC 15 | | | | | | .783 | .318 |
| SCC 17 | .286 | | | .349 | .316 | | .688 |
| SCC 16 | .447 | | .408 | | .345 | | .581 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 10 iterations.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้ชาย

■ มากที่สุด

■ ลำดับที่สอง

■ ลำดับที่สาม

□ น้อยที่สุด

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปร

Descriptive Statistics

| | Mean | Std. Deviation | ระดับความสำคัญ |
|--------|-------|----------------|----------------|
| SCC 1 | 5.556 | 1.358 | มาก |
| SCC 2 | 5.889 | 1.247 | มาก |
| SCC 3 | 5.511 | 1.290 | มาก |
| SCC 4 | 5.333 | 1.261 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 5 | 5.667 | 1.297 | มาก |
| SCC 6 | 5.444 | 1.341 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 7 | 5.267 | 1.321 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 8 | 5.178 | 1.134 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 9 | 4.911 | 1.427 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 10 | 4.911 | 1.345 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 11 | 5.089 | 1.258 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 12 | 4.756 | 1.228 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 13 | 5.156 | 1.381 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 14 | 4.400 | 1.372 | ปานกลาง |
| SCC 15 | 4.800 | 1.408 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 16 | 5.133 | 1.140 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 17 | 5.022 | 1.215 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 18 | 5.489 | 1.272 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 19 | 4.644 | 1.448 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 20 | 5.400 | 1.629 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 21 | 5.556 | 1.391 | มาก |
| SCC 22 | 5.578 | 1.406 | มาก |
| SCC 23 | 5.356 | 1.433 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 24 | 5.378 | 1.319 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 25 | 5.467 | 1.358 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 26 | 5.756 | 1.111 | มาก |
| SCC 27 | 5.467 | 1.325 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 28 | 5.356 | 1.464 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 29 | 5.622 | 1.386 | มาก |
| SCC 30 | 5.467 | 1.236 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 31 | 5.267 | 1.156 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 32 | 5.378 | 1.093 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 33 | 5.422 | 1.177 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 34 | 5.156 | 1.313 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 35 | 5.400 | 1.268 | ค่อนข้างมาก |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

| KMO and Bartlett's Test | | |
|--|--------------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | | 0.508 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square | 2515.784 |
| | df | 595 |
| | Sig. | 0.000 |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3.3 ค่าสัดส่วนของค่าความแปรปรวนของตัวแปร

| Communalities | | |
|---------------|---------|------------|
| | Initial | Extraction |
| SCC 1 | 1.000 | .887 |
| SCC 2 | 1.000 | .847 |
| SCC 3 | 1.000 | .889 |
| SCC 4 | 1.000 | .785 |
| SCC 5 | 1.000 | .869 |
| SCC 6 | 1.000 | .882 |
| SCC 7 | 1.000 | .868 |
| SCC 8 | 1.000 | .876 |
| SCC 9 | 1.000 | .826 |
| SCC 10 | 1.000 | .617 |
| SCC 11 | 1.000 | .734 |
| SCC 12 | 1.000 | .697 |
| SCC 13 | 1.000 | .916 |
| SCC 14 | 1.000 | .922 |
| SCC 15 | 1.000 | .939 |
| SCC 16 | 1.000 | .634 |
| SCC 17 | 1.000 | .845 |
| SCC 18 | 1.000 | .807 |
| SCC 19 | 1.000 | .858 |
| SCC 20 | 1.000 | .837 |
| SCC 21 | 1.000 | .790 |
| SCC 22 | 1.000 | .918 |
| SCC 23 | 1.000 | .914 |
| SCC 24 | 1.000 | .878 |
| SCC 25 | 1.000 | .876 |
| SCC 26 | 1.000 | .946 |
| SCC 27 | 1.000 | .811 |
| SCC 28 | 1.000 | .828 |
| SCC 29 | 1.000 | .816 |
| SCC 30 | 1.000 | .885 |
| SCC 31 | 1.000 | .891 |
| SCC 32 | 1.000 | .786 |
| SCC 33 | 1.000 | .848 |
| SCC 34 | 1.000 | .637 |
| SCC 35 | 1.000 | .781 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3.4 อธิบายความแปรปรวนของตัวแปร

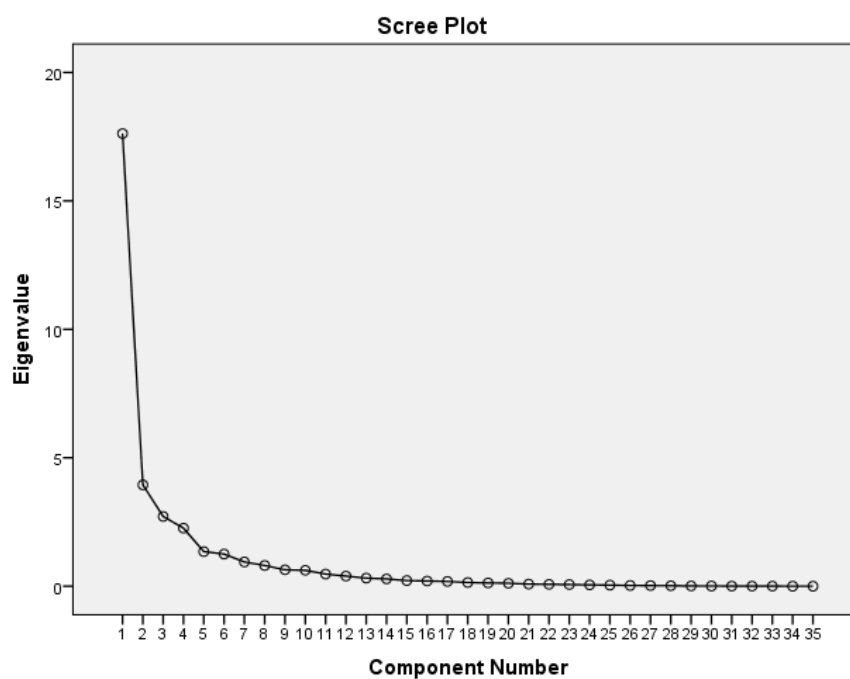
Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| | 1 | 17.623 | 50.352 | 50.352 | 17.623 | 50.352 | 50.352 | 7.434 | 21.239 |
| 2 | 3.946 | 11.273 | 61.626 | 3.946 | 11.273 | 61.626 | 7.253 | 20.724 | 41.963 |
| 3 | 2.714 | 7.754 | 69.380 | 2.714 | 7.754 | 69.380 | 6.081 | 17.376 | 59.338 |
| 4 | 2.258 | 6.452 | 75.832 | 2.258 | 6.452 | 75.832 | 4.628 | 13.223 | 72.562 |
| 5 | 1.347 | 3.849 | 79.681 | 1.347 | 3.849 | 79.681 | 2.363 | 6.751 | 79.313 |
| 6 | 1.250 | 3.573 | 83.253 | 1.250 | 3.573 | 83.253 | 1.379 | 3.941 | 83.253 |
| 7 | .944 | 2.698 | 85.952 | | | | | | |
| . | .806 | 2.304 | 88.256 | | | | | | |
| . | .637 | 1.820 | 90.076 | | | | | | |
| . | .618 | 1.764 | 91.840 | | | | | | |
| 35 | .000 | .000 | 100.000 | | | | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3.5 อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าไอเกน (Eigenvalue)



ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

3.6 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับกลุ่มปัจจัย

| | Rotated Component Matrix ^a | | | | | |
|--------|---------------------------------------|------|------|------|-------|-------|
| | Component | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| SCC 30 | .887 | .226 | | | | |
| SCC 29 | .851 | .212 | | | | |
| SCC 22 | .833 | | .320 | | .323 | |
| SCC 28 | .832 | | .326 | | | |
| SCC 21 | .825 | | .207 | | | |
| SCC 13 | .763 | .388 | | .269 | .282 | |
| SCC 12 | .693 | | | .412 | | |
| SCC 19 | .603 | | | .422 | | .515 |
| SCC 8 | | .911 | | | | |
| SCC 6 | | .872 | | .337 | | |
| SCC 7 | | .788 | .367 | .268 | | |
| SCC 1 | | .756 | .280 | | .434 | |
| SCC 5 | | .741 | .308 | | .379 | -.246 |
| SCC 2 | .350 | .695 | | .352 | -.259 | |
| SCC 11 | .288 | .653 | | | | .392 |
| SCC 3 | .216 | .652 | .547 | | .228 | .222 |
| SCC 18 | .341 | .591 | .217 | .540 | | |
| SCC 17 | .493 | .550 | .255 | .475 | | |
| SCC 16 | .367 | .450 | .366 | | .349 | |
| SCC 26 | .280 | .307 | .855 | | | |
| SCC 25 | | .286 | .829 | .273 | | |
| SCC 24 | | .218 | .820 | .276 | | |
| SCC 33 | .355 | | .805 | | | |
| SCC 32 | .358 | .239 | .659 | .236 | .241 | -.229 |
| SCC 27 | .523 | .203 | .609 | | | .296 |
| SCC 9 | | .492 | .555 | | .466 | |
| SCC 15 | | .308 | .241 | .882 | | |
| SCC 14 | .288 | | .234 | .857 | | |
| SCC 23 | | | .573 | .737 | | |
| SCC 4 | | .548 | .254 | .592 | .226 | |
| SCC 34 | .432 | .210 | .240 | .532 | | -.250 |
| SCC 35 | .530 | | .208 | | .642 | |
| SCC 20 | | | .546 | .433 | .573 | |
| SCC 10 | | .483 | .218 | | .555 | |
| SCC 31 | .564 | .358 | | | .204 | -.608 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 11 iterations.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้รับเหมาหลัก

■ มากที่สุด

■ ลำดับที่สอง

■ ลำดับที่สาม

■ น้อยที่สุด

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปร

Descriptive Statistics

| | Mean | Std. Deviation | ระดับ ความสำคัญ |
|--------|-------|----------------|--------------------|
| SCC 1 | 5.431 | 1.204 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 2 | 5.549 | 1.390 | มาก |
| SCC 3 | 5.706 | 1.154 | มาก |
| SCC 4 | 5.549 | 1.331 | มาก |
| SCC 5 | 5.961 | 1.058 | มาก |
| SCC 6 | 5.608 | 1.078 | มาก |
| SCC 7 | 5.784 | 1.137 | มาก |
| SCC 8 | 4.922 | 1.309 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 9 | 5.353 | 1.354 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 10 | 4.941 | 1.363 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 11 | 5.373 | 1.019 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 12 | 4.745 | 1.129 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 13 | 5.157 | 1.255 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 14 | 4.490 | 1.391 | ปานกลาง |
| SCC 15 | 4.686 | 1.257 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 16 | 5.275 | 1.234 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 17 | 4.902 | 1.204 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 18 | 5.314 | 1.257 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 19 | 4.882 | 1.395 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 20 | 5.412 | 1.152 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 21 | 5.255 | 1.262 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 22 | 5.510 | 1.155 | มาก |
| SCC 23 | 5.196 | 1.386 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 24 | 5.294 | 1.154 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 25 | 5.373 | 1.296 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 26 | 5.529 | 1.102 | มาก |
| SCC 27 | 5.294 | 1.205 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 28 | 5.529 | 1.222 | มาก |
| SCC 29 | 5.275 | 1.185 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 30 | 5.686 | 1.257 | มาก |
| SCC 31 | 5.333 | 1.211 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 32 | 5.353 | 1.180 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 33 | 5.608 | 1.021 | มาก |
| SCC 34 | 5.216 | 1.172 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 35 | 5.314 | 1.104 | ค่อนข้างมาก |

ที่มา: จากการศึกษของผู้วิจัย

4.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

KMO and Bartlett's Test

| | |
|--|--------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | 0.748 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square |
| | df |
| | Sig. |
| | 1552.101 |
| | 595 |
| | 0.000 |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

4.3 ค่าสัดส่วนของค่าความแปรปรวนของตัวแปร

Communalities

| | Initial | Extraction |
|--------|---------|------------|
| SCC 1 | 1.000 | .823 |
| SCC 2 | 1.000 | .778 |
| SCC 3 | 1.000 | .745 |
| SCC 4 | 1.000 | .693 |
| SCC 5 | 1.000 | .738 |
| SCC 6 | 1.000 | .799 |
| SCC 7 | 1.000 | .836 |
| SCC 8 | 1.000 | .706 |
| SCC 9 | 1.000 | .700 |
| SCC 10 | 1.000 | .830 |
| SCC 11 | 1.000 | .699 |
| SCC 12 | 1.000 | .679 |
| SCC 13 | 1.000 | .719 |
| SCC 14 | 1.000 | .776 |
| SCC 15 | 1.000 | .815 |
| SCC 16 | 1.000 | .706 |
| SCC 17 | 1.000 | .779 |
| SCC 18 | 1.000 | .743 |
| SCC 19 | 1.000 | .802 |
| SCC 20 | 1.000 | .888 |
| SCC 21 | 1.000 | .767 |
| SCC 22 | 1.000 | .836 |
| SCC 23 | 1.000 | .736 |
| SCC 24 | 1.000 | .789 |
| SCC 25 | 1.000 | .799 |
| SCC 26 | 1.000 | .794 |
| SCC 27 | 1.000 | .839 |
| SCC 28 | 1.000 | .706 |
| SCC 29 | 1.000 | .853 |
| SCC 30 | 1.000 | .749 |
| SCC 31 | 1.000 | .821 |
| SCC 32 | 1.000 | .866 |
| SCC 33 | 1.000 | .823 |
| SCC 34 | 1.000 | .778 |
| SCC 35 | 1.000 | .745 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

4.4 อธิบายความแปรปรวนของตัวแปร

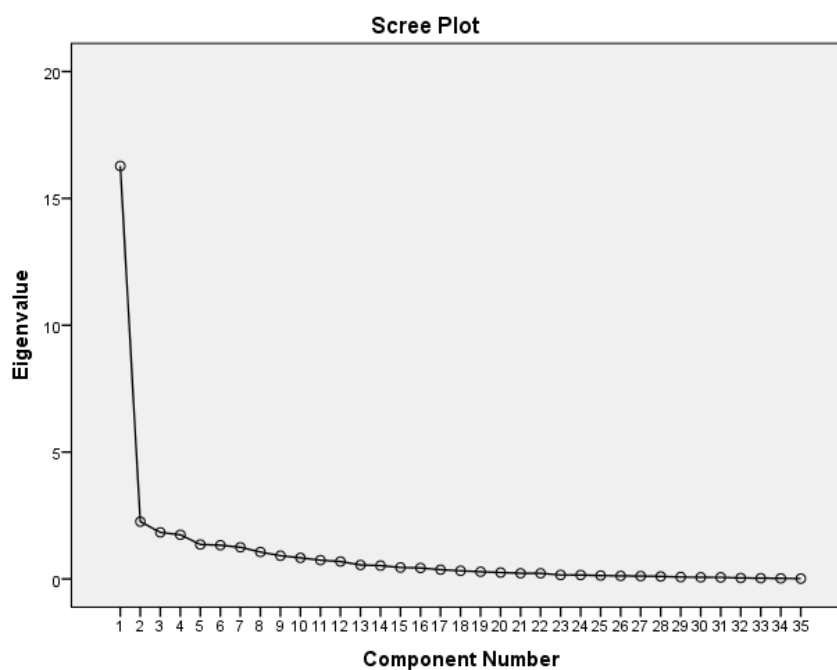
Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| | 1 | 16.278 | 46.509 | 46.509 | 16.278 | 46.509 | 46.509 | 6.727 | 19.220 |
| 2 | 2.261 | 6.460 | 52.969 | 2.261 | 6.460 | 52.969 | 3.589 | 10.254 | 29.474 |
| 3 | 1.836 | 5.245 | 58.213 | 1.836 | 5.245 | 58.213 | 3.501 | 10.002 | 39.476 |
| 4 | 1.742 | 4.976 | 63.189 | 1.742 | 4.976 | 63.189 | 2.833 | 8.094 | 47.571 |
| 5 | 1.357 | 3.878 | 67.067 | 1.357 | 3.878 | 67.067 | 2.831 | 8.088 | 55.658 |
| 6 | 1.331 | 3.802 | 70.869 | 1.331 | 3.802 | 70.869 | 2.697 | 7.706 | 63.365 |
| 7 | 1.249 | 3.568 | 74.437 | 1.249 | 3.568 | 74.437 | 2.625 | 7.500 | 70.865 |
| 8 | 1.061 | 3.032 | 77.469 | 1.061 | 3.032 | 77.469 | 2.312 | 6.604 | 77.469 |
| . | .915 | 2.614 | 80.083 | | | | | | |
| . | .833 | 2.379 | 82.462 | | | | | | |
| 35 | .013 | .036 | 100.000 | | | | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

4.5 อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าไอเกน (Eigenvalue)



ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

4.6 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับกลุ่มปัจจัย

| | Rotated Component Matrix ^a | | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Component | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| SCC 32 | .835 | | .307 | | | | | |
| SCC 35 | .816 | | | | | .251 | | |
| SCC 33 | .798 | | | | | | | |
| SCC 28 | .720 | | .253 | .242 | | | | |
| SCC 25 | .704 | | | | | .331 | .331 | |
| SCC 27 | .700 | .333 | .314 | | .240 | | | |
| SCC 26 | .601 | | | | .297 | .491 | | .227 |
| SCC 29 | .585 | .416 | | | | .336 | .406 | .231 |
| SCC 34 | .579 | .433 | .238 | .254 | | | | |
| SCC 30 | .567 | | | .248 | .211 | .332 | .452 | |
| SCC 14 | | .844 | | | | | | |
| SCC 15 | | .835 | | .202 | | | | |
| SCC 8 | | .547 | .465 | | .240 | | | .227 |
| SCC 12 | | .529 | .333 | | | | | .466 |
| SCC 13 | .376 | .446 | .252 | | .264 | | | .419 |
| SCC 10 | .229 | | .790 | .206 | | | | |
| SCC 21 | .399 | | .634 | | .243 | .350 | | |
| SCC 18 | .262 | .328 | .541 | | .428 | | .217 | |
| SCC 16 | .334 | .298 | .514 | .379 | | | .235 | |
| SCC 17 | .474 | .314 | .503 | | | | .387 | |
| SCC 9 | .266 | | .482 | .461 | .352 | | | |
| SCC 11 | .322 | .318 | .419 | .230 | | .403 | | .300 |
| SCC 7 | .226 | .273 | | .795 | | | | |
| SCC 3 | .361 | | | .670 | | | | .292 |
| SCC 5 | .247 | | | .655 | | .318 | | .284 |
| SCC 19 | .206 | | | | .834 | | | |
| SCC 4 | | | .246 | | .592 | | .266 | .349 |
| SCC 20 | | | .377 | | | .780 | | |
| SCC 22 | .375 | | | .327 | | .718 | | |
| SCC 1 | | | .213 | | | | .774 | .354 |
| SCC 31 | .371 | | .255 | | .345 | .337 | .596 | |
| SCC 23 | | .297 | | | .487 | | .548 | |
| SCC 24 | .398 | .252 | | .204 | .417 | .317 | .493 | |
| SCC 2 | | | | .202 | | | .211 | .792 |
| SCC 6 | | | | .249 | .544 | .210 | | .580 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 11 iterations.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มผู้รับเหมาช่วง

■ มากที่สุด

■ ลำดับที่สอง

■ ลำดับที่สาม

■ น้อยที่สุด

5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปร

Descriptive Statistics

| | Mean | Std. Deviation | ระดับ ความสำคัญ |
|--------|-------|----------------|--------------------|
| SCC 1 | 5.393 | 1.382 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 2 | 5.623 | 1.416 | มาก |
| SCC 3 | 5.721 | 1.267 | มาก |
| SCC 4 | 5.770 | 1.244 | มาก |
| SCC 5 | 5.951 | 1.322 | มาก |
| SCC 6 | 5.574 | 1.147 | มาก |
| SCC 7 | 5.787 | 1.280 | มาก |
| SCC 8 | 5.033 | 1.570 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 9 | 5.148 | 1.302 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 10 | 5.328 | 1.375 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 11 | 4.902 | 1.469 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 12 | 4.574 | 1.408 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 13 | 5.230 | 1.419 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 14 | 4.475 | 1.421 | ปานกลาง |
| SCC 15 | 4.902 | 1.350 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 16 | 5.410 | 1.283 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 17 | 5.066 | 1.223 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 18 | 5.344 | 1.340 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 19 | 5.000 | 1.426 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 20 | 5.705 | 1.174 | มาก |
| SCC 21 | 5.328 | 1.287 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 22 | 5.639 | 1.111 | มาก |
| SCC 23 | 5.361 | 1.317 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 24 | 5.721 | 1.185 | มาก |
| SCC 25 | 5.508 | 1.206 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 26 | 5.656 | 1.263 | มาก |
| SCC 27 | 5.639 | 1.304 | มาก |
| SCC 28 | 5.639 | 1.304 | มาก |
| SCC 29 | 5.803 | 1.302 | มาก |
| SCC 30 | 5.590 | 1.296 | มาก |
| SCC 31 | 5.803 | 1.327 | มาก |
| SCC 32 | 5.705 | 1.116 | มาก |
| SCC 33 | 5.787 | 1.185 | มาก |
| SCC 34 | 5.213 | 1.496 | ค่อนข้างมาก |
| SCC 35 | 5.820 | 1.232 | มาก |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

5.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

| | |
|--|--------------------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. | 0.732 |
| Bartlett's Test of Sphericity | Approx. Chi-Square |
| | df |
| | Sig. |
| | 2486.594 |
| | 595 |
| | .000 |

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

5.3 ค่าสัดส่วนของค่าความแปรปรวนของตัวแปร

| | Initial | Extraction |
|--------|---------|------------|
| SCC 1 | 1.000 | .779 |
| SCC 2 | 1.000 | .801 |
| SCC 3 | 1.000 | .793 |
| SCC 4 | 1.000 | .818 |
| SCC 5 | 1.000 | .884 |
| SCC 6 | 1.000 | .791 |
| SCC 7 | 1.000 | .871 |
| SCC 8 | 1.000 | .798 |
| SCC 9 | 1.000 | .623 |
| SCC 10 | 1.000 | .644 |
| SCC 11 | 1.000 | .771 |
| SCC 12 | 1.000 | .817 |
| SCC 13 | 1.000 | .810 |
| SCC 14 | 1.000 | .847 |
| SCC 15 | 1.000 | .831 |
| SCC 16 | 1.000 | .766 |
| SCC 17 | 1.000 | .750 |
| SCC 18 | 1.000 | .761 |
| SCC 19 | 1.000 | .750 |
| SCC 20 | 1.000 | .764 |
| SCC 21 | 1.000 | .866 |
| SCC 22 | 1.000 | .797 |
| SCC 23 | 1.000 | .767 |
| SCC 24 | 1.000 | .861 |
| SCC 25 | 1.000 | .881 |
| SCC 26 | 1.000 | .893 |
| SCC 27 | 1.000 | .774 |
| SCC 28 | 1.000 | .749 |
| SCC 29 | 1.000 | .800 |
| SCC 30 | 1.000 | .755 |
| SCC 31 | 1.000 | .713 |
| SCC 32 | 1.000 | .871 |
| SCC 33 | 1.000 | .806 |
| SCC 34 | 1.000 | .663 |
| SCC 35 | 1.000 | .860 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

5.4 อธิบายความแปรปรวนของตัวแปร

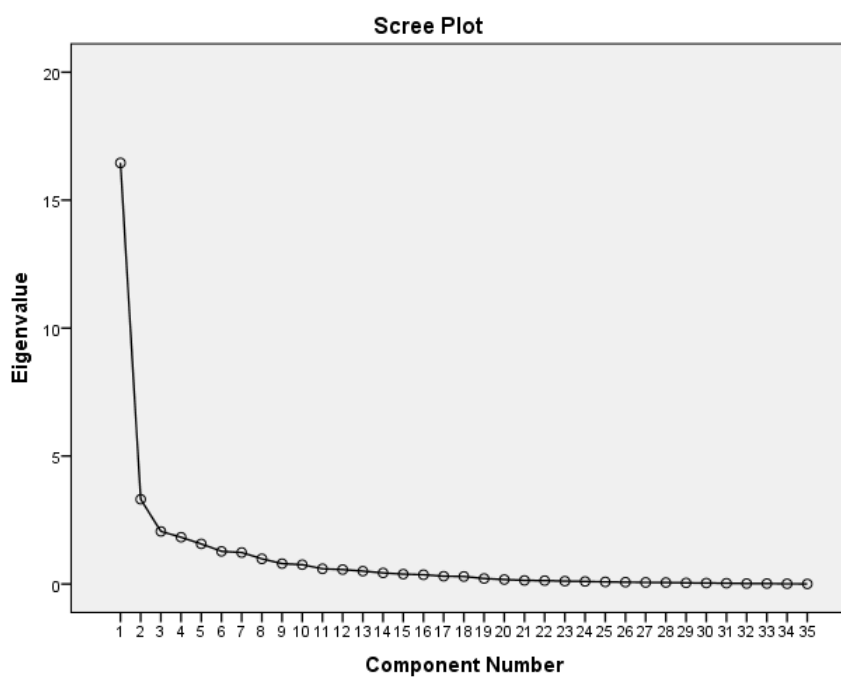
Total Variance Explained

| Component | Initial Eigenvalues | | | Extraction Sums of Squared Loadings | | | Rotation Sums of Squared Loadings | | |
|-----------|---------------------|---------------|--------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------|---------------|--------------|
| | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % | Total | % of Variance | Cumulative % |
| | 1 | 16.456 | 47.017 | 47.017 | 16.456 | 47.017 | 47.017 | 5.152 | 14.721 |
| 2 | 3.312 | 9.462 | 56.479 | 3.312 | 9.462 | 56.479 | 4.970 | 14.200 | 28.922 |
| 3 | 2.056 | 5.875 | 62.354 | 2.056 | 5.875 | 62.354 | 4.757 | 13.592 | 42.513 |
| 4 | 1.828 | 5.223 | 67.577 | 1.828 | 5.223 | 67.577 | 4.045 | 11.556 | 54.070 |
| 5 | 1.568 | 4.479 | 72.056 | 1.568 | 4.479 | 72.056 | 3.648 | 10.423 | 64.492 |
| 6 | 1.275 | 3.643 | 75.700 | 1.275 | 3.643 | 75.700 | 3.412 | 9.749 | 74.241 |
| 7 | 1.231 | 3.517 | 79.216 | 1.231 | 3.517 | 79.216 | 1.741 | 4.975 | 79.216 |
| . | .797 | 2.278 | 84.306 | | | | | | |
| . | .754 | 2.155 | 86.461 | | | | | | |
| . | .594 | 1.698 | 88.158 | | | | | | |
| 35 | .004 | .012 | 100.000 | | | | | | |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

5.5 อัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าไอเกน (Eigenvalue)



ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

5.6 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรกับกลุ่มปัจจัย

| | Rotated Component Matrix ^a | | | | | | |
|--------|---------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| | Component | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| SCC 22 | .821 | | | | | | |
| SCC 25 | .762 | .308 | | | | .300 | |
| SCC 26 | .746 | .425 | .222 | | .278 | | |
| SCC 7 | .629 | | .529 | | | .303 | -.229 |
| SCC 35 | .603 | .561 | .229 | | .226 | | |
| SCC 29 | .526 | .490 | .293 | | .326 | .256 | |
| SCC 9 | .489 | .278 | | .353 | .330 | .258 | |
| SCC 32 | .320 | .775 | .318 | | | | |
| SCC 33 | | .753 | | .225 | | .335 | |
| SCC 4 | | .714 | .435 | .206 | | | |
| SCC 28 | .427 | .541 | | | .260 | .381 | |
| SCC 27 | .426 | .499 | | | .244 | .489 | |
| SCC 6 | | .252 | .764 | | .264 | | |
| SCC 23 | .290 | | .698 | .298 | | | .310 |
| SCC 18 | | | .695 | .322 | | | .261 |
| SCC 13 | .346 | | .663 | .309 | .310 | | |
| SCC 2 | | .489 | .641 | | .264 | .277 | |
| SCC 24 | .401 | .286 | .586 | | | .325 | .392 |
| SCC 8 | | .322 | .571 | .427 | .334 | | |
| SCC 14 | | | | .859 | | | |
| SCC 15 | .241 | | | .785 | | | .294 |
| SCC 12 | | .228 | .281 | .751 | | | -.267 |
| SCC 34 | .257 | .508 | .236 | .516 | | | |
| SCC 17 | | .486 | .245 | .511 | | | .388 |
| SCC 20 | .394 | | | | .701 | .203 | |
| SCC 21 | .228 | .283 | .298 | .383 | .633 | -.312 | |
| SCC 30 | .268 | .380 | | | .621 | | .253 |
| SCC 1 | | .270 | .367 | | .599 | .441 | |
| SCC 11 | .213 | .284 | .252 | .490 | .584 | | |
| SCC 10 | .454 | .213 | .216 | .322 | .487 | | |
| SCC 31 | .357 | .404 | .267 | | .472 | .324 | |
| SCC 5 | | | | | | .903 | |
| SCC 3 | .252 | | | | | .803 | |
| SCC 16 | .377 | | | | .304 | .537 | .456 |
| SCC 19 | | .226 | .304 | | | | .713 |

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 19 iterations.

ที่มา: จากการศึกษาของผู้วิจัย

ภาคผนวก ค
สรุปรายละเอียดการสัมภาษณ์

1. ด้านการดำเนินงาน

| กลุ่มประเภท ธุรกิจ | ความคิดเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์ |
|-----------------------|--|
| ลูกค้า | <p>- ผู้รับเหมาหลักไม่มีการควบคุมคุณภาพผลงานของผู้รับเหมาช่วงให้เป็นไปตามข้อตกลง ต้องมีการปรับเปลี่ยนแก้ไขอยู่บ่อยครั้ง ส่งผลต่อเวลาในการดำเนินงานไม่เป็นไปตามที่กำหนด เนื่องจากผู้รับเหมาช่วงที่เข้ามาดำเนินงานมักไม่มีหัวหน้างานคอยควบคุมตรวจสอบดูแลการปฏิบัติงาน และมีลักษณะของการทำงานอย่างเร่งรีบมีการย่นระยะเวลา รายละเอียดในบางขั้นตอนของการปฏิบัติงานให้สั้นลงเพื่อหวังในค่าตอบแทนที่จะได้เร็วขึ้น แรงงานมีการหยุดงานบ่อยครั้งไม่ค่อยมีกฎระเบียบ จึงทำให้ผลของงานไม่มีคุณภาพของผลงาน</p> |
| | <p>- ผู้รับเหมาหลักไม่มีการจัดผู้ที่มีหน้าที่ประสานงานกับลูกค้าโดยเฉพาะ ทำให้ไม่มีผู้รับผิดชอบในการประสานงานโดยตรง เมื่อเกิดปัญหาที่ต้องการการแก้ไขบางอย่างจึงหาผู้ที่ต้องรับผิดชอบไม่ได้ หรือติดต่อประสานงานอย่างยากลำบาก รวมถึงบางครั้งมีการชี้แจงถึงแผนงานและวิธีในการปฏิบัติงานไม่ชัดเจนทำให้ลูกค้าเกิดความสับสน และเมื่อต้องมีการตัดสินใจในงานบางประเภทไม่ขอคำปรึกษากับลูกค้าก่อน</p> |
| | <p>- ไม่ได้ได้รับความร่วมมือในการประสานงานกับผู้รับเหมาช่วงระหว่างการทำงาน เนื่องจาก ลูกค้า ไม่มีอำนาจในการสั่งงานได้โดยตรง ต้องอาศัยประสานงานกับผู้รับเหมาหลักในการจัดการแก้ไขอีกทอดหนึ่ง เมื่อพบเห็นข้อผิดพลาดหรือบางส่วนของที่เห็นควรได้รับการแก้ไข ซึ่งบางครั้งได้รับการเพิกเฉยหรือไม่ทันท่วงที ในกรณีที่มีการแก้ไขปัญหาในภายหลังส่งผลให้เกิดความเสียหายและงานเสร็จล่าช้ากว่ากำหนด</p> |
| | <p>- ผู้รับเหมาหลัก หรือผู้รับเหมาช่วงมักฉวยโอกาสละเมิดข้อตกลง โดยนำเอาวัสดุที่มีเกรดต่ำกว่าที่ได้ตกลงกันไว้ หรือไม่ตรงตามที่ลูกค้าต้องการมาใช้ในการก่อสร้าง จนผลงานที่ได้มีคุณภาพต่ำกว่าที่กำหนด ซึ่งบางครั้งเป็นบุคคลากรภายในองค์กรลูกค้าเองที่ให้ความร่วมมือในการทุจริต นำไปสู่ความขัดแย้ง ขาด</p> |

| | |
|----------------|---|
| | <p>ความน่าเชื่อถือ รวมถึงสัมพันธภาพในระยะยาวระหว่างลูกค้าและผู้รับเหมา เป็นไปในทิศทางลบ หรือยกเลิกสัญญา เป็นต้น</p> |
| ผู้ขาย | <p>- ขาดผู้ติดต่อประสานงานในเรื่องเส้นทางและสถานที่จัดส่ง ในบางครั้งผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่ประสานงานกับผู้ขายไม่มีการอำนวยความสะดวกในการแจ้งเส้นทาง การจราจร หรือตรวจสอบทาง เข้า-ออก ของรถที่ใช้ขนวัสดุดิบและอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่ถึงข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ทางเข้ามายังโครงการ ทำให้การดำเนินงานติดขัด และเกิดปัญหาการขนส่งที่ล่าช้า</p> <p>- ไม่มีผู้รับเหมาทำหน้าที่ประสานงาน หรือเตรียมความพร้อมในเรื่องเตรียมสถานที่ให้พร้อมไว้สำหรับการจัดวางวัสดุดิบที่นำมาส่ง รวมถึงเจ้าหน้าที่สำหรับตรวจรับวัสดุดิบที่นำมาส่งว่าครบถ้วนหรือไม่? สภาพมีขรุขระหรือไม่?</p> <p>- การตัดสินใจที่ล่าช้าของลูกค้าหรือผู้รับเหมาทำให้ผู้ขายไม่มีเวลาในการวางแผนการทำงานหรือจัดเตรียมวัสดุดิบ</p> |
| ผู้รับเหมาหลัก | <p>- เงื่อนไข ข้อตกลง วิธีปฏิบัติระหว่างผู้รับเหมาหลักและลูกค้าไม่รัดกุม มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือวัตถุประสงค์ มีตัดสินใจไม่ชัดเจน การมีการเข้าไปแทรกแซงการดำเนินงาน และกำหนดรายละเอียดปลีกย่อยมากเกินไปจนก่อปัญหาในการดำเนินงาน หรือลูกค้าไม่ศึกษาเงื่อนไขสัญญาให้เข้าใจก่อนทำสัญญาแล้วมีโต้แย้งในภายหลัง</p> <p>- การติดต่อประสานงานกับลูกค้าเป็นไปอย่างยากลำบาก เมื่อต้องการคำแนะนำ หรือการตัดสินใจเร่งด่วน หากตัดสินใจโดยพลการก็อาจเกิดการโต้แย้งได้ในภายหลัง</p> <p>- ลูกค้ามีการกำหนดรายละเอียดของแบบก่อสร้างที่ไม่เหมาะสมต่องานบางประเภท ทำให้ขั้นตอนและวิธีการก่อสร้างต้องใช้เวลาและสูญเสียค่าใช้จ่ายมากกว่าปกติ</p> <p>- ลูกค้าไม่ให้ความสนใจในการทำงาน หรือแผนงานของผู้รับเหมาหลัก บางครั้งขาดดุลยพินิจในการพิจารณา หรือมีตัดสินใจที่ไม่ถูกต้อง</p> <p>- ลูกค้าไม่มีการกำหนดขั้นตอนการตรวจสอบงานให้แน่นอน ทำให้ผู้รับเหมาหลักเกิดความสับสนและลำบากในการประสานงานทำความเข้าใจกับความต้องการกับลูกค้า</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>- การจัดส่งวัสดุขุดไม่เป็นไปตามที่นัดหมาย ส่งผลต่อการดำเนินงานของโครงการ เนื่องจากมีการเตรียมแรงงานไว้แล้ว แต่ต้องเสียเวลารอคอยวัสดุขุดทำให้ไม่สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องสาเหตุเกิดจากขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ผู้ขายมีการดำเนินงานที่ติดขัดภายในองค์กร เช่น ไม่มีวัสดุขุดจัดส่ง พนักงานจัดส่งไม่เพียงพอ รถขนส่งไม่เพียงพอ เป็นต้น 2) การขนส่งไม่สะดวก การจราจร เส้นทางเข้า-ออก ระยะทาง สภาพดินฟ้าอากาศไม่เอื้ออำนวย เป็นต้น 3) ปัญหาในเรื่องของการลำเลียงวัสดุขุด เช่น ไม่มีแรงงานยกขน ขาดอุปกรณ์ในการลำเลียง พื้นที่ในโครงการไม่เพียงพอ เป็นต้น 4) วัสดุขุดที่ต้องใช้ในการก่อสร้างขาดตลาด 5) วัสดุขุดที่จัดส่งมีปัญหาในเรื่องคุณภาพ และไม่มีผู้ตรวจรับผิดชอบตรวจรับวัสดุขุดหน้างาน |
| | <p>- ผู้รับเหมาช่วงไม่มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลงานโดยรวมการประสานงานจึงเป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก</p> |
| | <p>- ผู้รับเหมาช่วงมักดำเนินงานโดยไม่มีการปรึกษาผู้รับเหมาหลักอย่างต่อเนื่อง</p> |
| | <p>- ผู้รับเหมาช่วงไม่เห็นความสำคัญในบทบาทหน้าที่ในการทำงานของตนที่มีต่อโครงการก่อสร้างโดยภาพรวม และไม่ให้ความสำคัญกับแผนการดำเนินงานของผู้รับเหมาหลักอย่างเคร่งครัด</p> |
| | <p>- ในบางครั้งเจ้าของโครงการมีการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงโดยตรงทำให้ผู้รับเหมาหลักไม่มีอำนาจสั่งการ หรือประสานงานแก้ไขเชื่อมต่อการปฏิบัติงานในส่วนนั้นได้อย่างสะดวก</p> |
| | <p>- ในกรณีผู้รับเหมาช่วงรายวันมักมีการดำเนินงานที่ล่าช้า ขาดระเบียบวินัยในการดำเนินงาน</p> |
| | <p>- ระดับความสัมพันธ์กับผู้รับเหมาช่วงมีผลต่อการปฏิบัติงาน เนื่องจากงานทุกส่วนจะสามารถดำเนินการไปได้อย่างสอดคล้องต่อเนื่องกัน จำเป็นต้องอาศัยความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วง เพราะหากผู้รับเหมาหลักไม่สามารถหาทีมงานผู้รับเหมาช่วงที่มีฝีมือ และมีการประสานงานที่ดีได้จะทำให้โครงการขาดประสิทธิภาพ สับสนวุ่นวาย บางครั้งผู้รับเหมาช่วงเบิกเงินก่อนล่วงหน้าแล้วทิ้งงาน สุดท้ายส่งผลไปถึงผู้รับเหมาช่วงในส่วนอื่นที่ต้องเข้ามา</p> |

| | |
|----------------|--|
| | <p>ปฏิบัติงานต่อต้องการรอคอยงานของอีกทีมงานหนึ่งให้แล้วเสร็จเสียก่อน เกิดความเสียหายส่งต่อกันเป็นลำดับจนทำให้เกิดความล่าช้าในโครงการได้</p> <p>- ไม่มีการปรับปรุงแผนในการดำเนินงาน-จัดตารางการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สอดคล้องต่อสภาพความเป็นจริง หรือแผนสำรอง ส่วนใหญ่ไม่มีการวางแผนงานอย่างเป็นขั้นตอนมีเพียงการกำหนดระยะเวลาคร่าวๆ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเท่านั้น</p> <p>- พนักงานไม่รักษากฎระเบียบในการดำเนินงานจนเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการดำเนินงานอยู่บ่อยครั้ง</p> <p>- การขออนุญาตจากหน่วยงานราชการ หรือการติดต่อประสานงานภายนอกโครงการมีความล่าช้า บางครั้งได้รับการละเลยเพิกเฉยในการติดตามตรวจสอบ</p> |
| ผู้รับเหมาช่วง | <p>- สัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงมักระบุหัวข้อหลักในการว่าจ้าง แต่ไม่ระบุรายละเอียดปลีกย่อยของงานที่ต้องรับผิดชอบทำให้เกิดปัญหาความไม่เข้าใจในการทำงานร่วมกัน บางครั้งเกิดความสับสนระหว่างผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาช่วงในเรื่องของขอบเขตการปฏิบัติงานที่ไม่ชัดเจน ส่วนใหญ่ใช้วิธีประชุมเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าเท่านั้น</p> <p>- ไม่มีการวางแผน และจัดตารางการปฏิบัติงานร่วมกันกับผู้รับเหมาหลัก ทำให้การประมาณเวลาในบางกิจกรรมไม่มีความเหมาะสม หรือไม่สามารถใช้งานได้จริง เมื่อเกิดปัญหาความล่าช้าผู้รับเหมาช่วงจึงไม่มีเวลาปรับปรุงการปฏิบัติงานในเวลาที่เหมาะสม (ทำงานอย่างรีบเร่งเกินไป)</p> <p>- ผู้รับเหมาหลักไม่มีการจัดแบบขยายรายละเอียดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน (Shop Drawing) ประกอบการทำงาน ทำให้ขาดรายละเอียดในการปฏิบัติงานของระบบต่างๆ ที่จำเป็นไม่ชัดเจน</p> <p>- ผู้รับเหมาหลักไม่มีการปรับปรุงแผนการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ หรือมีแผนสำรอง</p> <p>- ไม่มีส่วนร่วมของทีมงานผู้รับเหมาหลัก หรือการคัดเลือกทีมงานระหว่างผู้รับเหมาช่วงด้วยตนเอง</p> <p>- ผู้ควบคุมงานดูแลผลงานจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ขั้นตอนของการตรวจสอบงานมีความล่าช้า</p> |

| | |
|--|---|
| | - มักเกิดความผิดพลาดในระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากการสื่อสาร และการประสานงานที่มีประสิทธิภาพอยู่บ่อยครั้ง |
| | - ขาดแคลนแรงงาน หรือแรงงานขาดทักษะ และมีมือในการทำงาน |

2. ด้านการเงิน

| กลุ่มประเภท ธุรกิจ | ความคิดเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์ |
|-----------------------|--|
| ลูกค้า | <p>- การคำนวณทางการเงินผิดพลาด หรือคลาดเคลื่อนไปจากสภาพความเป็นจริง เนื่องจากอัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ มีผลต่อการวางแผนทางการเงินของลูกค้าและกระทบต่อผู้รับเหมาด้วยเช่นกัน</p> <p>- ผู้รับเหมาหลักขาดสภาพคล่องทางการเงินเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาอื่นๆ ตามมา เช่น การสั่งซื้อวัสดุดิบ การจัดหาอุปกรณ์ และการจัดหาแรงงาน เป็นต้น</p> |
| ผู้ขาย | - ความผันผวนของค่าเงินและเศรษฐกิจทำให้มีผลต่อราคาวัสดุดิบ โดยเฉพาะวัสดุดิบที่ต้องสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ |
| ผู้รับเหมา หลัก | <p>- ปัญหาการจ่ายเงินค่างวดล่าช้าจากลูกค้า หรือไม่ครบตามจำนวนที่ตกลงไว้ โดยมักอ้างเหตุผลเรื่องคุณภาพของผลงาน</p> <p>- การวางแผนการดำเนินงานไม่รัดกุม จึงทำให้ไม่สามารถทำงานได้ตามแผนงาน และส่งงานได้ตามที่วางแผนไว้ ส่งผลกระทบถึงงวดเงินที่ควรจะได้รับ ทำให้มีเงินไม่พอเพียงที่จะหมุนเวียนเพื่อให้งานสามารถดำเนินต่อไปได้ หรืออาจจะไม่ได้รับเงินงวดถัดไปก็จะมีปัญหาทำให้งานล่าช้า หรือหยุดชะงัก</p> <p>- การทุจริต เนื่องจากพนักงานที่ทำหน้าที่ควบคุมและดูแลการดำเนินงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเงินในองค์กรบางครั้งมีนิสัยไม่ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ ทำให้เกิดความเสียหายกับองค์กร เช่น ผู้มีหน้าที่ควบคุมวัสดุดิบในภาคสนามมีอำนาจสั่งซื้อวัสดุดิบจากร้านค้าโดยตรง และเป็นผู้ตรวจสอบรับวัสดุดิบเอง อาจฉวยโอกาสยกยอดวัสดุดิบบางส่วนไปที่อื่น เป็นต้น</p> <p>- เปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและอัตราการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศทำให้การวางแผนทางการเงินผิดพลาดคลาดเคลื่อน เช่น ราคาวัสดุดิบก่อสร้างที่</p> |

| | |
|----------------|---|
| | <p>ขึ้นๆ ลงๆ อยู่ตลอดเวลา (ส่วนใหญ่จะขึ้น) ทำให้การประมาณค่าใช้จ่ายผิดพลาดต้องแบกรับภาระต้นทุนการดำเนินการที่สูงขึ้นไม่คุ้มทุน</p> |
| | <p>- ผู้รับเหมาช่วงมีปัญหาด้านการเงิน ซึ่งมักเกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น แรงงานไม่ได้รับค่าแรงอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ไม่มีแรงจูงใจ หยุดงานบ่อย แรงงานลาออกและรับคนใหม่เข้ามาทดแทนบ่อยครั้ง ปัญหาตามมาก็ คือ คนงานใหม่ขาดทักษะ ฝีมือ และความชำนาญ ทำให้ผลงานไม่ได้คุณภาพจนอาจต้องรื้อทำใหม่ เสียเวลาในการดำเนินโครงการ</p> |
| ผู้รับเหมาช่วง | <p>- ไม่มีการวางแผนการด้านการเงินที่ชัดเจนมีเพียงการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าเป็นงานๆ เท่านั้น</p> <p>- ผู้รับเหมาหลักจ่ายเงินล่าช้าโดยอ้างเหตุผล งานไม่มีคุณภาพ</p> |

3. ด้านการจัดซื้อ

| | |
|-----------------------|---|
| กลุ่มประเภท ธุรกิจ | <p>ความคิดเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์</p> |
| ผู้ขาย | <p>- ไม่มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับการจัดซื้อ หรือการตัดสินใจที่ล่าช้าของลูกค้า และผู้รับเหมาทำให้ผู้ขายไม่มีเวลาในการวางแผนการทำงานหรือจัดเตรียมวัสดุดิบ มักมีการสั่งวัสดุดิบเร่งด่วนอยู่บ่อยครั้ง</p> <p>- รายการจัดซื้อ จำนวน เวลา สถานที่ จากผู้รับเหมาไม่ชัดเจน หรือเกิดความผิดพลาด</p> <p>- การขาดแคลนวัสดุดิบที่ลูกค้าต้องการ</p> |

4. ด้านการขนส่งและดูแลรักษา

| | |
|-----------------------|---|
| กลุ่มประเภท ธุรกิจ | <p>ความคิดเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์</p> |
| ลูกค้า | <p>- ผู้รับเหมาหลักไม่ดูแลทรัพย์สินที่เป็นส่วนของลูกค้า นอกเหนือจากการดำเนินงานก่อสร้าง เช่น เครื่องจักรที่ลูกค้าจัดหาไว้สำหรับติดตั้งภายในโรงงาน เมื่อผู้รับเหมาเข้ามาใช้พื้นที่กลับไม่เอาใจใส่ดูแลทรัพย์สินที่เป็นส่วนของลูกค้าในส่วนนั้น จนเกิดความเสียหาย</p> |

| | |
|--|---|
| | - ผู้รับเหมามีลักษณะของการดำเนินงานที่ขาดการระมัดระวัง (ประมาท) จนทำให้เกิดอุบัติเหตุในระหว่างการดำเนินงาน โดยเฉพาะกิจกรรมที่มีการยกขนเคลื่อนย้าย โดยใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ |
| | - ไม่รักษากฎระเบียบภายในพื้นที่โรงงาน (กรณีต่อเติมโรงงานอุตสาหกรรม) จนอาจก่อให้เกิดอันตรายระหว่างการดำเนินงาน เช่น สารเคมี เป็นต้น |

5. คลังสินค้า และสินค้าคงคลัง

| กลุ่มประเภท ธุรกิจ | ความคิดเห็นจากผู้ให้สัมภาษณ์ |
|-----------------------|--|
| ผู้รับเหมา หลัก | <p>กรณีใช้คลังสินค้า</p> <p>- การจัดการคลังสินค้า และสินค้าคงคลังไม่สัมพันธ์กันกับการดำเนินงานขององค์กร เช่น คลังสินค้ามีวัตถุดิบเหลือใช้ในคลังสินค้าเป็นจำนวนมาก เนื่องจากการวางแผนการจัดซื้อที่ผิดพลาด เพราะปกติจะมีการสั่งซื้อวัตถุดิบต่างๆ เมื่อเริ่มโครงการในปริมาณมากนำมาเก็บไว้ในคลังสินค้าเพื่อแจกจ่ายไปยังสถานที่ก่อสร้างโครงการต่างๆ แต่เมื่อปฏิบัติงานจริง วัตถุดิบบางอย่างกลับไม่จำเป็นต้องใช้ เป็นต้น</p> |
| | <p>- การส่งวัตถุดิบไปหน้างานไม่เพียงพอต่อความต้องการในแต่ละวัน ซึ่งมักมีการสั่งซื้อวัตถุดิบใหม่ หรือกลับมาขนย้ายวัตถุดิบจากคลังสินค้าส่วนกลาง ซึ่งอาจมีระยะทางที่ไกลเกินไป (ไม่คุ้ม) และเสียเวลา การดำเนินงานเกิดการหยุดชะงักอยู่บ่อยครั้ง อีกทั้งแรงงานก่อสร้างที่ได้รับเงินเป็นรายวันว่างงานไม่คุ้มค่าจ้าง หรือกรณีมีการสั่งซื้อวัตถุดิบเพิ่มเติมจากร้านค้าวัสดุก่อสร้างที่อยู่บริเวณใกล้เคียง เพื่อใช้ในการดำเนินงานไปก่อน ส่วนใหญ่จะเป็นการสั่งซื้อในจำนวนไม่มากทำให้ราคาวัตถุดิบสูงขึ้น เกิดเป็นต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้นด้วย</p> |
| | <p>กรณีกองเก็บในพื้นที่โครงการก่อสร้าง</p> <p>- การก่อสร้างบางโครงการมักจะนำวัตถุดิบเข้ามากองเก็บไว้ในบริเวณก่อสร้างเพื่อเตรียมไว้สำหรับดำเนินงานในโครงการ ส่วนใหญ่มีปัญหาไม่มีผู้ทำหน้าที่ดูแลรักษาจากองค์กรโดยตรง ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ เช่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) วัตถุดิบเสื่อมสภาพ เนื่องจากแต่ละประเภทมีคุณสมบัติทางกายภาพแตกต่างกัน เมื่อไม่มีการดูแลรักษาที่ถูกต้องอาจเกิดการชำรุด แตกหักเสียหาย ใช้งานไม่ได้ เช่น ปูนซีเมนต์ เหล็ก หิน และ ทราบ เป็นต้น |

| | |
|--|---|
| | <p>2) การลงบันทึกการเบิกจ่ายวัสดุออกไปมากกว่าที่เป็นจริง หรือแอบให้ผู้รับเหมาช่วงนำวัสดุไปก่อสร้างไปใช้โดยได้รับผลประโยชน์ต่างตอบแทน</p> <p>3) ถูกลักขโมย เนื่องจากวัสดุบางชนิดมีขนาดเล็กสามารถหยิบฉวยหรือขนถ่ายได้โดยง่าย และสามารถนำไปจำหน่ายได้ราคา เช่น เครื่องตัดไฟฟ้า เครื่องสุญญากาศ คอมไฟสายไฟ เศษเหล็กเส้น และ เศษเหล็กรูปพรรณ เป็นต้น</p> |
|--|---|



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ชื่อ-ชื่อสกุล นางสาว สุภารัตน์ บึงราษฎร์

วัน-เดือน-ปี 10 มีนาคม 2530

ประวัติการศึกษา ปริญญาตรี สาขาการจัดการโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยรังสิต

