

การปรับปรุงสมรรถนะการดำเนินงานบริการ สำหรับบริษัทรับจ้างจัดหาแรงงาน



นางสาวอภา อารีย์สมบุญ

ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

IMPROVEMENT OF SERVICE OPERATIONS PERFORMANCE FOR LABOUR  
SUPPLYING COMPANY



Miss Apa Areesomboon

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Engineering Program in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การปรับปรุงสมรรถนะการดำเนินงานบริการ สำหรับบริษัท  
รับจ้างจัดหาแรงงาน

โดย

นางสาวอาภา อารีย์สมบุญ

สาขาวิชา

วิศวกรรมอุตสาหการ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเสริฐ อัครประดมพงศ์

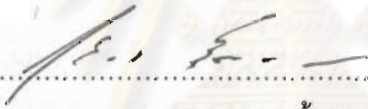
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ



คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

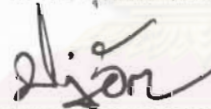
(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญสม เลิศนिरองวงศ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ สุตศน์ รัตนเกื้อกังวาน )



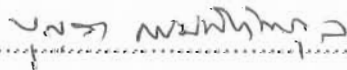
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเสริฐ อัครประดมพงศ์)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ ตั้งจิตตติเจริญ)



กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญวา ธรรมพิทักษ์กุล )

อาภา อารีชัยสมบูรณ์ : การปรับปรุงสมรรถนะการดำเนินงานบริการ สำหรับบริษัท  
รับจ้างจัดหาแรงงาน. (IMPROVEMENT OF SERVICE OPERATIONS  
PERFORMANCE FOR LABOUR SUPPLYING COMPANY) อ.ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์หลัก : ผ.ศ. ประเสริฐ อัครประดมพงศ์, 133 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงสมรรถนะของการดำเนินงานใน  
มุมมองของวิศวกรรมอุตสาหกรรม และเพิ่มระดับความพึงพอใจของลูกค้า โดยกรณีศึกษาคือ  
บริษัทรับจ้างจัดหาแรงงาน ขั้นตอนการวิจัยอาศัยหลักการของซิกซ์ ซิกมา (D-M-A-I-C) ได้แก่  
การนิยามปัญหา การวัดสภาพของปัญหา การวิเคราะห์หาสาเหตุ การปรับปรุงแก้ไข และการ  
ควบคุมภายหลังการปรับปรุง จากการสำรวจข้อมูลระดับความพึงพอใจของลูกค้าโดยพิจารณา  
ร่วมกับ 5 มิติคุณภาพของงานบริการ พบว่าดัชนีวัดค่าความพึงพอใจลูกค้ามีค่า ร้อยละ 67.8  
ซึ่งต่ำกว่าระดับที่ลูกค้าคาดหวังหรือเท่ากับร้อยละ 80 ซึ่งมี 7 ประเด็นปัญหาถูกนำมาวิเคราะห์  
หาสาเหตุของปัญหาด้วยเทคนิค Why - Why Analysis ได้ 20 สาเหตุ กำหนดเป็นแนว  
ทางแก้ไขได้ 19 แนวทาง โดยมี 17 แนวทางที่ผู้วิจัยและผู้บริหารพิจารณาว่ามีความคุ้มค่าใน  
การนำแนวทางไปปฏิบัติ ในจำนวนนี้มี 15 แนวทางที่ถูกนำไปปฏิบัติแล้ว และสามารถวัดผล  
ได้ โดยระดับความพึงพอใจเฉลี่ยมีค่าสูงขึ้นดังนี้ ประเด็นคนงานสวมอุปกรณ์รักษาความ  
ปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน เพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 60 เป็นร้อยละ 73.55 ประเด็นความรวดเร็วใน  
การจัดส่งเอกสารประจำวัน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 62.6 เป็น ร้อยละ 83.23 ประเด็นผู้รับเหมาให้  
ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70 เป็น ร้อยละ  
75.48 ประเด็นความสะดวกในการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมา เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.8  
เป็น ร้อยละ 80 และประเด็นความผิดพลาดของรายละเอียดเอกสารต่างๆที่จัดส่ง เพิ่มขึ้นจาก  
ร้อยละ 61.2 เป็น ร้อยละ 87.74 สำหรับแนวทางที่ไม่สามารถวัดผลได้ในระยะเวลาวิจัย ได้จัด  
ให้มีการประเมินระดับความพึงพอใจต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา พบว่าลูกค้ามีความพอใจต่อ  
แนวทางแก้ไขปัญหาผู้รับเหมาจัดหาคนงานช้า หลังได้รับคำขอและปัญหาความรวดเร็วในการ  
เข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 89.33 และ 76 ตามลำดับ ในขั้นตอนการตรวจ  
ติดตามควบคุม ได้มีการกำหนดตัววัดของแต่ละประเด็น พร้อมระบุระดับเป้าหมาย และ  
ความถี่ในการติดตามด้วย เพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งคาดการณ์ได้ว่าระดับความพึงพอใจ  
ของลูกค้าจะสูงขึ้นตามลำดับ

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....  
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....  
ปีการศึกษา 2553.....

ลายมือชื่อนิสิต..... อ.ท. อ.วิจิตรกุล  
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....



## 5071460021 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING



KEYWORDS : Service Operations / Improvement / Customer Satisfaction / Labour Supplying

APA AREESOMBOON : IMPROVEMENT OF SERVICE OPERATIONS PERFORMANCE FOR LABOUR SUPPLYING COMPANY. ADVISOR : ASST.PROF.PRESERT AKKHARAPRATHOMPONG, 133 pp.

The purpose of this research is to find the method of improving the performance in term of industrial engineering perspective as well as to increase customer satisfaction. The labor supplying company was presented to be the ideal of this research with applied Six Sigma principles (D-M-A-I-C) that include Problem definition, Measuring, Analysis, Improvement and Controlling. According to the level of customer satisfaction survey along with Five dimensions of service quality shown that customer satisfaction index, 67.8%, that is lower than the level of customer expectation of 80%. There are 7 issues that were chosen to determine the cause of problem with the Why-Why analysis technique and the outcomes provided 20-problem causes and 19-problem solutions. Researcher and company executive agreed that 17 of problem solutions are worthy to be executed while 15 of problem solutions have been already applied as well as provided measurable results.

After implementation, the results shown that the level of customer satisfaction raised. Customer satisfaction level of Workers put on safety equipment when on duty issue increased from 60% to 73.55%. Speed of document daily delivery issue, level of satisfaction increased from 62.6% to 83.23%. Contractor focuses on manufacture safety rules and instructions issue, level of satisfaction increased from 70% to 75.48%. Ease to contact the contractor issue, level of satisfaction increased from 68.8% to 80%. And Fault detail of document delivery, level of satisfaction increased from 61.2% to 87.74%.

The level of customer satisfaction toward problem solving evaluation represented that customers satisfied with contractor's solution of labor supplying delay after request and quick response when problem occurs account for 89.33% and 76% respectively. In controlling process, not only the indicators are assigned for each issue but also level of goals and monitoring frequency are set in order to continually improve the level of customer satisfaction that expected to be higher in the future.

Department : Industrial Engineering..... Student's Signature   
Field of Study : Industrial Engineering..... Advisor's Signature   
Academic Year : 2010.....

## กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบคุณอาจารย์ ประเสริฐ อัครประดมพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ให้แนวคิดและคำแนะนำต่างๆ ที่ล้วนมีประโยชน์ต่องานวิจัยทั้งสิ้น ตลอดจนการแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำวิจัย ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้

ขอกราบขอบคุณอาจารย์ สุทัศน์ รัตนเกื้อกังวาน, อาจารย์ สมเกียรติ ตั้งจิตสถิตเจริญ และอาจารย์บุญวา ธรรมพิทักษ์กุล ซึ่งให้ความกรุณาร่วมเป็นประธานและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงให้คำแนะนำที่ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบคุณคณาจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทุกท่าน ที่ได้ให้ความรู้ทางด้านวิชาการและการประยุกต์ใช้ ทำให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสนำความรู้เหล่านั้นมาใช้ในการวิจัยนี้

ขอขอบคุณทีมงานทุกท่านของวารสารวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมถึงอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ให้ความกรุณาในการพิจารณาบทความเพื่อเผยแพร่ในงานวิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บริษัทรับเหมาแรงงานที่ให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการนำแนวทางต่างๆ ไปปฏิบัติจนเกิดผล และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของลูกค้าทุกท่านที่ให้ความกรุณาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับงานบริการ ผ่านแบบสอบถามต่างๆ ทำให้ได้ข้อมูลอันมีคุณค่ามาประกอบในงานวิจัย

ขอกราบขอบคุณบิดา มารดาของผู้วิจัยเอง ที่ให้โอกาสและสนับสนุนการศึกษาของผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอขอบคุณญาติ พี่น้อง และเพื่อนทุกคน ที่คอยให้กำลังใจตลอดระยะเวลาการทำวิจัย

ขอบคุณ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ทำให้ผู้วิจัยมีโอกาสได้ศึกษาต่อทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม

และขอขอบคุณ “จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย”

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทกรณีศึกษา.....	1
1.2 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	3
1.3 วัตถุประสงค์.....	5
1.4 ขอบเขต.....	5
1.5 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	5
1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับงานบริการ.....	7
2.1.1 ความหมาย.....	7
2.1.2 ลักษณะเฉพาะของบริการ.....	7
2.1.3 คุณภาพในงานบริการ.....	9
2.1.4 มิติของคุณภาพงานบริการ.....	10
2.2 ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการของซิกซ์ ซิกมา.....	11
2.2.1 ความหมายของซิกซ์ ซิกมา.....	11
2.2.2 ขั้นตอนในการปรับปรุงกระบวนการตามแนวคิดซิกซ์ ซิกมา.....	11
2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการ.....	13
2.3.1 ความหมาย.....	13

บทที่	หน้า
2.3.2 การจัดการกระบวนการตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ.....	13
2.3.3 แนวคิดของกระบวนการสร้างมูลค่า (Value Added Process) และความสูญเสียน (Waste).....	14
2.3.4 การวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis) .....	16
2.3.5 การเปรียบเทียบการวัดผลงานการทำงาน .....	18
2.3.6 การบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงของกระบวนการ .....	18
2.4 ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และวิธีการที่ใช้ในงานวิจัย.....	20
2.4.1 แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) .....	20
2.4.2 แผนภูมิกิจกรรมทวิคูณ (Multiple Activity Chart) .....	21
2.4.3 เมทริกซ์สมรรถนะ (Performance Matrix) .....	21
2.4.4 เทคนิคการวิเคราะห์ Why-Why Analysis.....	22
2.4.5 เทคนิค ECRS เพื่อการปรับปรุงงาน .....	24
2.4.6 แบบสอบถาม.....	25
2.4.7 งานวิจัยที่ผ่านมา.....	28
3. การนิยามปัญหา และการวัดและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา.....	31
3.1 การสำรวจสภาพปัจจุบัน .....	31
3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของผู้รับเหมา.....	31
3.1.2 ปัญหาที่สำรวจได้จากลูกค้า.....	33
3.1.3 ปัญหาที่สำรวจได้จากลูกจ้าง.....	34
3.2 การวัดและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา.....	35
3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและเก็บข้อมูล.....	35
3.2.2 การทดสอบคุณภาพแบบสอบถาม.....	37
3.2.3 การเก็บข้อมูลและสรุปผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม.....	37
3.3 การคัดเลือกประเด็นปัญหาที่จะนำมาปรับปรุง.....	42
3.3.1 การคัดเลือกประเด็นปัญหาของลูกค้า.....	42
3.3.2 การคัดเลือกประเด็นปัญหาของลูกจ้าง.....	45
3.4 การเก็บข้อมูลเพิ่มเติมของแต่ละประเด็นปัญหา .....	46
3.4.1 คนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน .....	46
3.4.2 ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ.....	46



บทที่	หน้า
3.4.3 ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง.....	51
3.5 สรุปท้ายบท.....	52
4. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และกำหนดแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหา.....	54
4.1 การวิเคราะห์ปัญหาของลูกค้า.....	54
4.1.1 ปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน...	54
4.1.2 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ.....	54
4.1.3 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ.....	58
4.1.4 ปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา.....	59
4.1.5 ปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัย ในโรงงาน .....	59
4.1.6 ปัญหาการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก.....	62
4.1.7 ปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง.....	62
4.2 การวิเคราะห์ปัญหาของลูกค้าจ้าง.....	64
4.2.1 ปัญหาการไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม.....	64
4.2.2 ปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงาน .....	64
4.3 สรุปสาเหตุรากเหง้าของแต่ละปัญหา.....	66
4.3.1 สรุปสาเหตุรากเหง้าของปัญหาจากลูกค้า.....	66
4.3.2 สรุปสาเหตุรากเหง้าของปัญหาจากลูกค้าจ้าง.....	67
5. การหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขปัญหา.....	68
5.1 ปัญหาจากลูกค้า.....	68
5.1.1 ปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน...	68
5.1.2 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ.....	69
5.1.3 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ.....	70
5.1.4 ปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา.....	77
5.1.5 ปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัย ในโรงงาน.....	78
5.1.6 ปัญหาการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก.....	78
5.1.7 ปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง.....	79

บทที่	ญ หน้า
5.2 ปัญหาจากลูกจ้าง.....	82
5.2.1 ปัญหาคนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม.....	82
5.2.2 ปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงาน.....	83
5.2.3 สรุปแนวทางแก้ไขปัญหาจากลูกจ้าง.....	83
5.3 การประเมินความคุ้มค่าของแนวทางแก้ไข.....	84
5.3.1 ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางการแก้ไขปัญหาจากลูกจ้าง.....	85
5.3.2 ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางการแก้ไขปัญหาจากลูกจ้าง.....	85
5.4 การวัดผลและวิธีการวัดผลแนวทางแก้ไขปัญหาภายหลังการนำไปปฏิบัติ.....	90
5.4.1 การวัดผลและวิธีการวัดผลแนวทางแก้ไขปัญหาจากลูกจ้าง ภายหลังการนำไปปฏิบัติ.....	90
5.4.2 การวัดผลและวิธีการวัดผลแนวทางแก้ไขปัญหาจากลูกจ้าง ภายหลังการนำไปปฏิบัติ.....	95
5.5 สรุปท้ายบท.....	95
6. การควบคุมและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง.....	99
6.1 การตรวจติดตามตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน.....	99
6.2 การตรวจติดตามระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกจ้าง.....	101
6.3 สรุปท้ายบท.....	102
7. สรุปและข้อเสนอแนะ.....	103
7.1 สรุปผลการวิจัย.....	103
7.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินงานวิจัย.....	109
7.3 ข้อเสนอแนะ.....	110
รายการอ้างอิง.....	111

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	114
ภาคผนวก ก .....	115
ภาคผนวก ก.1 แบบประเมินความพึงพอใจและระดับความสำคัญของการ ให้บริการของผู้รับเหมาค่าแรง (ก่อนการทดสอบแบบสอบถาม) .....	116
ภาคผนวก ก.2 แบบประเมินความพึงพอใจและระดับความสำคัญของการให้บริการ ของผู้รับเหมาค่าแรง (หลังการทดสอบแบบสอบถาม) .....	120
ภาคผนวก ข ใบรายงานสถานะของใบลงเวลา.....	124
ภาคผนวก ค แบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า ภายหลังจากการปรับปรุง.....	126
ภาคผนวก ง แบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า (แบบประเมินในขั้นตอนการ ตรวจติดตาม).....	129
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	133


  
 ศูนย์วิทยพัทยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญญัตราสาร

ตารางที่		หน้า
2.1	มิติของคุณภาพงานบริการ.....	10
2.2	ประเภทของทรัพยากรขององค์กร.....	14
2.3	สัญลักษณ์ในการแบ่งกิจกรรม.....	17
2.4	การตั้งคำถามตามหลัก 5W1H และปรับปรุงโดยหลัก ECRS.....	17
3.1	หัวข้อความพึงพอใจที่ใช้ในแบบสอบถามแบ่งตามมิติคุณภาพงานบริการ.....	36
3.2	ผลการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม แบ่งตามระดับของลูกค้าที่ทำการประเมิน.....	37
3.3	ผลวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามลูกค้าระดับบริหาร.....	38
3.4	ผลวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามลูกค้าระดับควบคุมงาน.....	40
3.5	แสดงประเด็นปัญหาที่ถูกคัดเลือกมาแก้ไข.....	45
3.6	แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิล.....	50
3.7	แสดงจำนวนใบวางบิลที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข.....	52
3.8	แสดงประเด็นปัญหาที่ถูกคัดเลือก คະแนนความพึงพอใจเฉลี่ย และร้อยละความพึงพอใจเฉลี่ยก่อนการปรับปรุง.....	52
3.9	แสดงปัจจัยชี้วัดอื่นๆของแต่ละประเด็นปัญหา และค่าปัจจุบันของแต่ละปัจจัย..	53
4.1	สรุปสาเหตุรากเหง้าของปัญหาจากลูกค้า.....	66
4.2	สรุปสาเหตุรากเหง้าของปัญหาจากลูกค้า.....	67
5.1	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน.....	69
5.2	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ.....	70
5.3	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน.....	73
5.4	การเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนการทำงานด้วยวิธีการเดิม และวิธีการใหม่.....	74
5.5	ผังกระบวนการในการจัดส่งใบวางบิล(แนวทางการปรับปรุง) .....	76
5.6	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล.....	77

ตารางที่		หน้า
5.7	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความเร็วในการเข้าถึงหน้า งาน.....	77
5.8	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับ กฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน .....	78
5.9	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่ สะดวก.....	79
5.10	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดใน เอกสารต่างๆที่จัดส่ง.....	80
5.11	สรุปแนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขแต่ละสาเหตุของปัญหาจากลูกค้า.....	81
5.12	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาคงงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิ ประกันสังคม.....	82
5.13	แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ใน การทำงาน.....	83
5.14	สรุปแนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขแต่ละสาเหตุของปัญหาจากลูกค้า.....	83
5.15	แนวทางในการพิจารณาความคุ้มค่าของแนวทางการปรับปรุงแก้ไข พิจารณา จากระดับคะแนน ความสามารถของแนวทางในการแก้ปัญหา และระดับ คะแนนของค่าใช้จ่ายในการนำแนวทางไปปฏิบัติใช้.....	84
5.16	ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางที่จะนำมาปฏิบัติใช้ ปัญหาจากลูกค้า	86
5.17	ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางที่จะนำมาปฏิบัติใช้ ปัญหาจากลูกค้า	89
5.18	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินระยะเวลาดำเนินการนำแนวทางไปปฏิบัติใช้ และ คำอธิบาย.....	90
5.19	แสดงจำนวนหมวดคงเหลือ ณ สิ้นเดือน (ภายหลังการปรับปรุง) .....	91
5.20	แสดงเวลาจัดส่งเอกสารประจำวัน ตลอดเดือนมกราคม 2554 (ภายหลังการ ปรับปรุง) .....	91
5.21	แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิล (ภายหลังการปรับปรุง).....	92
5.22	แสดงจำนวนใบวางบิลที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข (ภายหลังการปรับปรุง).....	92
5.23	ผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในแต่ละประเด็น(ภายหลังการปรับปรุง)	93



ตารางที่		หน้า
5.24	ผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจต่อแนวทางการแก้ไขปัญหที่อยู่ใน ระหว่างการดำเนินการ.....	94
5.25	สรุปปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไข ระยะเวลาดำเนินการ และผลจากการวัดของ แต่ละปัญหา.....	96
6.1	ตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน ระดับเป้าหมาย วิธีการเก็บข้อมูล และ ความถี่ในการตรวจติดตาม.....	100
7.1	สาเหตุ แนวทางแก้ไข ผลที่ได้จากการนำแนวทางแก้ไขไปปฏิบัติ และการตรวจ ติดตามผลการดำเนินงาน.....	106

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญญภาพ

รูปที่		หน้า
1.1	โครงสร้างองค์กรของบริษัทกรณีศึกษา.....	2
1.2	ยอดขายรวมรายไตรมาส ปี 2549 ถึง 2551.....	3
1.3	แผนผังพาเรโตแสดงยอดขาย ไตรมาสที่ 4 ปี 2551.....	3
1.4	กราฟแสดงระดับผลการประเมินการทำงานของผู้รับเหมา ปี 2551.....	4
2.1	ขั้นตอนในการปรับปรุงกระบวนการตามแนวคิดซิกซ์ ซิกมา.....	11
2.2	ปัญหาคุณภาพที่ต้องการแก้ไข.....	13
2.3	แผนภาพการวิเคราะห์กระบวนการ .....	16
2.4	แม่แบบเมทริกซ์สมรรถนะพื้นฐาน.....	21
2.5	แผนภูมิอธิบายวิธีการคิดแบบ Why-Why Analysis.....	23
3.1	แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานของผู้รับเหมาทั้งระบบ.....	32
3.2	แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) แสดงลักษณะปัญหาของผู้รับเหมา...	33
3.3	กราฟแสดงแผนการปรับปรุง ดัชนีวัดความพึงพอใจลูกค้า.....	43
3.4	เมทริกซ์สมรรถนะระหว่างคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยและคะแนนความสำคัญเฉลี่ยของแต่ละประเด็น.....	43
3.5	แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในการจัดส่งเอกสารประจำวัน . . . . .	48
3.6	แผนภูมิการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในช่วงเช้า.....	49
3.7	แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในการจัดส่งวางบิล.....	51
4.1	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาคนงานไม่สวมอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน.....	56
4.2	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ.....	57
4.3	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน.....	60
4.4	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล	60
4.5	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา.....	61

รูปที่		หน้า
4.6	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบ และกฎความปลอดภัยในโรงงาน .....	61
4.7	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่ สะดวก.....	63
4.8	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสาร ต่างๆที่จัดส่ง.....	63
4.9	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาการไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม	65
4.10	แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการ เข้างาน.....	65
5.1	แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในการจัดส่งเอกสาร ประจำวัน (แนวทางการปรับปรุง) .....	71
5.2	แผนภูมิการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในช่วงเช้า (แนวทางการปรับปรุง)....	72
5.3	แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในการจัดส่งใบวางบิล (แนวทางการปรับปรุง).....	75

# บทที่ 1

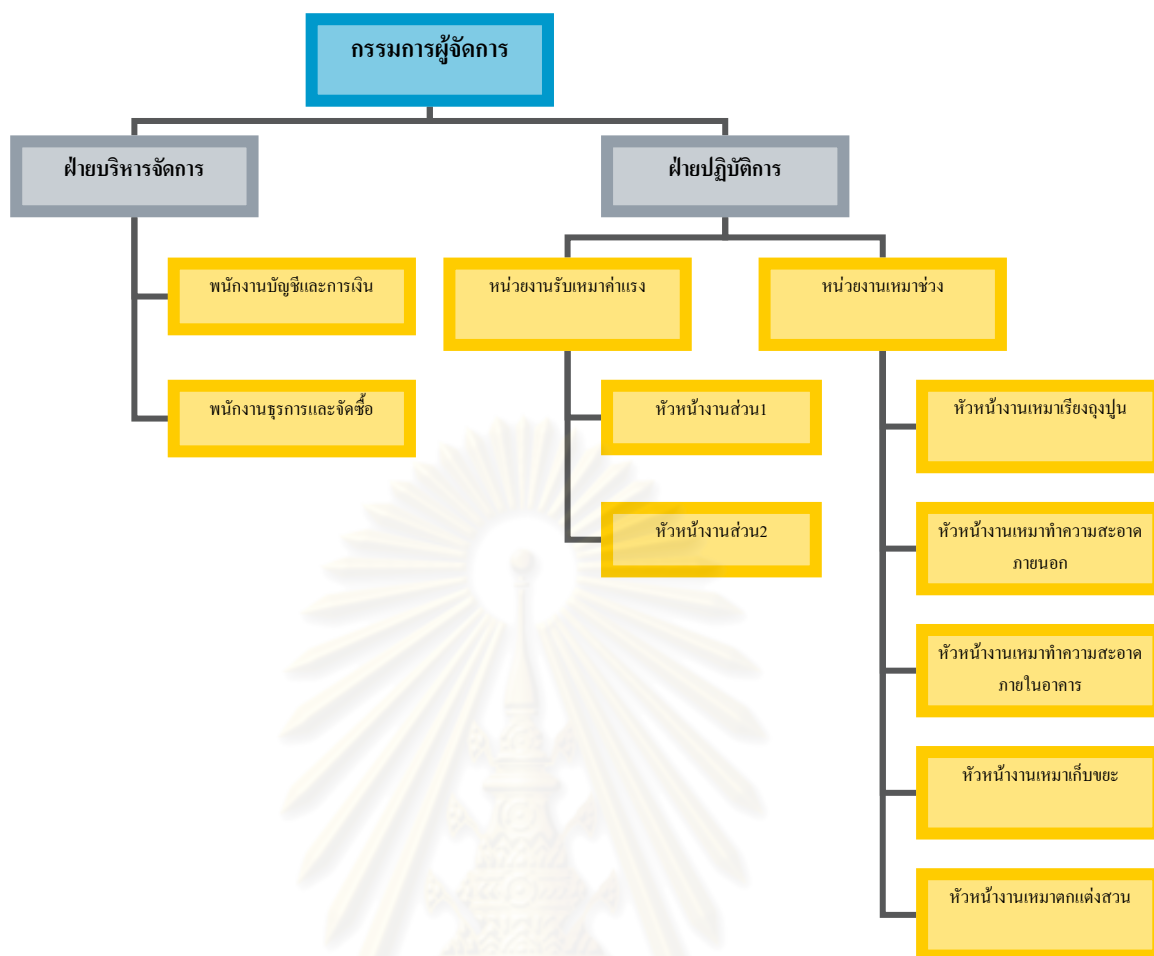
## บทนำ

ธุรกิจชั้นนำที่ประสบความสำเร็จมักถือเอาความพึงพอใจของลูกค้าเป็นดัชนีชี้นำ (Leading Indicators) ถึงแนวโน้มผลการประกอบการในอนาคตของบริษัท เพราะการดูแลสุขภาพประกอบการของบริษัทจากงบการเงินแต่เพียงลำพังเป็นการศึกษาข้อมูลในอดีตหรือสิ่งที่เกิดไปแล้ว จึงไม่สามารถรับประกันได้ว่าในอนาคตจะสามารถขายสินค้าได้ [22]

ธุรกิจการให้บริการจัดหาแรงงานสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม หรือที่นิยมเรียกกันว่า ธุรกิจรับเหมาค่าแรง นับได้ว่าเป็นธุรกิจตัวหนึ่งที่ได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากวิกฤติการณ์ทางการเงินในปัจจุบัน อันเนื่องมาจากการลดลงของยอดคำสั่งซื้อสินค้าทั่วโลก ทำให้ความต้องการแรงงานสำหรับกระบวนการต่างๆ ในโรงงานอุตสาหกรรมลดลง ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เลือกที่จะลดพนักงานที่ไม่ได้สังกัดโดยตรงต่อโรงงานเอง หรือเป็นพนักงานของบริษัทรับเหมาค่าแรงก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากผู้รับเหมาเองมิได้สร้างความพึงพอใจให้ลูกค้าอย่างต่อเนื่องแล้ว ทำให้ลูกค้ายิ่งมองไม่เห็นความสำคัญที่จะช่วยกันพยุงพนักงานของบริษัทรับเหมาเมื่อประสบสภาวะการณ์เช่นนี้ จากสภาพกดดันทางเศรษฐกิจดังกล่าว สิ่งหนึ่งที่บริษัทรับเหมาแรงงานสามารถกระทำได้คือการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าอย่างต่อเนื่อง โดยการเร่งพัฒนาระบบการจัดการภายในให้มีสมรรถนะที่ดี สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างครบถ้วน เพื่อรักษาสัดส่วนลูกค้าเดิมที่มีอยู่ให้คงไว้ให้นานที่สุด และเป็นการสร้างโอกาสในการขยายตัวในอนาคต หากสภาพเศรษฐกิจปรับตัวในทิศทางที่ดีขึ้น

### 1.1 ข้อมูลทั่วไปของบริษัทกรณีศึกษา

บริษัทกรณีศึกษาเป็นบริษัทที่ให้บริการจัดหาแรงงานสำหรับโรงงานอุตสาหกรรม และงานรับเหมาช่วงมานานกว่า 10 ปี ปัจจุบันบริษัทมีแรงงานในสังกัดทั้งสิ้นประมาณ 300 คน และพนักงานระดับหัวหน้างาน และพนักงานฝ่ายบริหารจัดการ อีกรวม 9 คน โดยบริษัทมีโครงสร้างองค์กรดังนี้



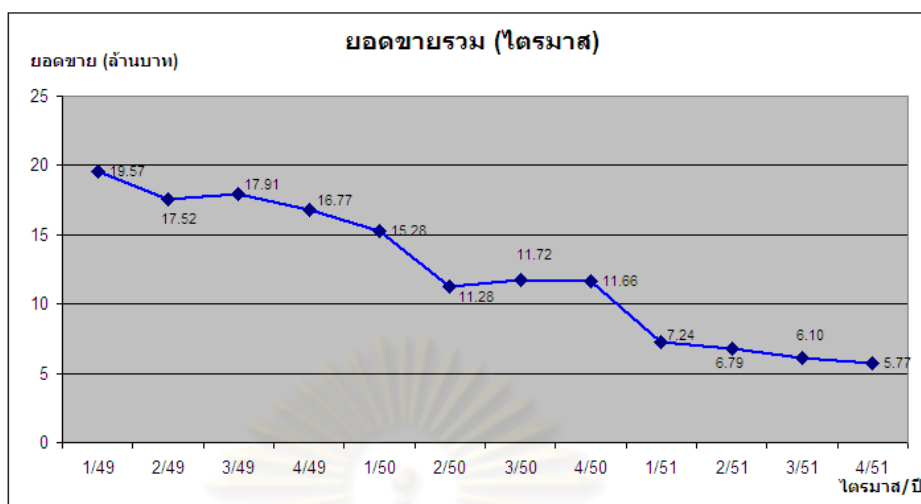
รูปที่ 1.1 โครงสร้างองค์กรของบริษัทธนศึกษา

บริษัทธนศึกษาตั้งอยู่ในจังหวัดสระบุรี โดยมีลูกค้าหลักเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่กระจายตัวอยู่ในจังหวัดสระบุรี เช่น โรงงานผลิตปูนซีเมนต์ โรงงานผลิตกระเบื้อง โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิก เป็นต้น งานที่ให้บริการแบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่

- งานรับจัดหาแรงงานหรืองานรับเหมาค่าแรง เป็นการรับจัดหาแรงงานตามความต้องการของลูกค้า พร้อมทั้งดูแลแรงงานในเรื่องค่าจ้างและสวัสดิการด้วย โดยบริษัทจะได้ค่าตอบแทนในลักษณะของค่าดำเนินการที่มีสัดส่วนแปรผันตามยอดค่าจ้างแรงงานในแต่ละงวด
- งานเหมาช่วง เป็นการรับจัดการงานบางอย่างแทนลูกค้า เช่น งานรับเหมาทำความสะอาด งานรับเหมาตกแต่งสวน เป็นต้น ซึ่งการรับงานมักเป็นการขึ้นซองประมูล โดยบริษัทจะต้องพิจารณาค่าแรงและค่าเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในงานไว้ล่วงหน้า และคิดค่าดำเนินการให้เรียบร้อยก่อนการประมูล

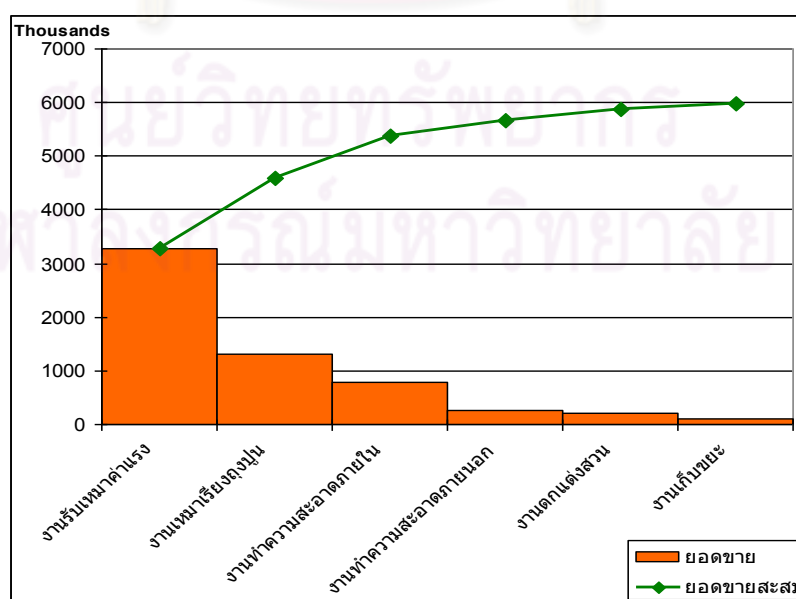


## 1.2 ที่มาและความสำคัญของปัญหา



รูปที่ 1.2 ยอดขายรวมรายไตรมาส ปี 2549 ถึง 2551

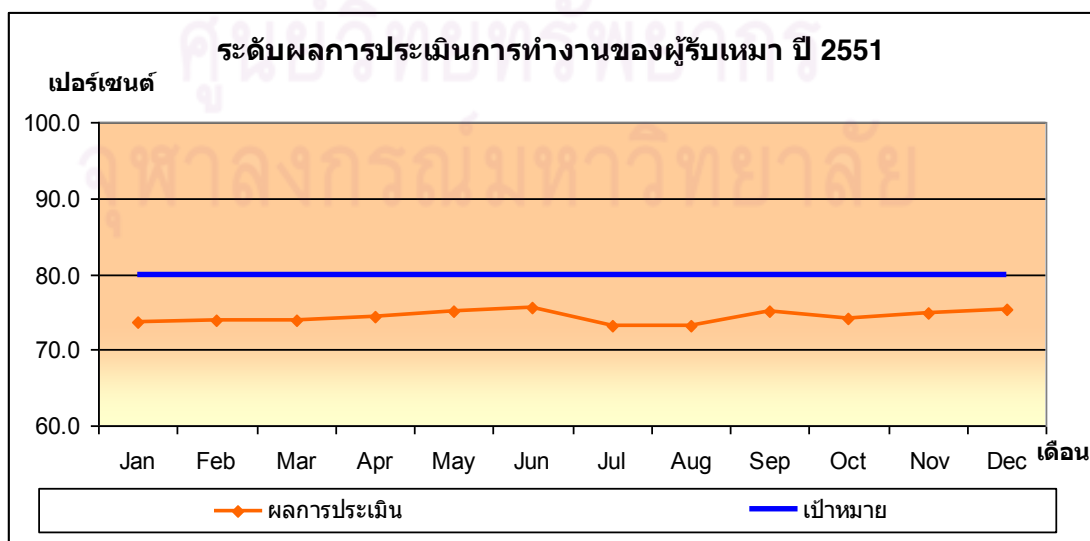
จากข้อมูลยอดขาย 3 ปีย้อนหลังพบว่า บริษัทกรณีศึกษามียอดขายตกลงอย่างต่อเนื่องแทบทุกไตรมาส จากปี 2549 ข้ามสู่ปี 2551 บริษัทสูญเสียลูกค้ารายใหญ่ไปหลายราย โดยงานส่วนใหญ่ที่เสียไปเป็นงานรับเหมาค่าแรง ซึ่งเป็นงานที่มีมูลค่ายอดขายและผลตอบแทนเป็นสัดส่วนที่สูงกว่างานเหมาช่วง สาเหตุของการสูญเสียลูกค้าไปเป็นลักษณะของการที่บริษัทไม่สามารถต่อสัญญาในปีถัดไปได้ ซึ่งมีผลมาจากหลากหลายปัจจัยประกอบกัน เช่น ปัจจัยจากสภาพเศรษฐกิจและการเติบโตของลูกค้า, ปัจจัยด้านเงินทุนและสภาพคล่องทางการเงินของผู้รับเหมา, ปัจจัยด้านการบริหารจัดการภายในไม่ดี ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ และปัจจัยด้านการบริหารแรงงานสัมพันธ์ เป็นต้น



รูปที่ 1.3 แผนผังพาเรโตแสดงยอดขาย ไตรมาสที่ 4 ปี 2551

จากงานที่เหลืออยู่ในปัจจุบัน แบ่งออกได้เป็นงานย่อยๆอีก 6 งาน คือ งานรับเหมาค่าแรง งานเหมาเรียงถุงปูน งานเหมาทำความสะอาดภายใน งานเหมาทำความสะอาดภายนอก งานเหมา ตกแต่งสวน และงานเหมาเก็บขยะ ซึ่งแต่ละงานมีมูลค่าแตกต่างกัน พิจารณาจากยอดขายต่อเดือน ดังแสดงในรูปที่ 1.3 แผนผังพาเรโตแสดงยอดขาย ช่วยให้เห็นความสำคัญของงานแต่ละชิ้นได้ ชัดเจนขึ้น โดยงานรับเหมาค่าแรงเป็นงานที่มีสัดส่วนยอดขายสูงสุด หรือเท่า 54% ของยอดขายรวม ถือว่าเป็นงานที่มีความสำคัญต่อบริษัทสูงสุดหากต้องเกิดการสูญเสียงานไปอีกในอนาคต ซึ่ง การสำรวจเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานรับเหมาค่าแรง พบว่าลูกค้าจัดให้มีการประเมินผลการทำงานของผู้รับเหมาเป็นประจำทุกเดือน โดยมีหัวข้อหลักในการประเมิน 2 หัวข้อ คือ หัวข้อประเมินเกี่ยวกับผู้รับเหมา ประกอบด้วยประเด็นย่อย คือ ความสามารถจัดหาคงงานได้ครบตามกำหนดสัญญา การจัดส่งคนงานให้หน้างานตรงตามเวลา การจัดหาอุปกรณ์มาตรฐานครบตรงตามสัญญา การมีตัวแทนที่สามารถติดต่อได้สะดวก และความสามารถในการจัดการปัญหาแรงงานสัมพันธ์ อีก หัวข้อหนึ่งคือ หัวข้อประเมินเกี่ยวกับคนงาน ซึ่งประกอบด้วย ประเด็นความซื่อสัตย์สุจริต ความเอาใจใส่ในการทำงาน การตรงต่อเวลา การปฏิบัติตามคำสั่ง และการช่วยเหลือแพทย์สึนของโรงงาน

ลูกค้าจะแจ้งผลการประเมินการทำงานให้ผู้รับเหมาทราบทุกเดือน ดังแสดงผลในรูปที่ 1.4 พบว่าผู้รับเหมา มีผลการดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมายมาโดยตลอด โดยมีระดับเฉลี่ยอยู่ที่ 74.3% ต่ำกว่าระดับเป้าหมายของลูกค้า หรือเท่ากับ 80% ซึ่งระดับผลการประเมินนี้ สามารถอธิบายได้ถึงระดับความพึงพอใจของลูกค้าได้อีกทางหนึ่ง ทำให้ผู้รับเหมา มีโอกาสสูงมากที่จะสูญเสียงานรับเหมาค่าแรงได้ในปีถัดไปที่มีการต่อสัญญา เนื่องจากลูกค้ามีความพึงพอใจในตัวผู้รับเหมาอยู่ในระดับต่ำ และอาจเปลี่ยนให้ผู้รับเหมารายอื่นที่มีความพร้อมมากกว่าให้เข้ามารับช่วงต่อแทนก็เป็นไปได้ ดังนั้น การปรับปรุงกระบวนการให้บริการให้สามารถสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า จึงเป็นสิ่งที่ต้องรีบดำเนินการ และเป็นที่มาของงานวิจัยฉบับนี้



รูปที่ 1.4 กราฟแสดงระดับผลการประเมินการทำงานของผู้รับเหมา ปี 2551

ข้อมูลผลการประเมินการทำงานเป็นค่าเฉลี่ยของทุกหัวข้อการประเมิน ซึ่งไม่สามารถแยกผลออกเป็นส่วนๆตามแต่ละประเด็นได้ รวมถึงผู้วิจัยไม่ทราบที่มาของการสร้างแบบสอบถามที่ลูกค้าใช้ด้วย จึงศึกษาการสร้างแบบสอบถามและสร้างขึ้นมาใหม่ เพื่อใช้ในการวัดระดับความพึงพอใจของลูกค้าก่อนและหลังการศึกษาปรับปรุง ซึ่งเป็นเกณฑ์หลักสำหรับงานวิจัยนี้ โดยมีเป้าหมายของการปรับปรุงเท่ากับระดับที่ลูกค้าคาดหวัง หรือเท่ากับร้อยละ 80

### 1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงสมรรถนะของการดำเนินงาน และเพิ่มระดับความพึงพอใจของลูกค้า
2. เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาในมุมมองของวิศวกรรมอุตสาหกรรม ของงานบริการประเภทงานรับเหมาค่าแรง

### 1.4 ขอบเขต

1. ศึกษาในขอบเขตของงานรับเหมาค่าแรงเท่านั้น
2. การให้บริการของงานรับเหมาค่าแรง เริ่มตั้งแต่การรับคำขออนุญาตจากลูกค้า จนกระทั่งได้รับคำดำเนินการ

### 1.5 วิธีการดำเนินงานวิจัย

สำหรับขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ผู้วิจัยอาศัยหลักขั้นตอนการแก้ปัญหาตามหลักการของซิกซ์ ซิกมา (Six Sigma) 5 ขั้นตอน (Five-phase Improvement Model) ซึ่งประกอบไปด้วย 1. ระบุนิยามปัญหา (Define Phase) 2. ระบุวัดสภาพของปัญหา (Measure Phase) 3. ระบุวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Analyze Phase) 4. ระบุปรับปรุงแก้ไข (Improve Phase) 5. ระบุควบคุมเพื่อรักษาสภาพภายหลังการปรับปรุง (Control Phase) โดยมีรายละเอียดการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน ดังนี้

1. ระบุศึกษาข้อมูล และระบุการนิยามปัญหา (Define Phase)
  - a. ศึกษางานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการปรับปรุงกระบวนการ เพื่อนำความรู้มาใช้ประยุกต์ในงานวิจัย
  - b. ศึกษากระบวนการทำงานของบริษัทกรณีศึกษาโดยละเอียด พร้อมระบุปัญหาที่สำรวจได้
  - c. ออกแบบ แบบสอบถาม เพื่อใช้สำหรับวัดระดับความพึงพอใจของลูกค้า
2. ระบุการวัดและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา (Measure Phase)
  - a. ส่งแบบสอบถามให้ลูกค้าประเมิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลก่อนการปรับปรุง
  - b. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

- c. คัดเลือกปัญหาที่ควรทำการปรับปรุง
- d. ศึกษาข้อมูลของปัญหาที่คัดเลือกมาเพิ่มเติม
3. ระยะการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Analysis Phase)
  - a. รวบรวมสาเหตุที่เป็นไปได้ของแต่ละประเด็นปัญหา
  - b. วิเคราะห์หารากเหง้าของปัญหา โดยแผนภูมิ Why-Why Analysis
  - c. สรุปรากเหง้าของแต่ละปัญหา
4. ระยะการปรับปรุงแก้ไขปัญหา (Improve Phase)
  - a. รวบรวมแนวทางการแก้ไขปัญหามาตามเทคนิค ECRS จากนั้นทำการสรุปผลแนวทางการปรับปรุงแก้ไขในแต่ละหัวข้อปัญหา
  - b. คัดเลือกแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหา โดยประเมินความคุ้มค่าของแนวทาง
  - c. นำแผนไปปฏิบัติจริง
  - d. เก็บข้อมูลภายหลังการปรับปรุง
5. ระยะการตรวจติดตามควบคุม และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Control Phase)
  - a. กำหนดแนวทางการตรวจติดตาม
  - b. ระบุตัววัด ระดับเป้าหมาย ความถี่ในการวัด ของแต่ละประเด็น
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ
7. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

#### 1.6 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. แนวทางในการปรับปรุงสมรรถนะของการดำเนินงาน
2. ระดับความพึงพอใจของลูกค้าสูงขึ้น

#### 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลการประเมินประสิทธิภาพการทำงานที่ลูกค้าประเมินมีระดับสูงขึ้น
2. กรณีศึกษาที่มีความสามารถในการแข่งขัน โอกาสในการรักษาและการขยายงานสูงขึ้น
3. พนักงานของบริษัทกรณีศึกษาทำงานสะดวกขึ้น ปัญหาน้อยลง
4. การทำงานของบริษัทกรณีศึกษา มีความผิดพลาดน้อยลงและรวดเร็วมากขึ้น
5. บริษัทกรณีศึกษา มีความพร้อมของทรัพยากรในการให้บริการมากขึ้น
6. ระดับความพึงพอใจของลูกค้า มีแนวโน้มที่ดีขึ้น
7. บริษัทกรณีศึกษา มีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลและปรับปรุงงาน
8. แนวทางในการเพิ่มสมรรถนะในการดำเนินงานสำหรับธุรกิจให้บริการรับเหมาค่าแรง

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทที่ 2 นี้ จะเป็นการกล่าวถึงทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวิจัยนี้ โดยจะกล่าวถึง เรื่องราวเกี่ยวกับ คุณภาพในงานบริการ แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการ หลักการของซิกซ์ซิกมา การบริหารจัดการความเสี่ยง และเครื่องมือ เทคนิค วิธีการที่ใช้ในงานวิจัย

#### 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับงานบริการ

##### 2.1.1 ความหมาย

ยุพาวรรณ [18] ได้รวบรวมความหมายของคำว่า บริการ ไว้ดังนี้

บริการ (Services) เป็นกิจกรรมที่ฝ่ายหนึ่งเสนอต่ออีกฝ่ายหนึ่ง กิจกรรมดังกล่าวไม่มีตัวตน และไม่มีใครเป็นเจ้าของ ซึ่งในการผลิตบริการนั้นอาจมีตัวสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้องหรือไม่ก็ได้ [19]

บริการ หมายถึง บุคคลหนึ่งปฏิบัติด้วย “การให้” แก่อีกบุคคลหนึ่งหรืออีกหลายๆคน เพื่อสนองตอบความประสงค์ในเรื่องต่างด้วยความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง และอย่างมีอัธยาศัย สร้างความประทับใจให้แก่ผู้รับ [20]

##### 2.1.2 ลักษณะเฉพาะของบริการ

ยุพาวรรณ [18] ได้กล่าวถึงลักษณะเฉพาะของบริการที่ทำให้เกิดความแตกต่างไปจากผลิตภัณฑ์ทั่วไปดังนี้

###### 1. ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangibility)

บริการไม่สามารถจับต้องได้ กล่าวคือ ไม่สามารถสัมผัสได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 ไม่สามารถมองเห็น รู้อส ได้ยิน ได้กลิ่น หรือสัมผัสทางกายได้ก่อนการตัดสินใจซื้อ แต่สามารถมองเห็นบริการในรูปผลที่ได้รับเท่านั้น เช่น บริการซักรีด สิ่งที่ถูกค้ำมองเห็นคือเสื้อผ้าเรียบและสะอาด บริการประกันภัย สิ่งที่ถูกค้ำมองเห็นคือเงินชดเชย เมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น

เมื่อบริการไม่สามารถสัมผัสได้ก่อนการตัดสินใจซื้อ ทำให้เป็นการยากสำหรับลูกค้า ที่จะประเมินคุณภาพหรือผลประโยชน์ที่จะได้รับ รวมทั้งกิจกรรมทางการตลาดที่จะแสดงหรือสื่อ ให้ลูกค้าทราบ เพราะไม่มีรูปลักษณ์ที่จะนำมาแสดงโดยตรงถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับ ดังนั้นธุรกิจ



บริการจึงต้องสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดขึ้นกับลูกค้าผ่านทางลักษณะทางกายภาพที่ลูกค้าสัมผัสได้ เช่น

- ลักษณะการออกแบบภายนอก สถานบริการ ให้ดูมั่นคง แข็งแรง สำหรับธนาคารและประกันภัย
- อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้เพื่อผลิตงานบริการ เช่น เครื่องมือทางการแพทย์
- ผลงานที่ผ่านมาของกิจการ เช่น โล่รางวัล ประกาศนียบัตร
- สัญลักษณ์ของกิจการ เช่น ชื่อตราสินค้า และโลโก้
- ผู้ให้บริการซึ่งประกอบด้วย บุคลิกท่าทาง ลักษณะการแต่งกาย วุฒิการศึกษา เป็นต้น
- ราคา ราคาค่าบริการที่สูง จะสร้างความมั่นใจแก่ลูกค้าได้มากกว่า

### 2.ไม่สามารถแยกออกจากกันได้ (Inseparability)

ผู้ให้บริการและผู้รับบริการไม่สามารถแยกออกจากกันได้ การผลิตและการบริโภคบริการจะเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน ไม่เหมือนกับสินค้าที่สามารถผลิตเก็บไว้เป็นสินค้าคงคลังได้ เช่น บริการของทันตแพทย์ ทันตแพทย์จะให้บริการอุดฟันแก่ลูกค้ารายหนึ่ง ในเวลาเดียวกันก็ไม่สามารถให้บริการแก่ลูกค้ารายอื่นได้ ดังนั้นการขายบริการจึงเป็นการขายตรงจากผู้ให้บริการไปยังผู้ซื้อ ลักษณะเช่นนี้มีผลให้ธุรกิจบริการทำได้ในขอบเขตที่จำกัด เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องของเวลา

บริการบางประเภทที่อาศัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น ที่ปรึกษาทางกฎหมาย ความบันเทิงในรูปแบบของเสียงเพลง ผู้บริโภคให้ความสนใจว่าใครเป็นผู้ให้บริการ ผลของการบริการจะไม่เหมือนกัน ถ้าการแสดงคอนเสิร์ตเปลี่ยนจาก ชงไชย แมคอินไตย์ เป็นนักร้องคนอื่น ความสนุกสนานจะเปลี่ยนไป ราคาจะเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะใช้กำหนดปริมาณบริการที่ผู้ให้บริการจะสามารถสนองได้

### 3.ไม่แน่นอน (Variability)

บริการแต่ละครั้งจะมีความแตกต่างกันไม่แน่นอนขึ้นกับว่าใครคือผู้ให้บริการ และผู้ให้บริการเมื่อไหร่ ที่ไหน อย่างไร เช่น บริการตัดผม ช่างตัดผมแต่ละคนก็จะมี ความชำนาญในการตัดผมต่างกัน บางคนเก่งตัดผมสั้น บางคนเก่งตัดผมตัด เวลาในการตัดผม ถ้าเป็นช่วงเวลาใกล้จะปิดร้าน ช่างอาจรีบร้อนเพื่อกลับบ้าน ทำให้ตัดผมไม่ดีเท่าที่ควรได้ ดังนั้นจึงเป็นการยากที่ผู้ซื้อประเมินคุณภาพก่อนการซื้อ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ธุรกิจบริการต้องวางแผนเพื่อควบคุมคุณภาพของบริการ โดยการคัดเลือกและฝึกอบรมพนักงานบริการ รวมทั้งสร้างระบบตรวจสอบความพอใจของลูกค้า เช่น การรับฟังคำแนะนำ การสำรวจข้อมูลลูกค้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

### 4.ไม่สามารถเก็บไว้ได้ (Perishability)

บริการไม่สามารถเก็บไว้ได้ ปัญหาที่ตามมาคือ ทำอย่างไรให้มีผู้มาใช้บริการในระดับความต้องการที่เป็นไปโดยสม่ำเสมอ เพื่อมิให้เกิดการสูญไปโดยเปล่าประโยชน์ของบริการนั้นๆ เช่น รถประจำทาง ช่วงเวลาเร่งด่วนตอนเช้าและเย็น ผู้โดยสารจะแน่น แต่พอช่วงสายหรือบ่ายรถจะว่างซึ่ง

เราไม่สามารถเก็บสำรองที่นิ่งไว้ในชั่วโมงเร่งด่วนได้ นักการตลาดจึงต้องพยายามปรับระดับความต้องการซื้อ เช่น การตั้งราคาให้แตกต่างกัน การให้บริการเสริม ระบบการนัดหมาย กลยุทธ์เพื่อปรับการให้บริการ เช่น เพิ่มพนักงานชั่วคราว ให้ผู้บริโภคมีส่วนร่วมในการให้บริการ เป็นต้น

### 5.ไม่สามารถเป็นเจ้าของได้ ( Ownership )

ลูกค้าไม่สามารถเป็นเจ้าของบริการได้ ราคาค่าบริการที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการในขณะนั้น เมื่อได้รับบริการแล้วก็ป็นอันเสร็จสิ้น ไม่อาจครอบครองบริการนั้นได้ตลอดไป ซึ่งเป็นข้อแตกต่างขั้นพื้นฐานระหว่างสินค้าและบริการ ซึ่งถ้าเป็นสินค้าเมื่อซื้อสินค้าแล้วสินค้านั้นก็จะป็นกรรมสิทธิ์ของลูกค้าตลอดไป

### 2.1.3 คุณภาพในงานบริการ

คุณภาพและการควบคุมคุณภาพ มักถูกกล่าวถึงบ่อยๆในอุตสาหกรรมการผลิต เนื่องจากมีการนำหลักการทางด้านคุณภาพมาประยุกต์ใช้อย่างหลากหลาย จนกระทั่งในปัจจุบัน การจัดการทางด้านคุณภาพได้แผ่เข้าสู่อุตสาหกรรมบริการและอุตสาหกรรมอื่นๆ คือเริ่มมีการนำหลักการควบคุมคุณภาพมาประยุกต์ใช้กับกระบวนการต่างๆในการบริการ เช่นกระบวนการขาย และกระบวนการบริการหลังการขาย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาวิจัยในด้านหลากหลายมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การวิจัยการพัฒนาแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพในงานบริการ : กรณีศึกษา สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย[8] การวิจัยการออกแบบและพัฒนาางานบริการหอพักนานาชาติ โดยการบูรณาการแบบจำลองคุณภาพงานบริการ [7] เป็นต้น

การบริการ คือ กิจกรรมหรือชุดของกิจกรรมที่โดยทั่วไปไม่สามารถจับต้องได้ ซึ่งตามปกติมักจะเกิดขึ้นเมื่อมีการติดต่อกันระหว่างลูกค้ากับพนักงานผู้ให้บริการ และ/หรือทรัพยากรที่มีตัวตนหรือสินค้า และ/หรือระบบของผู้ให้บริการนั้น ซึ่งเป็นการแก้ปัญหาให้กับลูกค้านั่นเอง [11]

การบริการ คือ กระบวนการ/กระบวนการกิจกรรม ในการส่งมอบบริการจากผู้ให้บริการ (บริการ) ไปยังผู้รับบริการ (ลูกค้า) หรือผู้ใช้บริการนั้น [8]

คมกฤช อิศรานุรักษ์ [7] ได้กล่าวถึงคุณภาพงานบริการในสายตาของนักบริหารว่าสามารถแบ่งลูกค้าออกเป็น 2 ประเภท คือ ลูกค้าภายนอก (A Client or Customer) คือบุคคลที่จ่ายเงินเพื่อแลกกับบริการ และ ลูกค้าภายใน (An Employee) คือบุคคลที่ให้บริการเพื่อแลกกับเงิน ซึ่งการจัดการองค์กรธุรกิจที่ให้บริการ ผู้บริหารยุคใหม่จะมองว่า พนักงานของเขาทุกๆคน ก็คือลูกค้าภายในองค์กร และลูกค้าที่มาใช้บริการกับองค์กรของตนนั้นก็คือ ลูกค้าภายนอกนั่นเอง ซึ่งจะมาสัมผัสบริการจากองค์กรธุรกิจ (นิติบุคคล) นั้นนั่นเอง

### 2.1.4 มิติของคุณภาพงานบริการ

SERVQUAL Model ถูกคิดค้นโดย A.Parasuraman, V.A. Zeithaml, and L.L. Berry ได้อธิบายเรื่องมิติทางด้านคุณภาพบริการ โดยแสดงในรูปของปัจจัยทางการบริการที่มีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า สรุปได้ดังตาราง 2.1

ตารางที่ 2.1 มิติของคุณภาพงานบริการ

มิติของคุณภาพงานบริการ	รายละเอียด
<b>ความไว้วางใจ (Reliability) :</b> ความสามารถที่จะให้บริการตามที่ได้สัญญา กับลูกค้าไว้ได้อย่างถูกต้อง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดหางานบริการให้ตามสัญญา</li> <li>- ความเป็นอิสระในการจัดการปัญหาของลูกค้า</li> <li>- บริการลูกค้าถูกต้องตั้งแต่แรก</li> <li>- รักษาลูกค้าโดยแจ้งเกี่ยวกับบริการที่จัดหาให้</li> </ul>
<b>การตอบสนองลูกค้า (Responsiveness) :</b> ความสามารถที่จะช่วยหรือจัดหาบริการให้ พร้อมอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความพร้อมที่จะบริการลูกค้า</li> <li>- ความเต็มใจที่จะช่วยเหลือลูกค้า</li> <li>- ความพร้อมที่จะตอบรับคำร้องขอจากลูกค้า</li> </ul>
<b>การสร้างความมั่นใจ (Assurance) :</b> ความรู้และความสุภาพของพนักงาน ซึ่ง สามารถที่จะทำให้ลูกค้าเกิดความไว้วางใจ และเชื่อมั่นได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พนักงานมีความเชื่อมั่นในตัวลูกค้า</li> <li>- ทำให้ลูกค้ามั่นใจในธุรกรรม</li> <li>- พนักงานมีอริยาสัณยคติตลอดเวลา</li> <li>- พนักงานมีความพร้อมที่จะตอบคำถามลูกค้า</li> </ul>
<b>ความเอาใจใส่ (Empathy) :</b> การเอาใจใส่ในตัวลูกค้าแต่ละคนที่เข้ามา ติดต่อในหน่วยงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ความสนใจแก่ลูกค้าแต่ละคน</li> <li>- พนักงานปฏิบัติต่อลูกค้าด้วยความเอาใจใส่</li> <li>- มีจิตใจที่มุ่งเน้นลูกค้าเป็นสำคัญ</li> <li>- พนักงานเข้าใจความต้องการของลูกค้า</li> </ul>
<b>สิ่งที่สามารถจับต้องได้ (Tangibles) :</b> สิ่งที่ปรากฏให้เห็นได้ทางกายภาพ เช่น สิ่ง อำนวยความสะดวก อุปกรณ์ บุคคล และ วัสดุที่ใช้ในการสื่อสาร เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องมือทันสมัย</li> <li>- เครื่องอำนวยความสะดวกน่าดึงดูด</li> <li>- พนักงานมีความเป็นระเบียบ</li> <li>- วัสดุมีความเข้ากันกับบริการที่ส่งมอบให้ลูกค้า</li> <li>- อำนวยความสะดวกในเวลาที่เหมาะสม</li> </ul>

## 2.2 ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับหลักการของซิกซ์ ซิกมา

### 2.2.1 ความหมายของซิกซ์ ซิกมา

ซิกซ์ ซิกมา คือหลักการ การวัด และวิธีการที่มุ่งเน้นในห้วงค์กรนำความรู้และเครื่องมือต่างๆ ไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีประสิทธิภาพสูงสุด [5], [10]

### 2.2.2 ขั้นตอนในการปรับปรุงกระบวนการตามแนวคิดซิกซ์ ซิกมา

นภดล เฟื่องเด่นขจร [5] กล่าวถึงขั้นตอนในการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทำให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ตามวิธีการทางซิกซ์ ซิกมาว่า จะต้องมีการปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่องในทุกๆจุดของการปฏิบัติงาน ซึ่งจะต้องอาศัยกลยุทธ์ในการประยุกต์ใช้วิธีการต่างๆในวิชาสถิติ ซึ่งในวิธีการทางซิกซ์ ซิกมานี้ จะประยุกต์ใช้กลยุทธ์ทั้ง 5 ขั้นตอนที่สำคัญในการปรับปรุงกระบวนการ (Five-phase Improvement Model) คือ การนิยามปัญหา (Define phase) การวัดสภาพของปัญหา (Measure phase) การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา (Analyze phase) การปรับปรุงไข (Improve phase) และการควบคุมเพื่อรักษาสภาพภายหลังการปรับปรุง (Control phase) ดังรูป



รูปที่ 2.1 ขั้นตอนในการปรับปรุงกระบวนการตามแนวคิดซิกซ์ ซิกมา

ทั้ง 5 ขั้นตอนสำหรับการปรับปรุงกระบวนการผลิตนี้ มีพื้นฐานมาจากขั้นตอนที่เสนอโดย W. Edwards Deming คือ Plan, Do, Check และ Act (P-D-C-A) แต่มีข้อแตกต่างกันคือ ขั้นตอนต่างๆใน D-M-A-I-C เหล่านี้ไม่ได้เป็นรูปแบบที่เรียงตัวกันอย่างเส้นตรงโดยแท้จริง กล่าวคือเมื่อกลุ่มสมาชิกเริ่มทำการทดลอง, เก็บรวบรวมข้อมูล ฯลฯ อาจทำให้สามารถค้นพบกับปัญหาและกระบวนการต่างๆที่เป็นสาเหตุของปัญหาที่ไม่ได้คาดคิดว่าจะมีผลกระทบต่อกระบวนการผลิต สิ่งที่ค้นพบนี้จะทำให้เราสามารถที่จะพิจารณาแก้ไขเป้าหมายของโครงการใหม่

ได้ แม้ว่าการทดลองจะได้ผลลัพธ์ออกมาแล้วก็ตาม หรือหลังจากที่ทำการทดสอบผลลัพธ์แล้วก็ตาม ทางกลุ่มผู้ทดลองควรที่จะทำการวิเคราะห์ผลเพิ่มต่อไป [5]

Basem El-Haik and David M. Roy [10] ได้อธิบายขั้นตอนสำหรับการปรับปรุงกระบวนการหรือสินค้าตามหลักซิกซ์ ซิกมาไว้ 5 ขั้นตอนดังนี้

### 1. การนิยามปัญหา (Phase 1 : Define)

เป็นการระบุปัญหา/โอกาส เพื่อที่จะกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ โครงสร้างผู้เข้าร่วมโครงการ ขอบเขตของโครงการ และระยะเวลาโครงการ จากนั้นระบุความต้องการของลูกค้า โดยลูกค้าในที่นี้อาจหมายถึงลูกค้าภายนอกหรือผู้เกี่ยวข้องภายในก็ได้ ซึ่งจะทำให้เห็นภาพและความสำคัญของกระบวนการที่ชัดเจนขึ้น ทำให้สามารถระบุเป้าหมายของการปรับปรุงได้ เสร็จแล้วจึงทำการระบุขอบเขตของกระบวนการ ผลลัพธ์ที่ได้จากแต่ละกระบวนการก่อนที่จะจัดทำแผนสำหรับการเก็บบันทึกข้อมูลต่อไป

### 2. การวัดสภาพของปัญหา (Phase 2 : Measure)

อันดับแรกสำหรับการวัด ก็คือต้องมั่นใจได้ว่าตัววัดผลที่ใช้อยู่ สามารถใช้อธิบายผลลัพธ์สุดท้ายหรือเป้าหมายได้ดีเสียก่อน จากนั้นจึงศึกษาความแปรปรวนและความสามารถของกระบวนการว่าเป็นอย่างไร ซึ่งหากพบว่ามีค่าความแปรปรวนสูงมากในแต่ละช่วงเวลา ต้องระบุสาเหตุผิดปกติที่เป็นที่มาของความแปรปรวนนั้นก่อน แล้วจึงออกแบบการปรับปรุงกระบวนการ โดยการระบุปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อความผิดปกติ หรือความแปรปรวนของกระบวนการ อาศัยเทคนิคพาเรโต(Pareto) แผนภูมิเหตุและผล(Cause and Effect Diagram) การวิเคราะห์สาเหตุของลักษณะข้อบกพร่องและผลกระทบ (FMEA)

### 3. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา (Phase 3 : Analyze)

เป็นขั้นตอนการพิจารณาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อปัญหาหรือโอกาส อาจอาศัยเทคนิคทางสถิติร่วมด้วย

### 4. การปรับปรุงแก้ไข (Phase 4 : Improve)

เป็นการหาแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้จากการระดมสมองหรือการประชุมระหว่างผู้ร่วมโครงการ โดยคำนึงถึงปัจจัยตัวที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อปัญหาหรือตัวชี้วัด หรืออาจต้องออกแบบการทดลองเพื่อยืนยันผลอีกครั้ง จากนั้นทดลองใช้แนวทางกับกระบวนการทำงานจริงเพื่อศึกษาผลที่ได้ จากนั้นจึงศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับต้นทุนและผลประโยชน์ ก่อนตัดสินใจนำแนวทางการปรับปรุงไปประยุกต์ใช้งานอย่างถาวร

### 5. การควบคุมเพื่อรักษาสภาพภายหลังการปรับปรุง (Phase 5 : Control)

ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนย่อย คือ

- พิจารณาว่าผลลัพธ์และปัจจัยนำเข้าที่ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญว่ามีความสัมพันธ์กันจริง



- การนำแนวทางไปใช้งานจริง ซึ่งต้องอาศัยแผนการควบคุมการทำงาน การกำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน และผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจในขั้นตอน
- ประเมินผลลัพธ์ที่ได้หลังการประยุกต์ใช้งานแนวทางการปรับปรุงจริง
- จัดให้มีการตรวจติดตามกระบวนการอยู่เสมอ ตามความถี่ที่กำหนดไว้ในแผนการควบคุมการทำงาน

## 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการ

### 2.3.1 ความหมาย

**กระบวนการ** หมายถึง กิจกรรมที่เชื่อมโยงกันเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์หรือบริการสำหรับลูกค้า (ผู้ใช้) ทั้งภายในหรือภายนอกองค์กร โดยทั่วไปแล้วกระบวนการเป็นขั้นตอนหรือกิจกรรมที่เรียงกันอย่างเป็นระบบซึ่งเกิดจากการผสมผสานของคน เครื่องจักร เครื่องมือ เทคนิค และวัสดุ [3]

**ปัญหา** หมายถึง ความแตกต่างหรือความเบี่ยงเบนของสมรรถนะที่เกิดขึ้นจริงจากค่าสมรรถนะที่ควรจะเป็นหรือค่าเป้าหมาย [24]

**คุณภาพ** หมายถึง คุณลักษณะโดยรวมของผลิตภัณฑ์ที่ตอบสนองต่อความคาดหวังของลูกค้า [24]

**ปัญหาคุณภาพ** หมายถึง ความเบี่ยงเบนของคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์หรือระดับคุณภาพที่เกิดขึ้นจริงจากค่าความคาดหวังของลูกค้า [24]



รูปที่ 2.2 ปัญหาคุณภาพที่ต้องการแก้ไข

### 2.3.2 การจัดการกระบวนการตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ

ตามเกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ[1] เพื่อองค์กรที่เป็นเลิศ ได้กล่าวว่องค์กรต้องเข้าใจในระบบการจัดการกระบวนการของตนเอง ตามหมวด 6 การจัดการกระบวนการ ซึ่งครอบคลุมทั้งกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการกระบวนการทางธุรกิจ และกระบวนการสนับสนุน โดยในรายละเอียดของเกณฑ์จะกล่าวว่องค์กรต้องระบุถึง กระบวนการผลิต การส่งมอบ รวมถึงการบริการที่สำคัญ ผลการดำเนินการที่ต้องการ รวมทั้งยังต้องมีวิธีการปรับปรุงระบบใน

กระบวนการผลิตและการส่งมอบ เพื่อให้ผลการดำเนินการผลิตภัณฑ์ดีขึ้นหรือบริการดีขึ้น อันจะนำไปสู่การตอบสนองความต้องการของลูกค้าและตลาดอีกด้วย

ดังนั้น การทำความเข้าใจกับกระบวนการที่เป็นอยู่และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้กระบวนการดังกล่าวเป็นไปเพื่อตอบสนองเป้าหมายขององค์กรได้ดียิ่งขึ้น จึงเป็นสิ่งที่สำคัญต่อทุกองค์กร ประสิทธิภาพกระบวนการ (Process Efficiency) คือ สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่องค์กรต้องทำความเข้าใจเพื่อจะนำไปสู่การปรับปรุงที่ดีขึ้น

ความหมายโดยทั่วไปของประสิทธิภาพคือ ความคุ้มค่าของการใช้ทรัพยากร ดังนั้น เมื่อมองในภาพรวมของกระบวนการซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหรือทรัพยากรต่างๆที่นำเข้าไปในกระบวนการจึงเป็นการบอกถึงความสามารถในการใช้ทรัพยากรของกระบวนการว่าทำได้ดีเพียงใด

### 2.3.3 แนวคิดของกระบวนการสร้างมูลค่า (Value Added Process) และความสูญเสีย (Waste)

เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติได้ให้ความหมายของกระบวนการคือ กิจกรรมที่เชื่อมโยงกันเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์หรือบริการสำหรับลูกค้า ทั้งภายในหรือภายนอกองค์กร กิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้นในกระบวนการกล่าวได้อีกลักษณะหนึ่งว่า คือ กระบวนการเพิ่มมูลค่าของปัจจัยการผลิตไปยังลูกค้า ส่วนต่างของมูลค่าที่เกิดขึ้นระหว่างปัจจัยนำเข้า และความพึงพอใจจากผลิตภัณฑ์และบริการที่เกิดขึ้น คือ ผลกำไรที่ตกอยู่กับองค์กรนั่นเอง

เนื่องจากทรัพยากรขององค์กรนั้น ไม่มีสิ่งใดได้มาโดยปราศจากต้นทุน จึงควรจะถูกส่งผ่านเข้าไปในกระบวนการหรือผ่านการสร้างมูลค่าให้กับลูกค้าและตลาดโดยครบถ้วน อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติจริงแล้ว ทุกหน่วยทรัพยากรขององค์กรไม่ได้ผ่านเข้าไปสร้างมูลค่าในกระบวนการโดยสมบูรณ์ แนวความคิดในการกำหนดความสูญเสียจึงเกิดขึ้น ซึ่งความเข้าใจในความสูญเสียนั้น เป็นพื้นฐานในการเชื่อมโยงไปยังเรื่องประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรต่างๆที่เกี่ยวข้องนั่นเอง ความสูญเสียลักษณะต่างๆที่มีอยู่ย่อมทำให้ประสิทธิภาพของกระบวนการลดต่ำลง

หากแบ่งทรัพยากรในกระบวนการออกเป็นชนิดต่างๆ โดยยึดหลักแห่งการสร้างมูลค่าแล้วสามารถแบ่งออกได้เป็นประเภทดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ประเภทของทรัพยากรขององค์กร

ทรัพยากรขององค์กร	1. ความสูญเสีย (Wastes)	1.1 การว่างงาน/การรอคอย (Idle/Waiting)
		1.1 งานที่ไม่ได้สร้างมูลค่าเพิ่ม (Non Value Added Job)
	2. กระบวนการที่สร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Added Process)	

1. ความสูญเสีย (Wastes) คือ ทรัพยากรต่างๆขององค์กรที่ไม่ได้นำไปสู่การสร้างมูลค่าในกระบวนการนั่นเอง สามารถแบ่งออกได้เป็นอีก 2 ลักษณะคือ

1.1 การว่างงาน/การรอคอย (Idle/Waiting) เช่น พนักงานรอคอยชิ้นงานจากกระบวนการก่อนหน้า เครื่องจักรที่ไม่ได้ทำงาน เนื่องจากเครื่องจักรเสีย รอซ่อม วัสดุดิบไม่พร้อม

1.2 งานที่ไม่ได้สร้างมูลค่าเพิ่ม (Non Value Added Job) ทรัพยากรได้นำไปใช้ปฏิบัติงาน แต่ไม่อาจจัดได้ว่าเป็นกระบวนการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เช่น การซ่อมแซมเครื่องจักร การจัดเก็บสินค้าเข้าคลังสินค้า การขนส่ง การปรับแต่งเครื่องจักร การตรวจสอบคุณภาพ/ตรวจนับปริมาณของชิ้นงาน ขั้นตอนงานที่ไม่ตรงกับความต้องการของลูกค้า

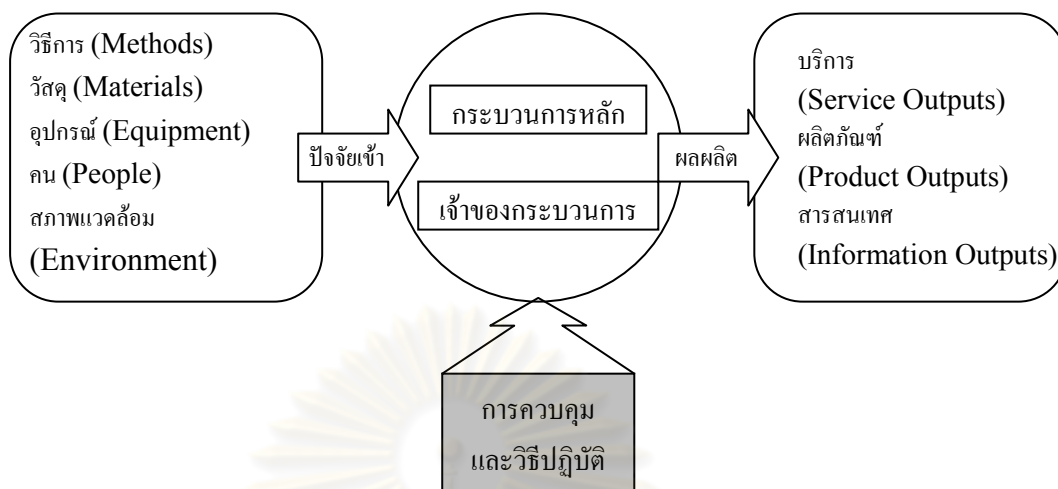
ความสูญเสียทั้ง 2 ลักษณะที่มีอยู่ องค์กรควรจะให้ความสนใจกับความสูญเสียของตนเองที่ประสบอยู่ เพื่อสร้างจิตสำนึกเรื่องความสูญเสียให้กับพนักงานทุกคน และช่วยกันปรับปรุงโดยทำให้ความสูญเสียเหล่านั้นมีลดน้อยลง หรือขจัดความสูญเสียให้หมดไป

ความสูญเสียที่ไม่จำเป็นต่อระบบงานปัจจุบัน สามารถปรับให้มีประสิทธิภาพโดยการขจัดงานดังกล่าวออกไปได้ทันที แต่มีความสูญเสียอีกหลายอย่างที่องค์กรอาจจะไม่สามารถขจัดความสูญเสียให้หมดไปได้ในทันที เนื่องจากเงื่อนไขของระบบการทำงานในปัจจุบันที่เป็นอยู่ แต่ยังคงพิจารณาปรับปรุงโดยทำห้ลดลง หรืออาจจะขจัดออกไปได้ในอนาคตโดยปรับระบบการผลิตใหม่

2. กระบวนการที่สร้างมูลค่า (Value Added Process) คือ กระบวนการที่ควรจะเป็นไปตามหลักการ มูลค่าในที่นี้ต้องเป็นมูลค่าในมุมมองของลูกค้าหรือตลาด มิใช่ขององค์กรเอง เช่น การแปรรูปชิ้นงานในลักษณะต่างๆ การให้บริการลูกค้า เป็นต้น

การปรับปรุงโดยการทำให้ความสูญเสียต่างๆที่แฝงอยู่ในกระบวนการลดน้อยลงจะทำให้สัดส่วนของทรัพยากรที่นำไปใช้ในกระบวนการที่สร้างมูลค่าเพิ่มมีสัดส่วนที่สูงขึ้น ซึ่งนั่นคือประสิทธิภาพของกระบวนการที่สูงขึ้นด้วยนั่นเอง

### 2.3.4 การวิเคราะห์กระบวนการ (Process Analysis)



รูปที่ 2.3 แผนภาพการวิเคราะห์กระบวนการ [4]

จากแผนภาพ หากพบว่าผลผลิต (สินค้า-ผลิตภัณฑ์/บริการ) ไม่เป็นไปตามเป้าหมายหรือตามมาตรฐาน ก็เนื่องมาจาก 3 ส่วนหลักๆ คือ ปัจจัยนำเข้ามีปัญหา, กระบวนการผลิต/วิธีการทำมีปัญหา และการควบคุมการผลิตมีปัญหา[4]

[1] วิธีการหนึ่งที่ทำให้การวิเคราะห์กระบวนการที่ซับซ้อนทำได้ง่ายขึ้นคือ การแบ่งกระบวนการนั้นออกเป็นขั้นตอนย่อยๆ และแบ่งขั้นตอนย่อยนั้นออกเป็นประเภทต่างๆตามลักษณะชนิดของกิจกรรมนั้นๆ

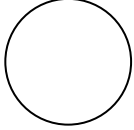

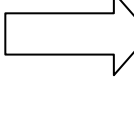
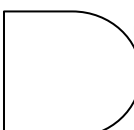

เครื่องมือหนึ่งที่มีการใช้อย่างแพร่หลายและมักจะนำมาใช้อ้างอิงคือ การแบ่งกิจกรรมออกเป็น 5 ประเภท พร้อมทั้งใช้สัญลักษณ์เข้ามาช่วยสื่อความหมายดังตารางที่ 2.3

เป็นที่น่าสังเกตว่าการจัดกลุ่มองกิจกรรมทั้ง 5 ว่ากิจกรรมใดเป็นงานหรือกระบวนการที่สร้างมูลค่าเพิ่มแล้วจะพบว่า การตรวจสอบ การขนย้าย กรรอกคอย และการจัดเก็บ จัดเป็นกิจกรรมที่ไม่สร้างมูลค่าเพิ่มทั้งสิ้น สำหรับในประเภทแรกคือ การปฏิบัติงานนั้นเป็นไปได้ทั้งการเป็นกิจกรรมที่สร้างและไม่สร้างมูลค่าเพิ่ม

การบันทึกขั้นตอนย่อยของงานต่างๆที่เป็นอยู่ อาจบันทึกได้ในหลายรูปแบบ เช่น Flow Diagram, Flow Process Chart, Man-Machine Chart, Multiple Activity Chart

การแบ่งงานออกเป็นขั้นตอนย่อย จะทำให้สามารถตั้งคำถามถึงเหตุผลของความเป็นไปของสิ่งที่เป็นอยู่ว่าเหมาะสมหรือไม่ พร้อมทั้งมีแนวทางหรือวิธีการอื่นที่ดีกว่าอีกหรือไม่ แนวคิดนี้คือการตั้งคำถามตามหลัก 5W1H และปรับปรุงโดยหลัก ECRS ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.3 สัญลักษณ์ในการแบ่งกิจกรรม

No.	สัญลักษณ์	ความหมาย	ตัวอย่าง
1		การปฏิบัติงาน (Operation)	การประกอบหรือถอดประกอบชิ้นส่วน การแปรรูปวัตถุดิบในลักษณะต่างๆ การ เตรียมวัตถุดิบ การวางแผนงาน
2		การตรวจสอบ (Inspection)	การตรวจสอบคุณภาพหรือปริมาณของ ผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ การตรวจสอบ คุณลักษณะของวัตถุดิบ
3		การขนส่ง/ขนย้าย (Transportation/ Conveyance)	การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ งานระหว่างผลิต (Work in Process) หรือ สินค้าสำเร็จ รูปจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่งของพื้นที่ ทำงาน พนักงานเดินจากที่หนึ่งไปอีกที่ หนึ่ง
4		การรอคอย (Delay)	พนักงานรอคอยวัตถุดิบ รอคอยคาร์ ซ่อมแซมเครื่องจักร ชิ้นงานรอคอยเข้า กระบวนการต่อไป รอคอยการขนส่ง
5		การจัดเก็บ (Storage)	การจัดเก็บวัตถุดิบ งานระหว่างผลิต หรือผลิตภัณฑ์โกดัง คลังสินค้า การ จัดเก็บเอกสารเข้าสู่ผู้เก็บเอกสาร

ตารางที่ 2.4 การตั้งคำถามตามหลัก 5W1H และปรับปรุงโดยหลัก ECRS

คำถาม	สิ่งที่ต้องการ ศึกษา	การปรับปรุง
What-Why ทำไม – ทำไมต้องทำ	วัตถุประสงค์	Eliminate- ขจัดส่วนที่ไม่จำเป็น หรือไม่สร้างมูลค่าเพิ่มออก
Where-Why ทำที่ไหน-ทำไมต้องทำที่นั่น	สถานที่	Combine- รวมกิจกรรมเข้ามาทำที่ สถานที่เดียวกัน เวลาเดียวกัน หรือ บุคคลเดียวกัน
When-Why ทำเมื่อไหร่-ทำไมต้องทำเวลานั้น	เวลา ลำดับขั้นตอน	Rearrange- จัดสลับลำดับงานใหม่
Who-Why ใครเป็นผู้ทำ –ทำไมต้องเป็นคนนั้น	บุคคล	
How-Why ทำอย่างไร-ทำไมต้องทำด้วยวิธีการนั้น	วิธีการ	Simplify- ทำให้ง่ายขึ้นด้วยวิธีการใหม่ หรือใช้เครื่องมือช่วยอื่นๆ



### 2.3.5 การเปรียบเทียบการวัดผลงานการทำงาน [26]

คำถามที่เกิดขึ้นภายหลังจากการวิเคราะห์และปรับปรุงวิธีการทำงาน ก็คือ วิธีการทำงานที่ปรับปรุงใหม่กว่าเก่าจริงหรือไม่ ดีกว่าแค่ไหน มีอะไรเป็นเกณฑ์วัดผลงาน

ถ้าจะบอกว่ามีขั้นตอนการทำงานน้อยกว่า เราจะต้องใช้จำนวนของสัญลักษณ์ที่บันทึกก่อน และหลังการปรับปรุง ตัวอย่างเช่น ก่อนการปรับปรุงวิธีการทำงานมีจำนวนสัญลักษณ์เท่ากับ 23 หลังการปรับปรุงวิธีการทำงาน จำนวนสัญลักษณ์ลดลงเหลือจำนวน 15 สัญลักษณ์ คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ดีขึ้น 34.78%

การเปรียบเทียบเวลาทำงานก่อนและหลังการปรับปรุงวิธีทำงานก็สามารถทำได้โดยการรวมเวลาแต่ละกิจกรรมของงาน เช่น เวลาทำงานรวมของงานก่อนการปรับปรุงวิธีการทำงาน คือ 20 นาที เวลาทำงานรวมของงานภายหลังการปรับปรุงวิธีการทำงาน คือ 16 นาที คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ดีขึ้น 20%

### 2.3.6 การบ่งชี้การเปลี่ยนแปลงของกระบวนการ [25]

หากว่าในภาคของการวิเคราะห์นั้น แสดงให้เห็นถึงปัญหาที่เกิดมาจากความรู้ประสิทธิภาพของกระบวนการ ดังนั้น จะมีทางเลือกหลายๆทางที่สามารถใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการได้ โดยขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์/บริการและงานที่ต้องทำ หลักการบางอย่างที่นำไปประยุกต์ใช้กับการออกแบบกระบวนการในหลายๆรูปแบบมีดังต่อไปนี้

- **การปรับเปลี่ยนให้ง่ายขึ้น** หากว่าคุณยังมีขั้นตอนการทำงานที่น้อยลง และกระบวนการดำเนินงานที่แน่นชัด สอดคล้องกันมากขึ้นเท่าไรนั้น จะยิ่งทำให้มีความสามารถในการกำจัดความบกพร่องและควบคุมความแปรผันได้ดียิ่งขึ้น คุณสามารถกำหนดจำนวนพนักงานที่ต้องรับผิดชอบส่วนต่างๆลดลง เพื่อให้การประสานงานง่ายขึ้น ลดจำนวนพนักงานลง (กรณีที่มีมากเกินไปจนความจำเป็น) ลดกิจกรรมที่ไม่เพิ่มคุณค่า หลักการนี้ยังสามารถรวมไปถึงการหลีกเลี่ยงการประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อการทำงานด้วยคนนั้นมีความซับซ้อนไม่มากนัก
- **กระบวนการแบบเส้นตรง** หากว่างานต่าง ๆ นั้นสามารถจัดเรียงเป็นลำดับขั้นตอนได้ จะช่วยป้องกันปัญหาด้านการสื่อสารและประสานงานได้ ทางเดินของกระบวนการที่เป็นเส้นตรงนั้นจะสามารถติดตามผลและจัดการได้ง่ายที่สุด อย่างไรก็ตาม ข้อด้อยที่สำคัญอย่างหนึ่งสำหรับทางเดินของกระบวนการที่เป็นเส้นตรงคือ เมื่อเกิดความล่าช้าในการเริ่มต้นงานหนึ่งๆที่ต้องรอให้งานในลำดับก่อนหน้านั้นเสร็จสิ้นก่อน จะทำให้เวลาที่ต้องใช้ในกระบวนการโดยรวมมากขึ้น



- **กระบวนการแบบขนาน** การทำงานในลักษณะ “ขนานกัน” หรือทำพร้อมๆกันนั้นจะช่วยลดเวลารวมในแต่ละรอบของกระบวนการ ตัวอย่างเช่น ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ขึ้นส่วนหลายๆอย่างสามารถแยกกันออกแบบต่างหากได้ จากนั้นจึงนำมาประกอบเข้ากันเป็นผลิตภัณฑ์ที่สมบูรณ์ ข้อควรระวังสำหรับกระบวนการแบบขนานนั้นคือสิ่งที่คุณอาจเรียกว่าลักษณะปัญหาจากการดำเนินงานในรูปแบบ “มือขวา/มือซ้าย” อธิบายได้ว่าการเปลี่ยนแปลงหรือการตัดสินใจนั้นอาจจะเกิดขึ้นในสายงานในกระบวนการสายหนึ่งในขณะที่สายงานในกระบวนการอื่นๆยังไม่ทราบเรื่องดังกล่าว จะทำให้เกิดปัญหาขึ้นกับกระบวนการในช่วงหลังเมื่อสายงานในกระบวนการต่างๆมาบรรจบกัน
- **การแบ่งสายงานสำหรับหลายๆทางเลือก** ความยืดหยุ่นจากการวางแผนงานเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงาน จึงขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า ชนิดของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยี ฯลฯ ในสถานะแวดล้อมที่ผลิตภัณฑ์ หรือสินค้าที่ส่งซื้อมีลักษณะเฉพาะตัวมากขึ้น สายงานที่มีหลายทางเลือกนั้นจะช่วยให้คุณเผชิญกับงานที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายๆด้านได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อคุณไปที่โรงพยาบาล คุณจะพบ “สายงาน” ที่หลากหลายซึ่งจะรับคุณเข้ารับการรักษา ขึ้นอยู่กับความเร่งด่วนในการเข้ารับรักษาโดยพิจารณาจากสภาพร่างกายของคุณ ความเสี่ยงจากสายงานที่มีหลายทางเลือกนั้นจำเป็นต้องเฝ้าติดตามและจัดการสายงานต่างๆที่หลากหลาย เพื่อควบคุมดูแลหน่วยผลิตใดๆที่อยู่ในกระบวนการ
- **การจัดการจุดคอขวดในกระบวนการ** เกือบทุกกระบวนการนั้นจะต้องมีจุดที่มีกำลังการผลิตหรือเวลาในการดำเนินงานนั้นเป็นสาเหตุของความล่าช้าหรือการสะสมงาน ในการจัดการที่จุดคอขวดในกระบวนการนั้นจะทำโดย “ขยาย” การไหลของกระบวนการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการทั้งหมด แต่พึงระวังว่า การเพิ่มบุคลากรหรือเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆอาจจะไม่ได้เป็นวิธีที่ดีที่สุดเพื่อขยายคอขวดดังกล่าว ควรพิจารณาร่วมด้วยว่าจะสามารถเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ บริการ หรืองาน/ลำดับขั้นตอน เพื่อกำจัดความล่าช้าออกไปได้อย่างไร นอกจากนี้แล้วการกำจัดจุดคอขวดจุดหนึ่งอาจทำให้สายงานที่อยู่ถัดๆไปนั้นยาวขึ้นในกระบวนการ ดังนั้น การจัดการการจุดคอขวดควรจะดำเนินการโดยพิจารณามุมมองของ “กระบวนการโดยรวม” ด้วย
- **การตัดสินใจล่วงหน้า** เนื่องจากการตัดสินใจนั้นอาจจะมีความเสี่ยง ดังนั้น โดยธรรมชาติแล้วจึงมีแนวโน้มที่จะเลื่อนออกไปภายหลังในกระบวนการ การตัดสินใจล่าช้าดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่องานจำนวนมากให้ตั้งอยู่ในสมมติฐานหลายๆอย่างที่พิสูจน์ได้ว่าไม่เป็นจริงในภายหลัง ดังนั้น การผลักดันให้มีการตัดสินใจตั้งแต่ต้นของกระบวนการนั้นสามารถลดโอกาสที่จะเกิดขึ้นของงานเร่งด่วนหรืองานทำซ้ำในภายหลังได้
- **ทางเลือกที่ “เป็นมาตรฐาน”** หลักการนี้เป็นหนทางที่ช่วยปรับเปลี่ยนทางเลือกในการตัดสินใจให้ง่ายขึ้น แต่ยังสร้างความยืดหยุ่นโดยการระบุจำนวนทางเลือกที่แน่นอนและ

เตรียมพร้อมกระบวนการที่จะจัดการกับทางเลือกเหล่านั้น ผลลัพธ์จากการออกแบบทางเล็กนี้จะเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีลักษณะ “กึ่งตามสั่ง” ลองพิจารณาว่าเมื่อจำนวนของชิ้นส่วนที่ต้องเลือกนั้นมีจำนวนมาก อาจจะทำให้ผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่เป็นไปได้นั้นมีผลลัพธ์ที่ออกมาหลากหลายได้ หนึ่งในตัวอย่างที่คุ้นเคยมากที่สุดของแนวทางนี้ก็อยู่ในธุรกิจด้านรถยนต์ ผู้ผลิตจะเสนอชุดของสีที่เป็น “ชุดทางเลือก” ต่างๆ ที่จัดให้คุณสามารถเลือกตามความต้องการได้ อย่างไรก็ตาม คุณไม่สามารถเลือกพรมสีน้ำตาลอ่อนที่มากับของตกแต่งภายนอกสีฟ้าได้ หากว่าความต้องการดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของชุดทางเลือกชุดใดชุดหนึ่งที่ได้จัดไว้

- **การติดต่อในจุดเดียวกัน หรือการติดต่อในหลายจุด** ซึ่งเป็นลักษณะในการติดต่อกับลูกค้าใน 2 รูปแบบ ในรูปแบบ “การติดต่อในจุดเดียว” นั้น ลูกค้าคนหนึ่ง และ/หรือการสั่งซื้ออย่างหนึ่งนั้นจะมอบหน้าที่รับผิดชอบให้กับกลุ่มบุคคลหนึ่งที่มีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนนี้อยู่แล้วในรูปแบบดังกล่าวสามารถเรียกชื่ออื่นๆ ได้คือ “การใช้เจ้าหน้าที่ทำงานเฉพาะอย่าง” ตัวอย่างเช่น หากว่าคุณโทรศัพท์ไปยังศูนย์บริการลูกค้า แล้วคุณได้รับการตอบรับให้คุณ “ติดต่อกับคุณเอมี่” ในลักษณะนี้แสดงว่าคุณติดต่อกับกระบวนการที่มีจุดติดต่อจุดเดียว (ถ้าหากว่าบริษัทนี้ไม่มีพนักงานชื่อเอมี่อยู่หลายคน) อีกด้านหนึ่งกระบวนการที่มี “การติดต่อในหลายจุด” นั้นมักจะได้รับการสนับสนุนจากกลุ่มลูกค้าประจำ และ/หรือระบบติดตามการสั่งซื้อที่มีประสิทธิภาพ กระบวนการลักษณะนี้จะกำหนดให้บุคลากรใดๆ ในระบบสามารถติดตามและตอบสนองต่อข้อเรียกร้องและข้อสงสัยของลูกค้าได้ทันที ยกตัวอย่างเช่น เราใช้บริการด้านการท่องเที่ยวโดยที่เราโทรศัพท์เข้าไปแล้วครหาสประจำตัวในตอนเริ่มต้น จากนั้นตัวแทนที่รับสายจะกล่าวต้อนรับว่า “สวัสดีค่ะ” พร้อมทั้งมีข้อมูลเกี่ยวกับการท่องเที่ยวล่าสุดของเราอยู่บนจอคอมพิวเตอร์ของเขาเรียบร้อยแล้ว และเขาพร้อมที่จะให้บริการเราได้ทันที เช่น เปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการเดินทางท่องเที่ยว ตอบข้อสงสัยต่างๆ เป็นต้น

## 2.4 ทฤษฎีและงานวิจัยเกี่ยวกับเครื่องมือ เทคนิค และวิธีการที่ใช้ในงานวิจัย

### 2.4.1 แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) [2]

เราใช้แผนผังกลุ่มเชื่อมโยงเพื่อสร้างความชัดเจนเกี่ยวกับโครงสร้างของปัญหาที่ค่อนข้างยุ่งเหยิงและคลุมเครือ ซึ่งเป็นปัญหาที่เรามีประสบการณ์จำกัดหรือเป็นปัญหาที่อาจเกิดในอนาคต แผนผังกลุ่มเชื่อมโยงแสดงข้อมูลเชิงภาษาที่บ่งบอกข้อเท็จจริง การประมาณการ การพยากรณ์ ความคิด ข้อคิดเห็น โดยจัดระเบียบข้อมูลเหล่านี้ตามความเชื่อมโยงระหว่างกลุ่ม

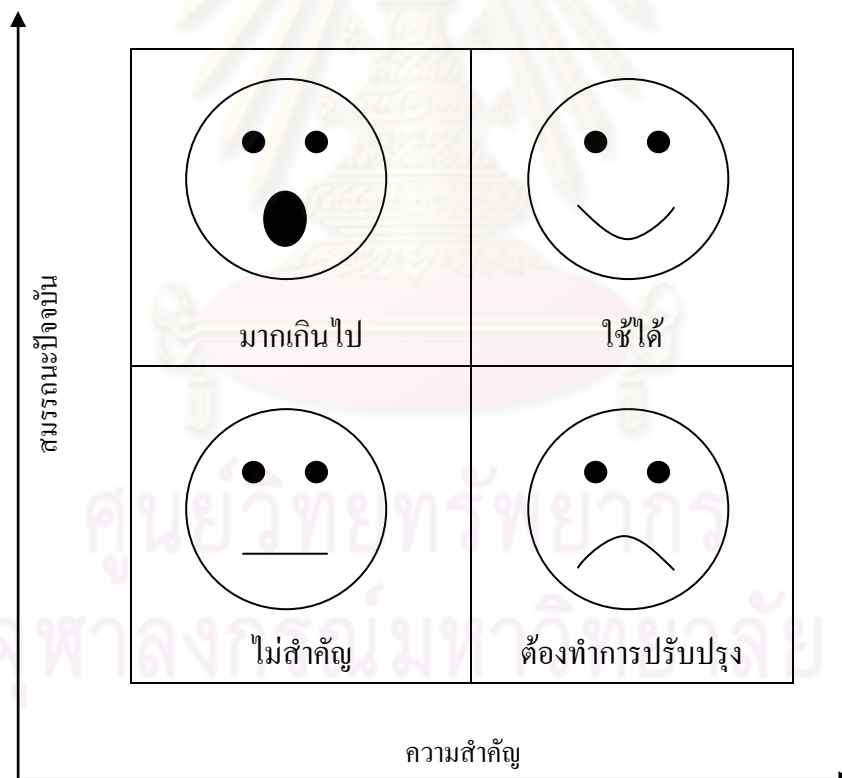
## 2.4.2 แผนภูมิกิจกรรมทวิคูณ (Multiple Activity Chart) [26]

แผนภูมิกิจกรรมทวิคูณ คือ แผนภูมิกระบวนการผลิตของกลุ่มซึ่งมีสเกลเวลาแสดงเปรียบเทียบเวลาทำงานของคนแต่ละคน หรือกิจกรรมร่วมระหว่างคนกับเครื่องจักร หรือวัสดุ มากกว่าสองกระบวนการ โดยบันทึกรวมกันอยู่ในแผนภูมิเดียวกัน

## 2.4.3 เมทริกซ์สมรรถนะ (Performance Matrix) [27]

เมทริกซ์สมรรถนะใช้เพื่อหาว่าดัชนีวัดสมรรถนะใดหรือแง่มุมอื่นๆใดบ้างของ “ภาพสมรรถนะ” ของกระบวนการที่มีความสำคัญต่อการปรับปรุงและเพิ่มขยาย

ตัวอย่างของเมทริกซ์สมรรถนะได้แสดงในรูปที่ 2.4 ได้แบ่งตารางออกเป็น 4 ช่อง ซึ่งมีลำดับความสำคัญตามแนวนอน และระดับสมรรถนะปัจจุบันตามแนวตั้ง ดัชนีชี้วัดสมรรถนะที่ต้องการวิเคราะห์นั้นให้ใส่ลงในเมทริกซ์โดยพิจารณาตามข้อมูลสมรรถนะ และปริมาณความสำคัญตามความรู้สึก ทั้ง 4 ช่องมีความหมายดังต่อไปนี้



รูปที่ 2.4 แม่แบบเมทริกซ์สมรรถนะพื้นฐาน

- ไม่สำคัญ (มีความสำคัญน้อย มีสมรรถนะต่ำ) แม้ว่าระดับสมรรถนะจะต่ำ แต่ลำดับความสำคัญที่ต่ำเป็นตัวทำให้ไม่มีความสำคัญการลงทุนทรัพยากรใดในการปรับปรุง

- มากเกินไป (มีความสำคัญน้อย มีสมรรถนะสูง) ระดับสมรรถนะสูงแต่ไม่สร้างผลกระทบที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรนัก เนื่องจากองค์ประกอบของช่องนี้ไม่มีความสำคัญมากนักกับความสามารถแข่งขันขององค์กร ดังนั้นจึงไม่เป็นตัวเลือกในการปรับปรุง
- ต้องทำการปรับปรุง (มีความสำคัญมาก มีสมรรถนะต่ำ) นี่เป็นบริเวณที่ต้องการเริ่มปรับปรุงที่ชัดเจน ดัชนีชี้วัดสมรรถนะหรือกระบวนการธุรกิจใดๆ ที่อยู่ในบริเวณนี้มีความสำคัญ แต่ระดับสมรรถนะปัจจุบันต่ำ
- ใช้ได้ (มีความสำคัญมาก มีสมรรถนะสูง) กฎสำคัญก็คือบริเวณใดๆ ที่สมรรถนะดีอยู่แล้วนั้นก็ยังสามารถปรับปรุงได้ต่อไป อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบที่มีความสำคัญ แต่ยังมีสมรรถนะไม่ดี (อยู่ในช่อง “ต้องทำการปรับปรุง”) ควรจะได้รับการปรับปรุงก่อน ถ้าไม่มีกระบวนการใดอยู่ในช่องนี้ (ช่อง “ต้องทำการปรับปรุง”) กระบวนการใดๆ ที่อยู่ในช่อง “ใช้ได้” ก็สามารถเป็นตัวเลือกในการดำเนินการปรับปรุง

#### 2.4.4 เทคนิคการวิเคราะห์ Why-Why Analysis [28]

Why-Why Analysis เป็นเทคนิคการวิเคราะห์หาปัจจัยที่เป็นต้นเหตุให้เกิดปรากฏการณ์อย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอน โดยการถาม “ทำไม” จนกว่าจะค้นพบต้นตอสาเหตุของปรากฏการณ์ ทำให้กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา และใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้สูงขึ้น รูปที่ 2.5 เป็นการอธิบายวิธีการวิเคราะห์ ค้นหาสาเหตุ เมื่อได้ปัจจัยที่เป็นต้นตอของปรากฏการณ์จึงนำมาหามาตรการในการแก้ไข

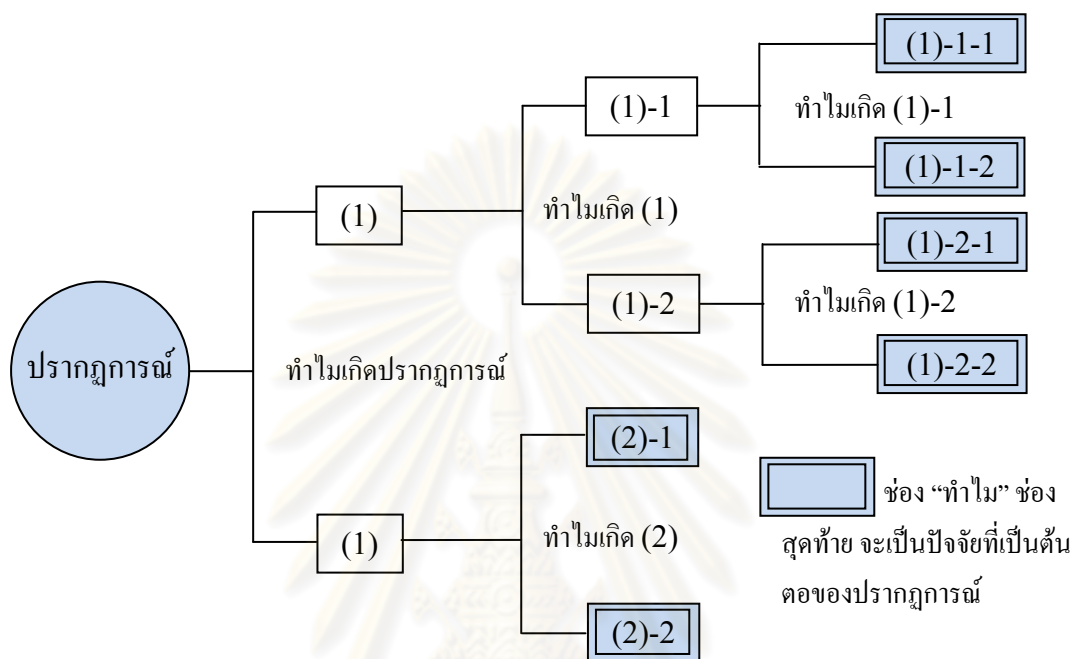
ก่อนทำ Why-Why Analysis ต้องตรวจสอบสถานที่จริงและดูสภาพงานจริง อันเป็นที่มาของปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดของปัญหาให้ถูกต้องชัดเจน และต้องทำความเข้าใจโครงสร้างและหน้าที่ของส่วนที่เป็นปัญหา อาจเขียนออกมาเป็นผังแสดงการไหลของงาน หรือ ภาพสเกตช์ของส่วนที่เป็นปัญหา

แนวทางในการพิจารณามี 2 แนวทาง คือ การมองปัญหาจากสภาพที่ควรจะเป็น และมองปัญหาจากหลักเกณฑ์หรือทฤษฎี

- 1) การมองปัญหาจากสภาพที่ควรจะเป็น เป็นการมองปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างถึถ้วน แล้วกำหนดหัวข้อเงื่อนไขที่จำเป็น ซึ่งจะทำให้ปรากฏการณ์นั้นไม่เกิดขึ้น จากนั้นลองสำรวจหัวข้อเงื่อนไขแต่ละอันดูจากของจริง แล้วทำการวิเคราะห์ต่อไปเฉพาะหัวข้อที่คิดว่าผิดปกติ

2) การมองปัญหาจากหลักเกณฑ์หรือทฤษฎี จะเป็นการวิเคราะห์สาเหตุของปรากฏการณ์อย่างครบถ้วน และทำให้พบต้นตอที่แท้จริงสูงกว่า

หมายเหตุ : การมองปัญหาจากหลักเกณฑ์หรือทฤษฎี ต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญในปัญหานั้นอย่างแท้จริง



รูปที่ 2.5 แผนภูมิอธิบายวิธีการคิดแบบ Why-Why Analysis

### ข้อควรระวังในการทำ Why-Why Analysis

- 1) ข้อความที่ใช้เขียนตรงช่องปรากฏการณ์ และช่อง “ทำไม” ต้องสั้นและกระชับ
- 2) หลังจากที่ทำ Why-Why Analysis แล้ว จะต้องยืนยันความถูกต้องตามหลักตรรกวิทยา โดยการอ่านย้อนจาก “ทำไม” ช่องสุดท้ายกลับมาถึง “ปรากฏการณ์” ได้
- 3) ให้ตรวจสอบว่า ปัจจัยหรือสาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ก่อนหน้านั้นได้มีการหยิบยกขึ้นมาอย่างครบถ้วนหรือยัง โดยพิจารณาย้อนกลับว่า ถ้าปัจจัยนั้นไม่เกิดขึ้นแล้ว เหตุการณ์ก่อนหน้านั้นจะเกิดขึ้นหรือไม่
- 4) ให้ถามบ่อยๆว่า “ทำไม” ไปเรื่อยๆจนกว่าจะพบปัจจัยหรือสาเหตุที่สามารถที่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การวางมาตรการการป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาขึ้นซ้ำอีก
- 5) ให้เขียนเฉพาะส่วนที่คิดว่าคลาดเคลื่อนไปจากสภาพปกติ(ผิดปกติ) เท่านั้น
- 6) ให้หลีกเลี่ยงการค้นหาสาเหตุที่มาจากสภาพจิตใจของคน เช่น ใจลอย หนี้อย
- 7) อย่าใช้คำว่า “ไม่ดี” ในประโยค



## 2.4.5 เทคนิค ECRS เพื่อการปรับปรุงงาน [8]

### 1. การขจัดงานที่ไม่จำเป็น (Eliminate All Unnecessary Work)

ก. เลือกงานที่มีปัญหาเรื่องต้นทุนสูง ถ้าสามารถขจัดงานนี้ได้ก็จะทำให้ลดต้นทุนค่าแรงทางตรง วัสดุคิบ และ โสหุ่ยอุปกรณ์การผลิตได้ ไม่ว่าจะขจัดการผลิตนี้จะมีประสิทธิภาพสูงเพียงใดก็ตาม

ข. กรณีที่ได้คำตอบว่าเป็นงานที่ยังจำเป็น เพราะมีวัตถุประสงค์และเหตุผลแน่นอน ก็แยกวัตถุประสงค์ให้เห็นเด่นชัดว่า ทำงานนั้นเพื่ออะไรบ้าง

ค. ตั้งคำถามเพื่อขจัดวัตถุประสงค์ของงาน โดยพิจารณาว่าเกิดอะไรขึ้น ถ้าไม่ทำงานนั้น ถ้าคำตอบออกมาว่าการไม่ทำงานนั้นเลย จะก่อให้เกิดผลดีกว่าการยังคงทำงานนั้นอยู่ ก็ควรตัดการทำงานนั้นออกทันที

### 2. การรวมขั้นการปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน (Combine Operations or Element)

ในขบวนการผลิต ปกติจะแตกงานออกเป็น ขั้นตอนการปฏิบัติงานหลายขั้นด้วยกัน เพื่อให้ง่ายสำหรับการแบ่งงานตามความชำนาญของคนแต่ละคน แต่บางครั้งการแบ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานมากเกินไปจนความจำเป็น ทำให้ใช้อุปกรณ์การเคลื่อนย้ายวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ มากเกินไปจนความจำเป็นไปด้วย ก่อให้เกิดปัญหาอื่นตามมา ได้แก่ การไม่สมดุลกันในขั้นตอนการปฏิบัติงานหลายๆขั้น มีงานค้างหรืองานระหว่างทำมากในสายการผลิต เพราะการวางแผนการผลิตไม่เหมาะสม มีงานล่าช้าอันเกิดจากการจ้างคนงานในขั้นการปฏิบัติงานนั้น หรือเมื่อคนงานประจำขั้นการปฏิบัติงานนั้นหยุดงานลง ดังนั้นวิธีการที่จะทำให้้งานง่ายก็คือ การรวมขั้นการปฏิบัติงานเข้าด้วยกัน

### 3. การเปลี่ยนลำดับขั้นการปฏิบัติงาน (Change the sequence of operations : Rearrange)

ในการผลิตสินค้าใหม่ มักเริ่มต้นผลิตจำนวนน้อยก่อน เพราะเป็นขั้นทดลอง แต่เมื่อขยายปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้นทีละน้อย หากลำดับขั้นการปฏิบัติงานยังเหมือนเดิม มักเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาเรื่องการเคลื่อนย้ายวัสดุ และการไหลของงาน เพราะจำนวนผลิตเพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม การตรวจตราอย่างละเอียด จะใช้วิธีการตั้งคำถามเพื่อดูว่า จะสามารถเปลี่ยนลำดับขั้นการปฏิบัติงานใหม่ได้หรือไม่ เพื่อให้้งานง่ายและรวดเร็วขึ้น การใช้แผนภูมิและไดอะแกรมต่างๆบันทึกการทำงาน จะช่วยชี้ให้เห็นว่าสมควรจะเปลี่ยนลำดับขั้นการปฏิบัติอย่างไร เพื่อลดการเคลื่อนย้ายวัสดุ และทำให้การไหลของงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว



#### 4. การทำให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่จำเป็นง่ายขึ้น (Simplify the Necessary Operations)

หลังจากที่ศึกษาการทำงาน โดยการตั้งคำถามเพื่อขจัดงานที่ไม่จำเป็น รวมขั้นตอนการปฏิบัติงานที่จำเป็น แต่ขั้นตอนปฏิบัติเหล่านั้นอาจยาก โดยมีวิธีการทำงานอื่นที่ง่ายกว่าและสามารถทำงานนั้นให้เสร็จได้เช่นเดียวกัน การตั้งคำถามเพื่อให้งานง่าย จะเริ่มคำถามทุกอย่างที่เกี่ยวกับงานนั้น เช่น วิธีการทำงาน วัสดุที่ใช้ เครื่องมือ สภาพแวดล้อมการทำงาน การออกแบบผลิตภัณฑ์ โดยตั้งสมมติฐานว่างานที่กำลังวิเคราะห์อยู่นั้นยังไม่สมบูรณ์ คำถามที่ตั้งจะขึ้นต้นด้วย “อะไร ที่ไหน เมื่อใด ใคร อย่างไร และทำไม”

#### 2.4.6 แบบสอบถาม

อุทุมพร จามรمان [21] ได้ให้แนวทางในการสร้างแบบสอบถามไว้ดังนี้

- ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม
- ขั้นที่ 2 กำหนดหมวดหรือประเด็นหลักของเนื้อหา
- ขั้นที่ 3 แจกแจงประเด็นหลักเป็นประเด็นย่อย
- ขั้นที่ 4 กำหนดจำนวนข้อคำถาม
- ขั้นที่ 5 กำหนดประเภทของคำถาม
- ขั้นที่ 6 กำหนดรูปแบบของคำถาม
- ขั้นที่ 7 ตรวจสอบความสอดคล้อง
- ขั้นที่ 8 จัดทำแบบสอบถามฉบับร่าง
- ขั้นที่ 9 ทดลองใช้ แก้ไข และจัดพิมพ์

รายละเอียดของขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามมีดังนี้

#### ขั้นที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

ในขั้นนี้ ผู้สร้างแบบสอบถามต้องระบุให้ได้ว่าแบบสอบถามนี้จะถูกนำไปใช้ในเรื่องอะไร เช่น เป็นเครื่องมือของการวิจัย เป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลของโครงการบางอย่าง หรือใช้เป็นเครื่องมือในการประเมิน

ดังนั้น การกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำแบบสอบถามไปใช้จึงต้องมีความชัดเจน ตัวอย่างเช่น เป็นเครื่องมือในการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของการสอนของอาจารย์ เนื่องจากในการวิจัยนี้ แบบสอบถามเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูลแต่เพียงอย่างเดียว ดังนั้น แบบสอบถามที่สร้างจะต้องครอบคลุมทุกประเด็นในเรื่องประสิทธิภาพการสอนของอาจารย์ให้ได้

## ขั้นที่ 2 กำหนดหมวดหรือประเด็นหลักให้ครบถ้วน

เมื่อทราบวัตถุประสงค์ของการใช้แบบสอบถามแล้ว ผู้สร้างต้องพิจารณาว่า ประเด็นหลักจะมีอะไรบ้าง ในขั้นนี้ผู้สร้างแบบสอบถามต้องเป็นผู้มีความรู้ในเนื้อหาสาระ ทฤษฎี โครงสร้างที่เกี่ยวข้อง จึงจะช่วยให้สามารถกำหนดประเด็นหลักได้ถูกต้อง ครบถ้วน ซึ่งถ้าผู้สร้างแบบสอบถามไม่สามารถตีเนื้อหาให้แตก แยกแยะเป็นหมวดได้แล้ว จำเป็นต้องอาศัยผู้รอบรู้ช่วย หรืออาจต้องทำการศึกษาระยะให้ถ่องแท้ก่อนจนแน่ใจว่า ประเด็นที่กำหนดมีอะไรบ้าง

## ขั้นที่ 3 แจกแจงประเด็นหลักออกมาเป็นประเด็นย่อย

เมื่อกำหนดประเด็นหลักได้แล้ว แจกแจงประเด็นหลักแต่ละประเด็นออกมาเป็น ประเด็นย่อย ขั้นที่ 3 นี้ก็เช่นกัน จำเป็นต้องอาศัยผู้รู้ในเนื้อหา แจกแจงประเด็นหลักออกมาเป็น ประเด็นย่อยให้ครบถ้วน ผู้สร้างแบบสอบถามต้องใช้ความรู้ หรือผลการศึกษาค้นคว้ามาช่วยแจกแจงประเด็นหลักออกมาให้ครบถ้วนให้ได้

## ขั้นที่ 4 กำหนดจำนวนข้อคำถาม

เมื่อแจกแจงประเด็นหลักออกมาเป็นประเด็นย่อย กำหนดสัดส่วนหรือน้ำหนัก ของประเด็นหลักแต่ละประเด็นในประเด็นหลักทั้งหมด และกำหนดสัดส่วนหรือน้ำหนักของ ประเด็นย่อยในประเด็นหลักแต่ละประเด็น กำหนดจำนวนข้อคำถามตามประเด็นย่อย พิจารณา สัดส่วนเทียบกลับไปหาจำนวนข้อทั้งหมด ประเด็นย่อย และประเด็นหลัก

## ขั้นที่ 5 กำหนดประเภทของคำถาม

ประเภทของคำถามจำแนกได้ 3 ประเภท คือ

- (ก) ประเภทถามความรู้
- (ข) ประเภทถามความคิดเห็น ทศนคติ
- (ค) ประเภทถามพฤติกรรม

ในแบบสอบถามแต่ละฉบับ ผู้สร้างต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการสร้างว่า ต้องการจะถามอะไร อะไรในที่นี้คือ ความรู้ความจริง ความคิดเห็น ทศนคติ พฤติกรรม เพราะคำถามที่จะถาม สาระดังกล่าวมีความแตกต่างกันในภาษาที่ใช้

## ขั้นที่ 6 กำหนดรูปแบบของคำถาม

ผู้สร้างแบบสอบถามต้องสามารถกำหนดรูปแบบของคำถามให้ได้ก่อนการเขียน ข้อคำถาม คำถามในแบบสอบถามจำแนกได้เป็น 11 รูปแบบ คือ

1. แบบคำถามสั้นๆ เช่น การสอนคืออะไร
2. แบบเลือกตอบ เช่น ชายหรือหญิง
3. แบบเติมคำ เช่น อายุ.....ปี
4. แบบถูกผิด เช่น อาชีพครูเป็นอาชีพของเพศหญิง ผิดหรือถูก
5. แบบจับคู่ให้ถูกต้อง

6. แบบประเมินค่า (rating) ได้แก่ การกำหนดความหมายตามความมากน้อยของข้อความ คำถาม
7. แบบประมาณค่าแบบให้ค่า ได้แก่ การกำหนดความหมายให้เป็นค่าตามความมากน้อย
8. แบบประมาณค่าแบบให้ทำเครื่องหมาย
9. แบบจัดลำดับ (Ranking) เช่น ให้จัดเรียงลำดับกิจกรรมการเรียนการสอนจากที่สำคัญที่สุดถึงสำคัญน้อยที่สุด
10. แบบเลือกตามที่เห็นสมควร ประกอบด้วย รายการข้อความมากมายผู้ตอบเลือกเฉพาะที่คิดว่าสอดคล้องกับกิจกรรมของตนมากที่สุด ตอบได้หลายข้อ
11. แบบให้เลือกตอบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) ได้แก่การมีข้อความและมีคำตอบให้เลือกเพียงคำตอบเดียว ตัวเลือกนี้อาจมีตั้งแต่ 3,4 หรือมากกว่า 4 ก็ได้ เช่น แบบ 4 ตัวเลือก

### ขั้นที่ 7 การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความกับประเด็นย่อย ประเด็นหลัก

#### และวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม

ขั้นนี้เป็นการตรวจสอบความตรง (Validity) ของแบบสอบถามว่าตรงตามสารเนื้อหา ความครอบคลุมประเด็นหลัก ประเด็นย่อย และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามหรือไม่

ขั้นที่ 7 นี้ เป็นขั้นที่สำคัญมาก เพราะเป็นขั้นที่ต้องมีการตรวจสอบทั้งความเที่ยง (Reliability) และความตรง (Validity) ของแบบสอบถาม การตรวจสอบความตรงของแบบสอบถามในขั้นนี้ คือ การตรวจสอบว่าในเรื่องที่ต้องการจะถามนั้นจำแนกออกเป็น 6 ประเด็นหลัก ครบถ้วนตามเนื้อหา สารทฤษฎี หรือไม่ ประเด็นย่อยสอดคล้องเหมาะสมครบถ้วนตามประเด็นหลักหรือไม่ จำนวนข้อสอดคล้องตามน้ำหนักหรือได้สัดส่วนกับที่ต้องการหรือไม่ และคำถามที่ออกแบบไว้สามารถล้วงถาม ความรู้ ความคิดเห็น ทศนคติ และพฤติกรรมได้จริงหรือไม่

ส่วนการหาความเที่ยงของแบบสอบถามก็ใช้การสร้างคำถามให้สามารถตรวจสอบความสอดคล้องภายในได้ เช่น มีบางคำถามในเชิงบวก และบางคำถามในเชิงลบ เพื่อตรวจสอบว่าผู้ตอบตอบอย่างตั้งใจหรือไม่ ข้อคำถามเหล่านี้เป็นวิธีการตรวจสอบภายในหรือเป็นตัวบอกความสอดคล้องภายในนั่นเอง

### ขั้นที่ 8 การจัดทำส่วนต่างๆในแบบสอบถาม

แบบสอบถามทุกฉบับจะประกอบด้วยส่วนต่างๆ คือ

1. ชื่อของแบบสอบถามประกอบด้วย แบบสอบถามใคร เกี่ยวกับเรื่องอะไร เช่น “แบบสอบถามนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์”
2. คำชี้แจง ได้แก่ การระบุวัตถุประสงค์ในการถามและวิธีการตอบ

3. เนื้อหา สาระ ได้แก่ การจำแนกเนื้อหาสาระออกเป็นตอนๆ เพื่อให้สะดวกในการตอบ การจำแนกตอนประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับผู้ตอบ ได้แก่ ข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับผู้ตอบ ตามเฉพาะเรื่องที่จำเป็นและเกี่ยวข้องเท่านั้น เช่น เพศ ภูมิหลัง อายุ ฯลฯ

ตอนที่ 2 เป็นสาระเนื้อหาที่ต้องการถามมักจะจำแนกตามรูปแบบของคำถาม โดยจัดคำถามประเภทเดียวกันไว้ด้วยกัน ในกรณีที่มีคำถามประเภทเดียวหลายข้อ นิยมแบ่งเป็นตอนย่อยๆ เพื่อให้ผู้ตอบไม่เบื่อในการตอบ

การแปลคำตอบออกมาเป็นคำหรือคะแนน แบ่งออกเป็น

a. แบบสอบถามแบบปลายเปิด

ผู้สร้างแบบสอบถามรวบรวมคำตอบที่ได้ จำแนกตามกลุ่มที่มีคำตอบคล้ายกัน หรืออยู่ในพวกเดียวกัน แจงนับ และรายงาน โดยบรรยายสารคำตอบเหล่านั้น

b. แบบสอบถามแบบปลายปิด

ผู้สร้างแบบสอบถามจำแนกคำตอบเป็น 2 ประเภท คือ คำตอบในทางที่ดี ทางบวก เช่น เรียบร้อยดี พอใจมาก สนใจมาก ฯลฯ โดยกำหนดค่าให้เป็นข้อละบวก 1 คะแนน (+1) ส่วนคำตอบที่แสดงแนวโน้มในทางลบ หรือปฏิเสธ เช่น สับสน ไม่พอใจมาก ไม่สนใจมาก กำหนดค่าให้เป็นข้อละลบ 1 คะแนน (-1)

c. แบบสอบถามแบบประมาณค่า

ถ้าเป็นการประมาณค่าแบบ 3 ช่วง คือ 3, 2, 1 ค่า 3, 2, 1 เป็นคะแนนที่ผู้ตอบได้รับ เช่น

งานบริหารแผนก	3	2	1
เรียบร้อย			สับสน

ผู้ที่ตอบหรือเช็คที่เลข 3 เพราะเห็นว่างานบริหารแผนกฯ เป็นไปอย่างเรียบร้อย จะได้รับค่าเท่ากับ 3 คะแนน

#### 2.4.7 งานวิจัยที่ผ่านมา

ภาสกร จันทมงคลเลิศ [8] ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพในงานบริการ : กรณีศึกษา สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการสร้างแนวทางการปรับปรุงคุณภาพของงานบริการ ในรูปของเครื่องมือ เพื่อให้ธุรกิจบริการต่างๆสามารถ

นำไปปรับใช้ได้ โดยอาศัยสหกรณ์อ้อมทรัพย์เป็นต้นแบบในการปรับปรุง ขั้นตอนการวิจัย ภาสกร ใช้การสำรวจจากแบบสอบถาม เพื่อบ่งชี้ปัจจัยด้านคุณภาพบริการของผู้ใช้บริการ แล้วจัดลำดับความสำคัญ เพื่อนำมาสร้างเป็นแนวทางการปรับปรุงงานบริการ แล้วจึงจัดทำแนวทางแก้ไขสำหรับปรับปรุง

คมกฤช อิศรานุรักษ์ [7] ศึกษาและวิจัยในหัวข้อ การออกแบบและพัฒนางานบริการหอพักนานาชาติ โดยการบูรณาการแบบจำลองคุณภาพงานบริการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแนวทางการพัฒนาบริการเช่นเดียวกันกับการวิจัยของภาสกร แต่งานศึกษาของคมกฤชมีการสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญและความพึงพอใจ (The importance-satisfaction model) และ แบบจำลองของคาโน (Kano's model) ที่สามารถใช้วิเคราะห์หาประเด็นคุณภาพที่มีความจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาเพิ่มเติม ในการวิเคราะห์ คมกฤชอาศัยเทคนิคการกระจายหน้าที่เชิงคุณภาพ (Quality Function Deployment: QFD) ในการหาแนวทางการพัฒนา

นพดล เพ็ญเด่นขจร [5] วิจัยในหัวข้อ การปรับปรุงความพร้อมในการตอบสนองในอุตสาหกรรมบริการทันตกรรม โดยใช้แนวคิดสิน ชิก ชิกซ์มา กรณีศึกษา : คลินิกบริการทันตกรรมพิเศษ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย นพดลอาศัยขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยตามหลักซิกซ์ ซิกมา D-M-A-I-C ในการหาแนวทางการลดเวลาในการเข้ารับบริการทั้งระบบ และหาแนวทางการเพิ่มความพร้อมในการบริการข้อมูลของอุตสาหกรรมบริการทันตกรรม ซึ่งขั้นตอนการดำเนินการวิจัยแบบนี้ ช่วยให้งานวิจัยดำเนินอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบมาก ทำให้ได้แนวทางที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้อย่างดี

ธารชуда อมรเพชรกุล [9] ศึกษาวิจัยในหัวข้อเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงใน ส่วนการพัสดุ สำนักบริหารแผนและการคลัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยอาศัยหลักการบริหารความเสี่ยง ร่วมกับเทคนิค Failure Modes and Effect Analysis (FMEA) และ Fault Tree Analysis (FTA) ในการวิเคราะห์และปรับปรุงการปฏิบัติงาน ให้มีระดับความเสี่ยงลดลง

ทักษิณา คุณมาศ [13] ทำการวิจัยในหัวข้อเรื่อง การปรับปรุงตัวบ่งชี้สำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาในหลักสูตรอุดมศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย งานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การพัฒนาตัวบ่งชี้ และการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง โดยการพัฒนาคำบ่งชี้เริ่มต้นจากการสร้างแผนที่กลยุทธ์ของคณะ แล้วกำหนดตัวบ่งชี้พร้อมทั้งจำแนกออกเป็น 4 มุมมอง แล้วรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความพึงพอใจคุณภาพบัณฑิตก่อนการจัดการความเสี่ยง จากนั้นจึงจัดทำระบบบริหารความเสี่ยงเพื่อยกระดับความพึงพอใจของผู้ประกอบการที่ว่าจ้างบัณฑิต

จากงานวิจัยที่ผ่านมา มีการศึกษาและวิจัยเพื่อปรับปรุงกระบวนการ และระบบการทำงาน มากมาย โดยอาศัยเครื่องมือ และวิธีการแตกต่างกัน ในปัจจุบันขั้นตอนและวิธีการแก้ไขปัญหตามหลักของซิกซ์ ซิกมา คือขั้นตอน D-M-A-I-C ถือว่าได้รับความนิยมมาก ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะดำเนินงานวิจัยตามขั้นตอนนี้

กรณีศึกษาที่กล่าวถึงในงานวิจัยนี้ เป็นบริษัทรับเหมาค่าแรง ซึ่งนับได้ว่าเป็นงานบริการ ประเภทหนึ่ง ที่ลูกจ้างในองค์กรมีส่วนอย่างมากในการขับเคลื่อนบริการ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า ดังนั้นในการดำเนินงานวิจัย จึงจัดให้มีการสำรวจระดับความพึงพอใจของลูกค้า และลูกจ้าง มาพิจารณาร่วมกันในการแก้ปัญหา เพื่อหาแนวทางและสร้างมาตรการในการปรับปรุงงาน ให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจสูงสุด โดยจะอาศัยเทคนิคการสร้างและใช้แบบสอบถามสำหรับการสำรวจระดับความพึงพอใจในบริการก่อนและหลังการปรับปรุง



ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 3

### การนิยามปัญหา และการวัดและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา

ในขั้นตอนนี้เป็นการศึกษาและสำรวจสภาพปัญหาเบื้องต้นที่เกิดจากสมรรถนะการให้บริการของผู้รับเหมาที่ยังไม่ดีพอ โดยอาศัยการวัดระดับความพึงพอใจของลูกค้า เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขต่อไป

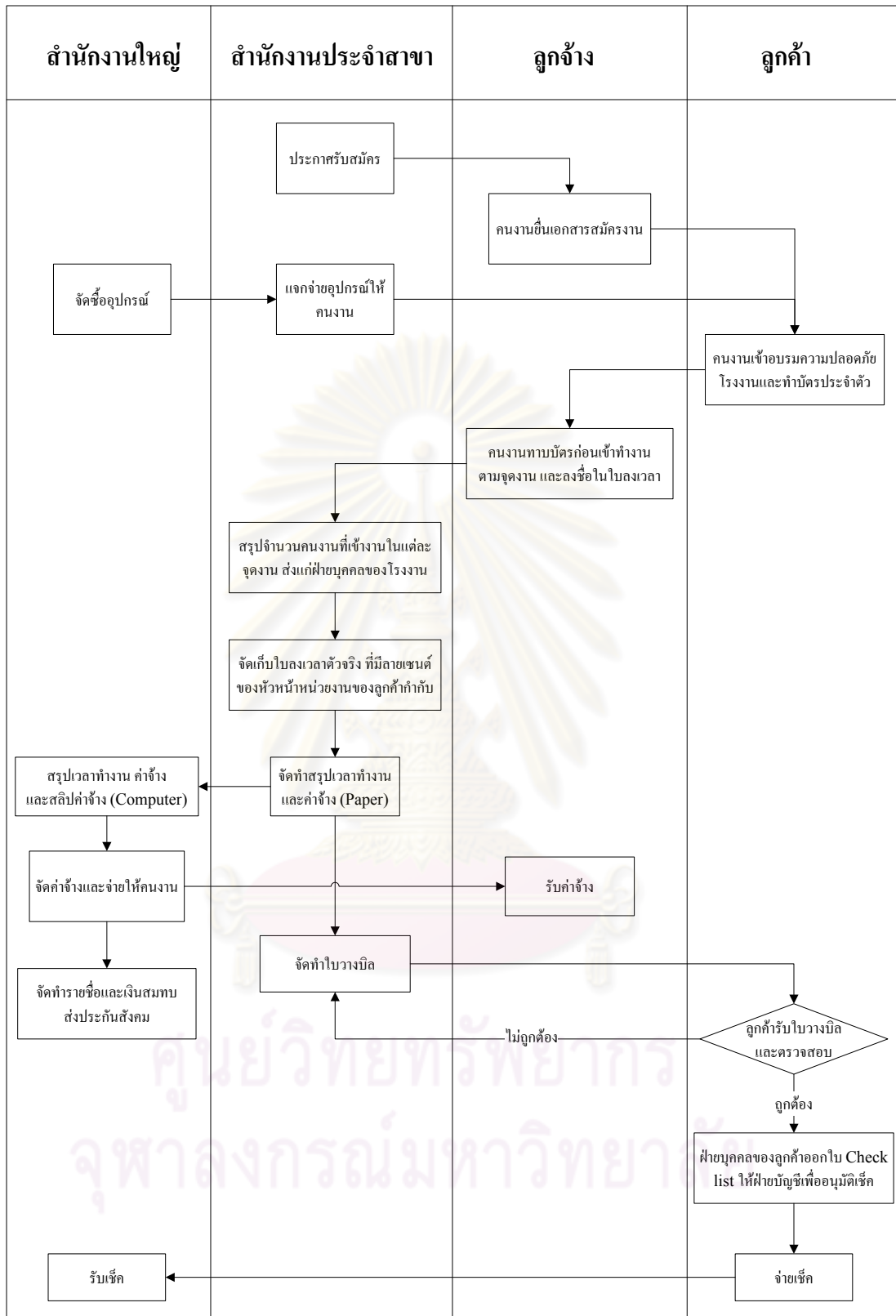
#### 3.1 การสำรวจสภาพปัจจุบัน

##### 3.1.1 ขั้นตอนการดำเนินงานของผู้รับเหมา

ขั้นตอนการดำเนินงานของผู้รับเหมา ดังรูปที่ 3.1 เริ่มต้นที่การประกาศรับสมัครคนงานตามตำแหน่งและจำนวนอัตราที่ลูกค้าต้องการ เมื่อคนงานสนใจจะต้องเตรียมเอกสารสำหรับสมัครงาน พร้อมกันนั้น ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยให้แก่คนงาน แล้วจึงส่งตัวคนงานเข้าอบรมความปลอดภัยของโรงงานและทำบัตรประจำตัว ซึ่งลูกค้าจะเป็นผู้จัดอบรมเอง เมื่ออบรมเสร็จ คนงานต้องถูกทำการทดสอบเพื่อประเมินความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยในโรงงานก่อน หากผ่านการทดสอบแล้วจึงจะสามารถเข้าทำงานได้

การเข้าทำงานของคนงานหรือลูกจ้าง คนงานต้องทาบบัตรประจำตัวที่หน้าโรงงานและลงชื่อในใบลงเวลาที่จุดงานต่างๆที่ตนทำงานอยู่ก่อนเริ่มงานในแต่ละวัน เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาจะเข้าตรวจดูรายชื่อและสรุปจำนวนคนงานในแต่ละจุดงานเพื่อส่งให้แก่ฝ่ายบุคคลของโรงงานก่อน 10:30 ของทุกวัน เมื่อเลิกงาน คนงานต้องลงชื่อและเวลาออกจากงานในใบลงเวลา จากนั้นทาบบัตรประจำตัวที่หน้าโรงงานก่อนเดินทางกลับบ้าน ขณะเดียวกันหัวหน้าควบคุมงานประจำจุดงานต่างๆทำการตรวจสอบรายชื่อและเวลาเข้า-ออกของคนงาน แล้วเซ็นชื่อกำกับในใบลงเวลาเสร็จแล้วจึงนำใบลงเวลานั้นเสนอต่อวิศวกรคุมงานและผู้จัดการฝ่ายเพื่อเซ็นกำกับอีกครั้ง เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาจะทำการเก็บใบลงเวลาที่ถูกเซ็นเสร็จเรียบร้อยแล้วจากทุกจุดงานเป็นประจำทุกวัน เพื่อนำมาสรุปเวลาทำงานและค่าจ้างสำหรับจ่ายให้คนงาน และสรุปในใบวางบิลเพื่อตั้งเบิกเงินกับทางลูกค้า

การวางบิล เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาต้องสรุปจำนวนวันทำงานของคนงานแต่ละประเภทในแต่ละจุดงาน เช่น แรงงานธรรมดา แรงงานกึ่งฝีมือ และแรงงานระดับฝีมือ เป็นต้น ลงในใบวางบิลพร้อมแนบใบลงเวลาตัวจริงที่มีลายมือชื่อของคนงานลงชื่อเข้า-ออก ลายเซ็นชื่อของหัวหน้าควบคุมงาน วิศวกรคุมงาน และผู้จัดการฝ่ายของลูกค้า ในกรณีที่ลูกค้ารับใบวางบิลแล้วพบว่ายังมีจุดผิดพลาดเช่น คนงานลงชื่อเข้าทำงานจริง แต่ไม่ได้ทาบบัตรที่หน้าโรงงานหรือทาบแล้วไม่ติด ลูกค้าจะส่งเอกสารวางบิลชุดนั้นกลับให้ผู้รับเหมา เจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาจะต้องกำกับให้คนงานเขียนใบคำร้องเพื่อขอแก้ไขผลการทาบ



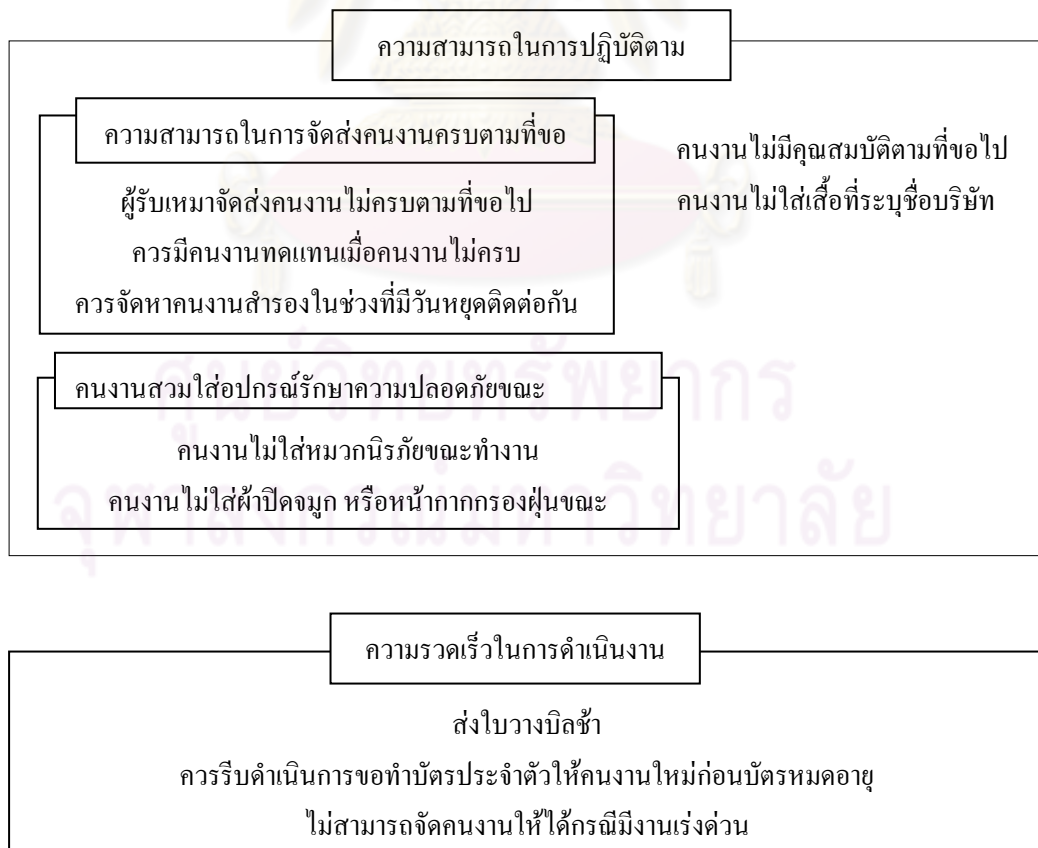
รูปที่ 3.1 แผนผังแสดงขั้นตอนการทำงานของผู้รับเหมาทั้งระบบ

บัตรในวันดังกล่าว แล้วให้หัวหน้าควบคุมงาน วิศวกรคุมงาน และผู้จัดการฝ่ายของลูกค้าเช่นต์ชื่อกำกับด้วย แล้วจึงนำไปสำรองแนบกับเอกสารวางบิลชุดนั้นส่งกลับไปให้ลูกค้าอีกครั้ง

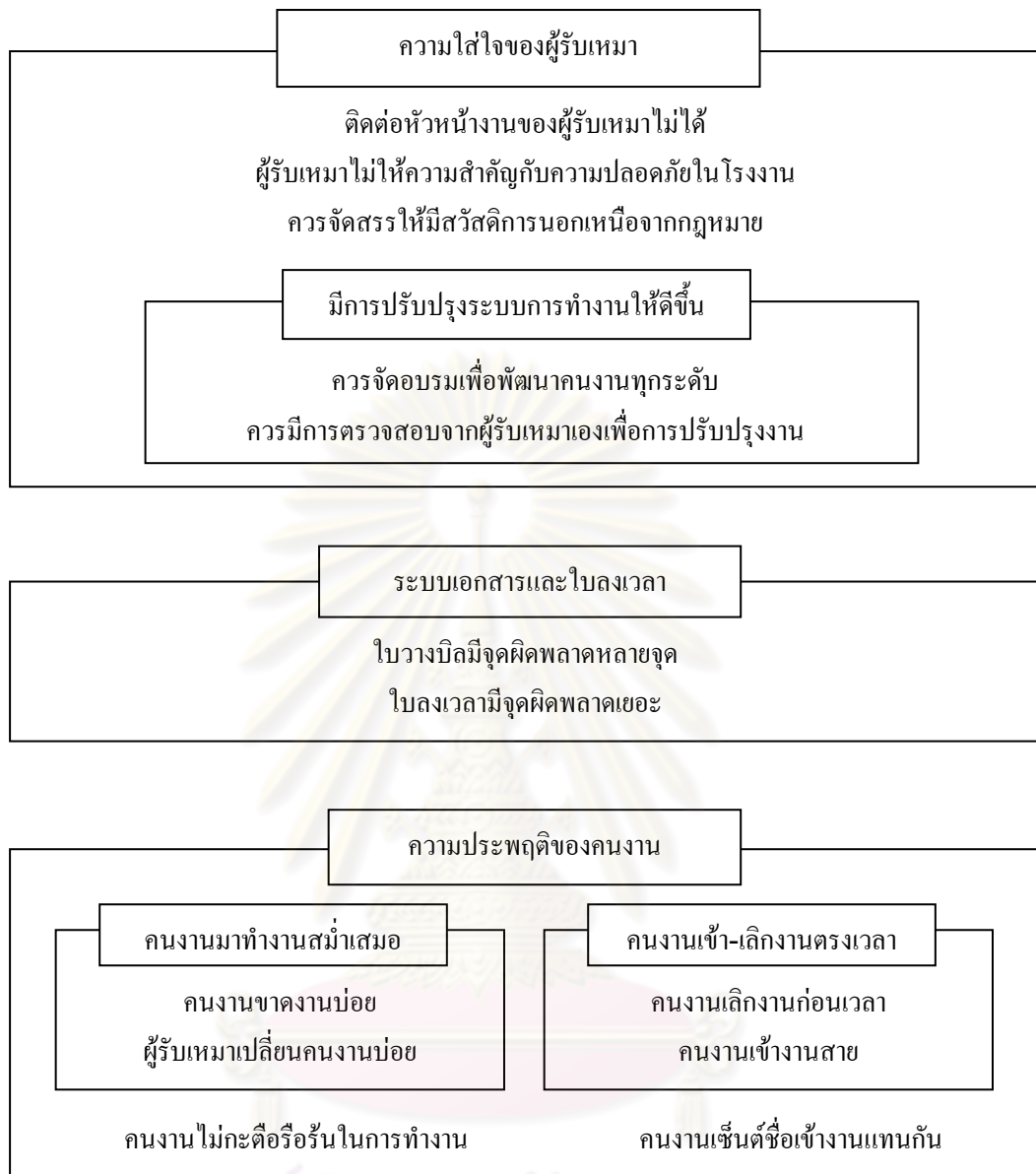
หากลูกค้าตรวจสอบเอกสารวางบิลว่าถูกต้องเรียบร้อยแล้ว ฝ่ายบุคคลจะออกเอกสารที่เรียกว่า ใบ Check List เพื่อส่งเรื่องให้ฝ่ายบัญชีทำการอนุมัติจ่ายค่าแรงพร้อมค่าดำเนินการให้แก่ผู้รับเหมา ขณะเดียวกัน เมื่อผู้รับเหมาจ่ายค่าแรงให้คนงานแล้ว จะจัดทำรายชื่อพร้อมยอดเงินสำหรับส่งให้สำนักงานประกันสังคมต่อไป

### 3.1.2 ปัญหาที่สำรวจได้จากลูกค้า

ผู้วิจัยได้สำรวจสภาพปัจจุบันจากการสัมภาษณ์และสอบถามจากลูกค้าเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน พบว่าประเด็นปัญหาที่มีความหลากหลายมาก จึงอาศัยเครื่องมือคุณภาพที่เรียกว่า แผนผังกลุ่มเชื่อมโยงหรือแผนผังกลุ่มเครือญาติ (Affinity Diagram) ในการจัดกลุ่มของปัญหา โดยอ้างอิงมุมมองจาก 5 มิติของคุณภาพงานบริการ ตามที่ถูกเสนอไว้โดย Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. [23] ซึ่งจะทำให้เห็นกลุ่มของปัญหาได้ชัดเจนขึ้นดังแสดงในรูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) แสดงลักษณะปัญหาของผู้รับเหมา



รูปที่ 3.2 (ต่อ) แผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) แสดงลักษณะปัญหาของผู้รับเหมา

### 3.1.3 ปัญหาที่สำรวจได้จากลูกจ้าง

ประเด็นปัญหาที่ได้รับจากการสอบถามลูกจ้างหรือคนงาน มีเพียงประเด็นหลักๆ ดังนี้

- การจ่ายค่าจ้างมีความล่าช้า
- การใช้สิทธิประกันสังคมไม่ได้ หรือไม่มีความเข้าใจในสิทธิ
- ความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเข้างาน เช่น หมวกนิรภัย ผ้าปิดจมูก บัตรประจำตัว เสื้อ

## 3.2 การวัดและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา

### 3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวัดและเก็บข้อมูล

การวัดสมรรถนะการให้บริการของผู้รับเหมา จะอาศัยระดับความพึงพอใจในสมรรถนะการให้บริการของผู้รับเหมาเป็นตัวชี้วัดหลัก โดยอาศัยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งหัวข้อความพึงพอใจที่ใช้ในแบบสอบถาม ได้มาจากประเด็นปัญหาหลักๆ ที่ถูกจัดกลุ่มโดยแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) ตามรูปที่ 3.2 และเพิ่มเติมบางประเด็นที่อาจส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจ ซึ่งมาจากมิตិคุณภาพงานบริการ [23] ดังแสดงในตาราง 3.1 โดยในแต่ละหัวข้อความพึงพอใจของแบบสอบถามจะมีการให้คะแนน 2 อย่างคือ คะแนนความพึงพอใจ และคะแนนความสำคัญ เนื่องจากความหลากหลายของประเด็นที่ศึกษาและทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด สำหรับการปรับปรุงการทำงาน จึงจำเป็นต้องอาศัยระดับความสำคัญของแต่ละหัวข้อมาพิจารณา ร่วมด้วยในการคัดเลือกประเด็นปัญหาปรับปรุงก่อนหลัง

จากตารางที่ 3.1 การวัดระดับความพึงพอใจสำหรับงานบริการรับเหมาค่าแรงถูกแบ่งกลุ่มโดยอ้างอิงมิติของคุณภาพงานบริการ 5 มิติ ซึ่งในแบบสอบถามจะอาศัยประเด็นแตกต่างกันในการอธิบายระดับความพึงพอใจของแต่ละมิตិคุณภาพ ได้แก่ มิตិความไว้วางใจ (Reliability) ถูกอธิบายด้วยหัวข้อความสามารถในการปฏิบัติตามสัญญา มิติการตอบสนองลูกค้า (Responsiveness) ถูกอธิบายด้วยหัวข้อความรวดเร็วในการดำเนินงาน มิติการสร้างมั่นใจ (Assurance) และการเอาใจใส่ (Empathy) ถูกอธิบายด้วยหัวข้อความใส่ใจของผู้รับเหมา และมิติสิ่งจับต้องได้ (Tangible) ถูกอธิบายด้วยระบบเอกสารและความประพฤติกองคนงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3.1 หัวข้อความพึงพอใจที่ใช้ในแบบสอบถามแบ่งตามมิติคุณภาพงานบริการ

มิติของคุณภาพงานบริการ [23]	กลุ่มปัญหาที่ได้จากแผนผังกลุ่มเครือข่าย	ประเด็นที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
1. ความไว้วางใจ (Reliability)	<p>ความสามารถในการปฏิบัติตามสัญญา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถในการจัดส่งคนงานครบตามที่ขอ</li> <li>- คนงานมีคุณสมบัติตามที่ขอ</li> <li>- คนงานสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน</li> <li>- คนงานใส่เสื้อที่ระบุชื่อของบริษัท</li> </ul>	
2. การตอบสนองลูกค้า (Responsiveness)	<p>ความรวดเร็วในการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ</li> <li>- ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารวางบิล</li> <li>- ความรวดเร็วในการจัดทำประวัติ</li> </ul>	<p>ความรวดเร็วในการดำเนินงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา</li> </ul>
3. การสร้างความมั่นใจ (Assurance)	<p>ความใส่ใจของผู้รับเหมา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สามารถติดต่อได้สะดวก</li> <li>- ผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎการรักษาความปลอดภัยของโรงงาน</li> </ul>	<p>ความใส่ใจของผู้รับเหมา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดต่อลูกค้าด้วยความเป็นมิตร สุภาพ</li> <li>- ใส่ใจปัญหา และคอยติดตามผล</li> <li>- การจัดส่งประกันสังคมแก่ลูกจ้างอย่างถูกต้อง</li> <li>- มีช่องทางรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้า</li> </ul>
4. ความเอาใจใส่ (Empathy)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสามารถในการจัดการแรงงานสัมพันธ์</li> <li>- มีการปรับปรุงระบบการทำงาน</li> </ul>	
5. สิ่งที่สามารถจับต้องได้ (Tangibles)	<p>ระบบเอกสารและใบลงเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เอกสารที่จัดส่งมีรายละเอียดถูกต้อง</li> </ul> <p>ความประพฤติดของคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานเข้า-เลิกงานตรงเวลา</li> <li>- คนงานมาทำงานสม่ำเสมอ</li> <li>- คนงานปฏิบัติงานตามคำสั่ง</li> <li>- คนงานซื่อสัตย์ สุจริต</li> </ul>	<p>ระบบเอกสารและใบลงเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รูปแบบใบลงเวลามีความเหมาะสม</li> <li>- ความเหมาะสมของสถานที่เก็บใบลงเวลา และอุปกรณ์สำหรับคนงานตามหน้างาน</li> <li>- การจัดเก็บใบลงเวลาตัวจริงเป็นเวลา และสม่ำเสมอ</li> </ul> <p>ความประพฤติดของคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- คนงานช่วยเหลือทรัพย์สินของลูกค้า</li> </ul>



### 3.2.2 การทดสอบคุณภาพแบบสอบถาม

ก่อนนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น(แสดงในภาคผนวก ก.1) ไปเก็บข้อมูล จำเป็นต้องทำการทดสอบคุณภาพแบบสอบถาม ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1) นำแนวทางการสร้างแบบสอบถามปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าฝ่ายบุคคลของบริษัท ลูกค้า ผู้บริหารและหัวหน้างาน(โพร้แมน)ของบริษัทผู้รับเหมา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการเชื่อมโยงหัวข้อหลักและประเด็นต่างๆ

2) นำแบบสอบถามให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลของลูกค้าเป็นผู้ทดสอบ จำนวน 5 ชุด

3) หลังจากการปรึกษาและทดสอบแล้ว พบว่าแบบสอบถามใช้ข้อความที่อ่านแล้ว สามารถเข้าใจได้ถึงประเด็นต่างๆอย่างถูกต้อง แต่มีบางประเด็นในแบบสอบถามมีความซ้ำซ้อนกัน จึงทำการปรับปรุงก่อนนำแบบสอบถามไปใช้งานจริง (แสดงในภาคผนวก ก.2)

### 3.2.3 การเก็บข้อมูลและสรุปผลการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม

เมื่อทดสอบและปรับปรุงแบบสอบถามแล้ว จึงนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจริง โดยเก็บข้อมูลตามจุดที่มีการจัดส่งคนงาน ซึ่งมีทั้งหมด 47 จุดงาน ใน 13 แผนก ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยการสุ่มแบบสำมะโน (Census Sampling) คือการเก็บข้อมูลจากประชากรทุกหน่วย หรือเท่ากับ 47 ชุดข้อมูล ผลจากการเก็บข้อมูล ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 46 ชุด ประกอบไปด้วยรายละเอียดดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ผลการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม แบ่งตามระดับของลูกค้าที่ทำการประเมิน

	ระดับบริหาร			ระดับควบคุมงาน			รวมจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด
	จำนวนแบบสอบถามที่มีข้อมูลสมบูรณ์	จำนวนแบบสอบถามที่ไม่มีข้อมูลสมบูรณ์	รวมจำนวนแบบสอบถาม	จำนวนแบบสอบถามที่มีข้อมูลสมบูรณ์	จำนวนแบบสอบถามที่ไม่มีข้อมูลสมบูรณ์	รวมจำนวนแบบสอบถาม	
	ความพึงพอใจ	16	0	16	25	5	
ความสำคัญ	14	2	16	19	11	30	46

แบบสอบถามที่ได้รับกลับมา 46 ชุด พบว่ามีบางชุดมีข้อมูลไม่สมบูรณ์ หรือไม่มีการประเมิน ทำให้ได้ข้อมูลน้อยลงดังนี้

- ส่วนของการประเมินความพึงพอใจแบ่งเป็นข้อมูลที่สมบูรณ์จำนวน 41 ชุดข้อมูล คิดอัตราการตอบสนอง(Response Rate)ได้เท่ากับ 87.23%
- ส่วนของการประเมินความสำคัญแบ่งเป็นข้อมูลที่สมบูรณ์จำนวน 33 ชุดข้อมูล คิดอัตราการตอบสนอง(Response Rate)ได้เท่ากับ 70.21%

เนื่องจากลูกค้าแต่ละจุดงานที่ตอบข้อมูลแบบสอบถาม มีตำแหน่งเป็นหัวหน้าควบคุมงาน ไปจนถึงผู้จัดการแผนก ซึ่งมุมมองเกี่ยวกับระดับความสำคัญและระดับความพึงพอใจของแต่ละ

ประเด็นอาจมีความแตกต่างกันอันเนื่องมาจากความคาดหวังในบริการที่แตกต่างกัน จึงวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลจากลูกค้าที่มีตำแหน่งระดับผู้บริหาร และข้อมูลจากลูกค้าที่มีตำแหน่งหัวหน้าควบคุมหน่วยงาน ดังแสดงในตารางที่ 3.3 และ 3.4

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากลูกค้าตามมิติคุณภาพงานบริการ พบว่ามีมิติความไว้วางใจ (Reliability) ซึ่งถูกวัดระดับความพึงพอใจผ่านหัวข้อความสามารถในการปฏิบัติตามสัญญา ลูกค้ามีความพึงพอใจร้อยละ 67.6 มิติการตอบสนองลูกค้า (Responsiveness) วัดระดับความพึงพอใจผ่านหัวข้อความรวดเร็วในการดำเนินงาน มีค่าร้อยละ 65 มิติการสร้างมั่นใจ (Assurance) และการเอาใจใส่ (Empathy) วัดระดับความพึงพอใจผ่านหัวข้อความใส่ใจของผู้รับเหมา มีค่าร้อยละ 73.4 และมิติสิ่งที่จับต้องได้ (Tangible) วัดระดับความพึงพอใจระบบเอกสารและความประพฤติกองงาน มีระดับความพึงพอใจร้อยละ 64.2

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามลูกค้าระดับบริหาร

ประเด็น	คะแนนความสำคัญเฉลี่ย	ค่าถ่วงน้ำหนัก	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย	ค่าความพึงพอใจเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก
1. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามสัญญา	4.32	0.21	3.38	0.72
1.1 สามารถจัดส่งคนงานครบตามจำนวนที่ขอ	4.57	0.06	3.63	0.20
1.2 คุณสมบัติของคนงานตรงตามที่ขอไป เช่น แรงงานชาย/หญิง ช่างไม้ ช่างปูน ฯ	4.36	0.05	3.69	0.20
1.3 คนงานสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ได้แก่ หมวก, ผ้าปิดจมูก ขณะปฏิบัติงาน	4.64	0.06	3.00	0.17
1.4 คนงานใส่เสื้อที่ระบุชื่อบริษัท "บ้านสวนธารน้ำทิพย์"	3.71	0.05	3.19	0.15
2. ความพึงพอใจต่อความรวดเร็วในการดำเนินงาน	4.19	0.16	3.25	0.51
2.1 ความรวดเร็วในการจัดหาและส่งคนงานหลังจากได้รับคำขอ	4.21	0.05	3.31	0.17
2.2 ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ (ใบลงเวลา, ใบแก้ไข, ใบวางบิล, ประวัตติ)	4.00	0.05	3.13	0.15
2.3 ความรวดเร็วในการเข้าถึงหน่วยงานเมื่อมีปัญหา	4.36	0.05	3.31	0.18

ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามลูกค้าระดับบริหาร (ต่อ)

ประเด็น	คะแนน ความสำคัญ เฉลี่ย	ค่าถ่วง น้ำหนัก	คะแนน ความพึง พอใจเฉลี่ย	ค่าความพึง พอใจเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก
3. ความพึงพอใจต่อการทำงานของผู้รับเหมา และเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.10	0.30	3.67	1.11
3.1 ติดต่อประสานงานด้วยความสุภาพ เป็น มิตร และให้เกียรติลูกค้า	3.86	0.05	3.81	0.18
3.2 ใส่ใจกับปัญหาที่ได้รับแจ้ง และคอย ติดตามผลให้	4.29	0.05	3.69	0.20
3.3 ผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบ และกฎความปลอดภัยในโรงงานเป็น อย่างดี	4.29	0.05	3.50	0.19
3.4 สามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก	4.21	0.05	3.44	0.18
3.5 ความสามารถในการดูแล/จัดการปัญหา แรงงานสัมพันธ์	4.07	0.05	3.25	0.16
3.6 มีการปรับปรุงระบบการทำงานให้ดีขึ้น อย่างต่อเนื่อง	3.86	0.05	2.88	0.14
มิดิของสิ่งที่สามารถจับต้องได้ (ข้อ 4-5)	4.40	0.33	3.21	1.05
4. ความพึงพอใจต่อระบบเอกสารและไบบง เวลา				
4.1 ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสาร ต่างๆที่จัดส่ง	4.36	0.05	3.06	0.17
5. ความพึงพอใจต่อความประพฤติกองคนงาน				
5.1 คนงานเข้า-เลิกงานตรงเวลา	4.57	0.06	3.13	0.18
5.2 คนงานปฏิบัติงานตามคำสั่ง	4.29	0.05	3.44	0.18
5.3 คนงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ ไม่ขาด งานบ่อย	4.57	0.06	2.94	0.17
5.4 คนงานมีความซื่อสัตย์ สุจริต	4.43	0.05	3.38	0.18
5.5 คนงานช่วยดูแลทรัพย์สินของบริษัท (ลูกค้า)	4.21	0.05	3.31	0.17
6. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อการให้บริการ			3.44	
<b>ผลรวม</b>	<b>80.86</b>			<b>3.32</b>

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามลูกค้าระดับความคุมงาน

ประเด็น	คะแนน ความสำคัญ เฉลี่ย	ค่าถ่วง น้ำหนัก	คะแนน ความพึง พอใจเฉลี่ย	ค่าความพึง พอใจเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก
1. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามสัญญา	4.09	0.21	3.24	0.67
1.1 สามารถจัดส่งคนงานครบตามจำนวนที่ ขอ	4.37	0.05	3.08	0.17
1.2 คุณสมบัติของคนงานตรงตามที่ขอ ไป เช่น แรงงานชาย/หญิง ช่างไม้ ช่างปูน ฯ	4.21	0.05	3.36	0.17
1.3 คนงานสวมใส่อุปกรณ์รักษาความ ปลอดภัย ได้แก่ หมวก, ผ้าปิดจมูก ขณะ ปฏิบัติงาน	4.11	0.05	3.24	0.16
1.4 คนงานใส่เสื้อที่ระบุชื่อบริษัท "บ้านสวน ธารน้ำทิพย์"	3.68	0.05	3.28	0.15
2. ความพึงพอใจต่อความรวดเร็วในการ ดำเนินงาน	4.09	0.16	3.28	0.51
2.1 ความรวดเร็วในการจัดหาและส่งคนงาน หลังจากได้รับคำขอ	4.05	0.05	2.92	0.15
2.2 ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ (ใบลงเวลา, ใบแก้ไข, ใบวางบิล, ประวัติ )	3.95	0.05	3.56	0.17
2.3 ความรวดเร็วในการเข้าถึงพนักงานเมื่อมี ปัญหา	4.26	0.05	3.36	0.18
3. ความพึงพอใจต่อการทำงานของผู้รับเหมา และเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ	4.09	0.31	3.51	1.09
3.1 ติดต่อประสานงานด้วยความสุภาพ เป็น มิตร และให้เกียรติลูกค้า	4.21	0.05	3.64	0.19
3.2 ใส่ใจกับปัญหาที่ได้รับแจ้ง และคอย ติดตามผลให้	4.16	0.05	3.44	0.18
3.3 ผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบ และกฎความปลอดภัยในโรงงานเป็น อย่างดี	4.26	0.05	3.44	0.18

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามลูกค้าระดับควบคุมงาน (ต่อ)

ประเด็น	คะแนน ความสำคัญ เฉลี่ย	ค่าถ่วง น้ำหนัก	คะแนน ความพึง พอใจเฉลี่ย	ค่าความพึง พอใจเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก
3.4 สามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก	3.95	0.05	3.58	0.17
3.5 ความสามารถในการดูแล/จัดการปัญหา แรงงานสัมพันธ์	4.05	0.05	3.24	0.16
3.6 มีการปรับปรุงระบบการทำงานให้ดีขึ้น อย่างต่อเนื่อง	3.89	0.05	3.00	0.14
มิตินของสิ่งที่สามารถจับต้องได้ (ข้อ 4-5)	4.29	0.33	3.80	1.24
4. ความพึงพอใจต่อระบบเอกสารและไบบง เวลา				
4.1 ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสาร ต่างๆที่จัดส่ง	4.16	0.05	3.80	0.20
5. ความพึงพอใจต่อความประพฤติกองคนงาน				
5.1 คนงานเข้า-เลิกงานตรงเวลา	4.26	0.05	3.76	0.20
5.2 คนงานปฏิบัติงานตามคำสั่ง	4.21	0.05	3.88	0.20
5.3 คนงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ ไม่ขาด งานบ่อย	4.32	0.05	3.52	0.19
5.4 คนงานมีความซื่อสัตย์ สุจริต	4.47	0.06	4.04	0.22
5.5 คนงานช่วยดูแลทรัพย์สินของบริษัท (ลูกค้า)	4.32	0.05	3.80	0.20
6. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อการให้บริการ			3.56	
<b>ผลรวม</b>	<b>78.89</b>			<b>3.39</b>

จากตารางที่ 3.3 และ 3.4 ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจประกอบด้วย คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยและคะแนนความสำคัญเฉลี่ย ซึ่งสามารถนำมาหาดัชนีวัดความพึงพอใจลูกค้า (Customer Satisfaction Index ; CSI) โดยการหาค่าถ่วงน้ำหนักและค่าความพึงพอใจเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก ตามสูตรดังต่อไปนี้

ค่าถ่วงน้ำหนัก = คะแนนความสำคัญเฉลี่ย / ผลรวมของคะแนนความสำคัญ

ค่าความพึงพอใจเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก = คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย x ค่าถ่วงน้ำหนัก

ดัชนีวัดความพึงพอใจลูกค้า (CSI) = ผลรวมของค่าความพึงพอใจเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก x 10

เนื่องจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีการให้คะแนนแบบ 5 ระดับ การหาดัชนีวัดความพึงพอใจลูกค้า จึงต้องนำผลรวมของค่าความพึงพอใจเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักคูณด้วย 2 เพื่อเทียบค่าให้เป็นแบบ 10 ระดับก่อนนำไปแทนค่าตามสูตร ในที่นี้ดัชนีวัดค่าความพึงพอใจลูกค้าของลูกค้ำระดับบริหาร (CSI) จึงมีค่าเท่ากับ  $(3.32 \times 2) \times 10 = 66.4$  และดัชนีวัดค่าความพึงพอใจลูกค้าของลูกค้ำระดับควบคุมงาน (CSI) มีค่าเท่ากับ  $(3.39 \times 2) \times 10 = 67.8$

### 3.3 การคัดเลือกประเด็นปัญหาที่จะนำมาปรับปรุง

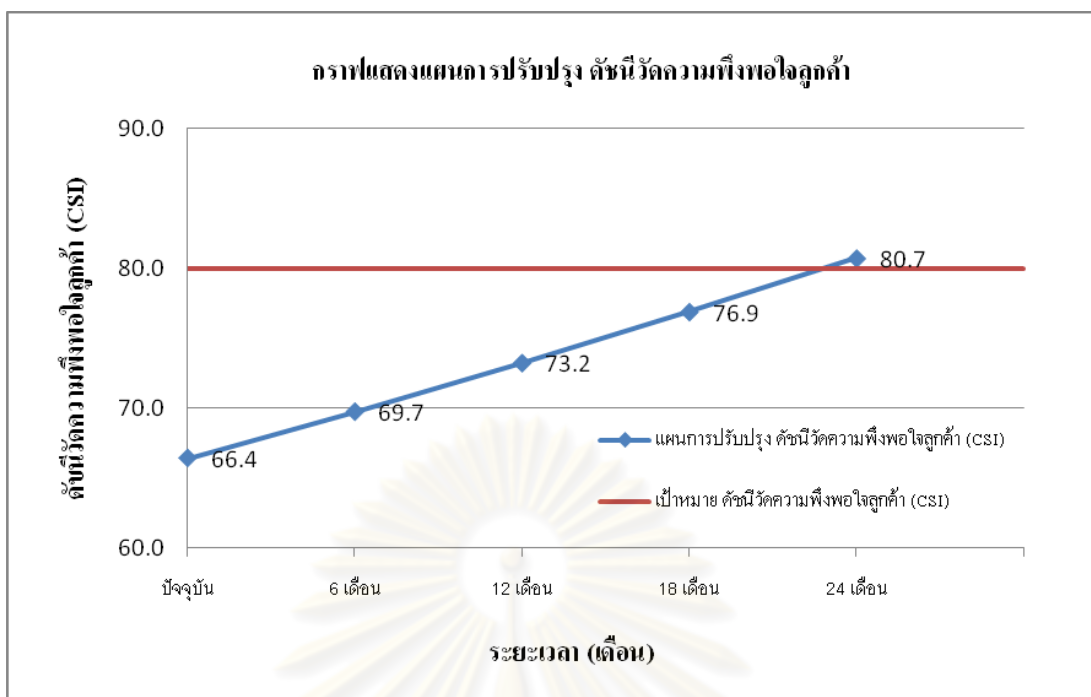
ประเด็นปัญหาที่จะนำมาปรับปรุง ได้มาจาก 2 ส่วนคือ ประเด็นปัญหาจากลูกค้ำและประเด็นปัญหาจากลูกจ้าง

#### 3.3.1 การคัดเลือกประเด็นปัญหาจากลูกค้ำ

ข้อมูลดัชนีความพึงพอใจของลูกค้ำ (CSI) ที่ได้จากลูกค้ำระดับบริหารมีค่าเท่ากับ 66.4 % และจากลูกค้ำระดับควบคุมงานมีค่าเท่ากับ 67.8% ซึ่งฝ่ายบุคคลของลูกค้ำตั้งเป้าหมายว่าผู้รับเหมาควรปฏิบัติงานให้มีสมรรถนะไม่ต่ำกว่า 80% ในส่วนงานที่รับผิดชอบ ผู้รับเหมาจึงมีสมรรถนะการดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมายอยู่มาก ควรเร่งปรับปรุง ในที่นี้จะอาศัยข้อมูลจากลูกค้ำระดับบริหารมาพิจารณา เนื่องจากเป็นข้อมูลที่สะท้อนมุมมองในการปรับปรุงและบริหารจัดการได้กว้างกว่าข้อมูลจากลูกค้ำระดับหัวหน้างาน และด้วยข้อจำกัดของทรัพยากรที่ใช้ในการปรับปรุง จึงได้จัดทำแผนการปรับปรุงเป็นระยะเวลา 2 ปี โดยตั้งเป้าหมายการปรับปรุงดัชนีวัดความพึงพอใจลูกค้ำ (CSI) ให้เพิ่มขึ้น 5% ทุกๆ 6 เดือน ซึ่งจะทำให้บรรลุเป้าหมายที่ลูกค้ำตั้งไว้ หรือ 80.7% ภายในระยะเวลา 2 ปี โดยระยะเวลาของงานวิจัยนี้จะแสดงขั้นตอนการปรับปรุงในช่วง 6 เดือนแรกเท่านั้น

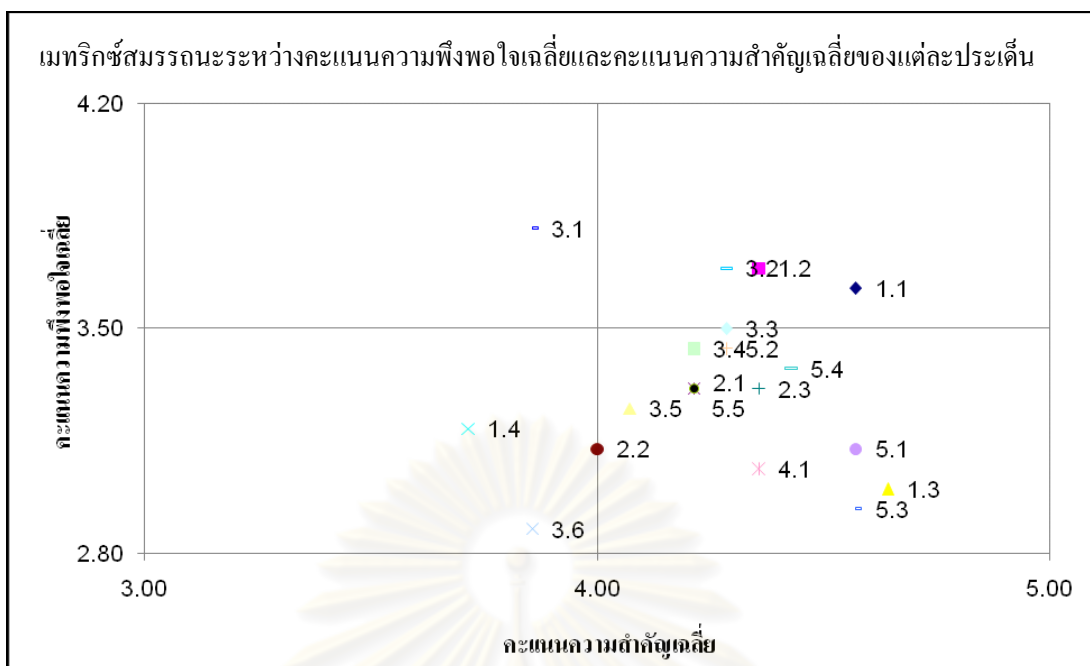
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





รูปที่ 3.3 กราฟแสดงแผนการปรับปรุง ดัชนีวัดความพึงพอใจลูกค้า

เนื่องด้วยข้อจำกัดของทรัพยากร ทั้งด้านระยะเวลาการวิจัยและเงินทุนเพื่อการปรับปรุง จึงจำเป็นต้องคัดเลือกประเด็นปัญหาที่มีระดับความสำคัญมาก แต่ลูกค้ามีความพอใจต่ำ มาปรับปรุงเป็นอันดับต้นๆ เพราะจะทำให้ผลรวมของค่าความพึงพอใจเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักมีค่าสูงขึ้น และทำให้ดัชนีวัดความพึงพอใจลูกค้าสูงขึ้นด้วย โดยการนำคู่ลำดับของคะแนนความสำคัญเฉลี่ยและคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยของแต่ละประเด็นไปพล็อตแบบ Scatter Plot กำหนดจุดตัดเพื่อแบ่งพื้นที่กราฟ โดยตัดแกนระดับความสำคัญเฉลี่ยที่ระดับ 4 หมายถึงประเด็นที่มีความสำคัญระดับสูงจะถูกพล็อตอยู่ด้านขวาของเส้นแบ่ง ต่อมาตัดแกนระดับความพึงพอใจเฉลี่ยด้วยค่า 3.5 ซึ่งแปลงมาจากค่าดัชนีความพึงพอใจของลูกค้าเป้าหมาย 69.7% จะทำให้ได้เมทริกซ์สมรรถนะ (Performance Matrix) ที่ประกอบด้วย 4 ช่องข้อมูล แล้วจึงคัดเลือกประเด็นที่มีระดับความสำคัญสูง และระดับความพอใจต่ำ ถูกพล็อตอยู่ด้านล่างขวาของเมทริกซ์มาปรับปรุง ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 เมทริกซ์สมรรถนะระหว่างคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยและคะแนนความสำคัญเฉลี่ยของแต่ละประเด็น

จากรูปที่ 3.4 พบว่า มี 13 ประเด็นที่มีคะแนนความสำคัญเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงและมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยต่ำกว่า 3.5 หรืออยู่ในช่อง “ต้องทำการปรับปรุง” จำนวน 13 ประเด็น ดังนี้

1. คนงานสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน (1.3)
2. ความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ (2.1)
3. ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ (2.2)
4. ความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา (2.3)
5. ผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน (3.3)
6. สามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก (3.4)
7. ความสามารถในการดูแล/จัดการปัญหาแรงงานสัมพันธ์ (3.5)
8. ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง (4.1)
9. คนงานเข้า-เลิกงานตรงเวลา (5.1)
10. คนงานปฏิบัติตามคำสั่ง (5.2)
11. คนงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ (5.3)
12. คนงานมีความซื่อสัตย์ (5.4)
13. คนงานช่วยเหลือทรัพย์สินของลูกค้า (5.5)

จาก 13 ประเด็นข้างต้น ประกอบด้วยประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องในการดำเนินงาน และประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความบกพร่องในการบริหารจัดการบุคคลและแรงงานสัมพันธ์ ซึ่งประเด็นด้านความบกพร่องในการบริหารจัดการบุคคลและแรงงานสัมพันธ์ ได้แก่ ความสามารถในการดูแล/จัดการปัญหาแรงงานสัมพันธ์ (3.5), คนงานเข้า-เลิกงานตรงเวลา (5.1), คนงานปฏิบัติตามคำสั่ง (5.2), คนงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ(5.3), คนงานมีความซื่อสัตย์(5.4) และคนงานช่วยเหลือทรัพย์สินของลูกค้า(5.5) ประเด็นเหล่านี้ ผู้วิจัยได้ทำการแจ้งเตือนแก่ผู้บริหารและทีมงานของผู้รับเหมา เพื่อนำไปปรับปรุงต่อไป โดยผู้วิจัยจะไม่นำมาร่วมในการวิเคราะห์ เนื่องจากเป็นมุมมองที่อยู่นอกขอบเขตของงานวิจัยฉบับนี้ ฉะนั้นจึงเหลือประเด็นที่จะนำมาปรับปรุงทั้งสิ้น 7 ประเด็นสรุปได้ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แสดงประเด็นปัญหาที่ถูกคัดเลือกมาแก้ไข

มิติคุณภาพ	ประเด็นปัญหา	คะแนนความสำคัญเฉลี่ย	คะแนนพึงพอใจเฉลี่ย
ความไว้วางใจ (Reliability)	ปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน	4.64	3.00
การตอบสนองลูกค้า (Responsiveness)	ปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ	4.21	3.31
	ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ	4.00	3.13
	ปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงพนักงานเมื่อมีปัญหา	4.36	3.31
การสร้างมั่นใจ (Assurance) และ การเอาใจใส่ (Empathy)	ปัญหาผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน	4.29	3.50
	ปัญหาสามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก	4.21	3.44
สิ่งที่จับต้องได้ (Tangible)	ปัญหาความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง	4.36	3.06

### 3.3.2 การคัดเลือกประเด็นปัญหาของลูกค้า

ข้อมูลจากผู้บริหารของผู้รับเหมาพบว่า ประเด็นปัญหาจากลูกค้าเรื่องการจ่ายค่าจ้างล่าช้า และประเด็นการใช้สิทธิประกันสังคมไม่ได้ มีสาเหตุมาจากระบบการเงินภายในบริษัท ซึ่งมุมมองทางการเงินอยู่นอกเหนือขอบเขตของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงไม่นำประเด็นนี้มาร่วมในการปรับปรุง ส่วนประเด็นปัญหาที่เหลือคือ คนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม และความไม่พร้อมของ

อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการใช้งาน เป็นประเด็นปัญหาที่มีสาเหตุมาจากสมรรถนะการดำเนินงานของผู้รับเหมาที่ยังไม่ดีเท่าที่ควร จึงคัดเลือกทั้ง 2 ประเด็นมาเป็นปัญหาที่จะนำมาปรับปรุง

### 3.4 การเก็บข้อมูลเพิ่มเติมของแต่ละประเด็นปัญหา

เมื่อได้ประเด็นปัญหาที่จะปรับปรุงแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาต่อไป

#### 3.4.1 คนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน

อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ในที่นี้หมายถึง หมวกนิรภัย เป็นอุปกรณ์ที่คนงานทุกคนต้องใส่เพื่อเข้าปฏิบัติงานภายในโรงงาน จากการสำรวจพบว่าผู้รับเหมาไม่มีหมวกนิรภัยในสต็อกเลย ทำให้ไม่ได้แจกจ่ายให้แก่คนงาน

ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งๆละ 20 ใบ และจะถูกเบิกจ่ายจนหมดภายในระยะเวลา 4 เดือน หรือมีปริมาณการเบิกจ่ายประมาณ 5 ใบต่อเดือน การขออนุมัติสั่งซื้อใช้เวลาประมาณ 7 วัน และรอการจัดส่งอีกประมาณ 7 วัน รวมเป็น 14 วันจึงได้รับหมวกนิรภัย

#### 3.4.2 ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ

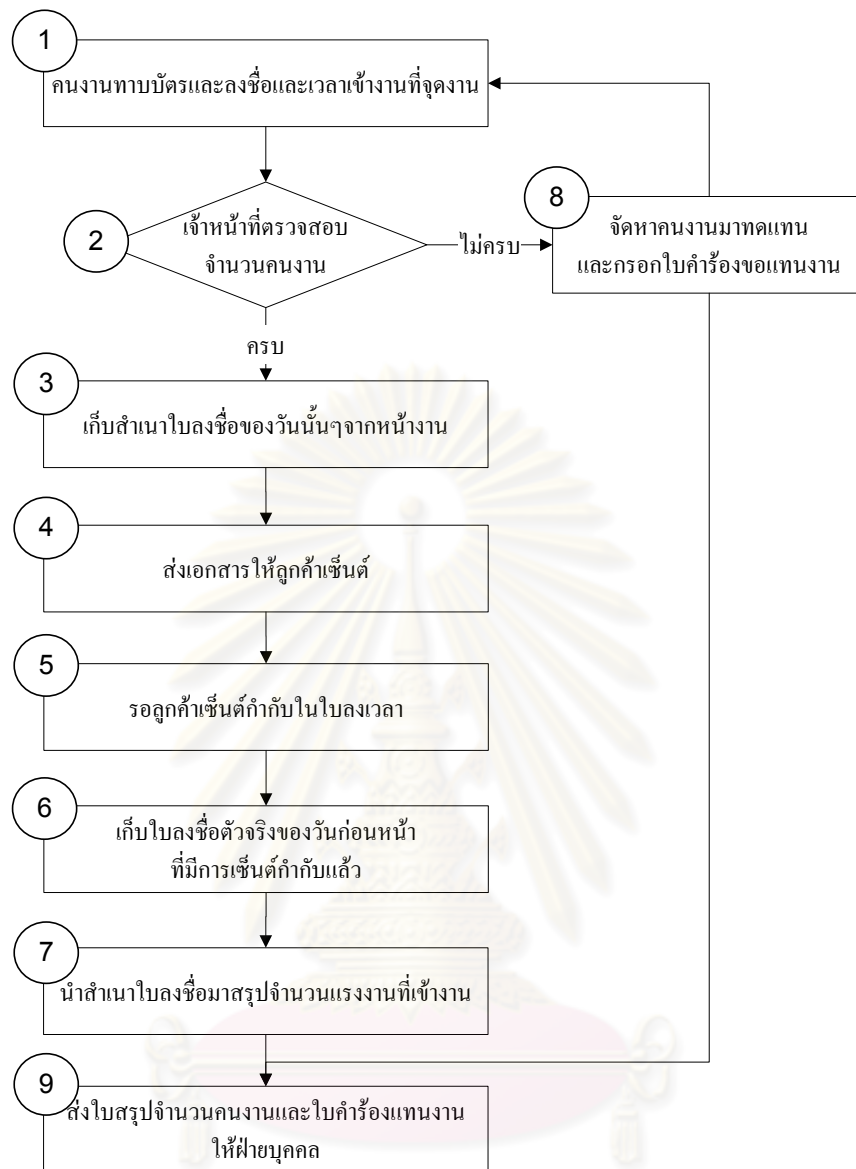
เอกสารมี 2 ประเภทหลักๆที่ผู้รับเหมาต้องจัดทำเพื่อส่งให้ลูกค้า ได้แก่ เอกสารประจำวัน และเอกสารใบวางบิล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เอกสารประจำวัน คือ เอกสารสรุปจำนวนคนงานที่ใช้งานในแต่ละจุดงาน ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบจำนวนและสรุปจำนวนส่งให้ฝ่ายบุคคลทุกวันก่อนเวลา 10:30 น.
2. เอกสารวางบิล คือ เอกสารสรุปจำนวนคนงานที่ใช้งานในแต่ละงวด โดย 1 งวด มีระยะเวลา 7 วัน การจัดทำเอกสารวางบิล ผู้รับเหมาต้องแนบใบลงเวลาตัวจริงที่มีลายเซ็นต์ของลูกค้าครบถ้วนของทุกจุดงานในระยะเวลา 7 วันนั้นๆ พร้อมทำสรุปจำนวนคนงาน แล้วจึงนำส่งให้ฝ่ายบุคคลเป็นผู้ตรวจสอบก่อนเสนอให้ฝ่ายบัญชีอนุมัติจ่ายเงิน

### 3.4.2.1 ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารประจำวัน

จากการสำรวจพบว่า ผู้รับเหมาส่งเอกสารช้ากว่ากำหนดเวลา 10:30 น. ของทุกวัน โดยจะจัดส่งเอกสารเวลาประมาณ 11:30-12:00 น. ทำให้ฝ่ายบุคคลของลูกจ้างต้องคอยติดตามและเกิดความไม่พึงพอใจ ขั้นตอนการทำงานในการจัดทำเอกสารประจำวันเริ่มต้นหลังจากที่พนักงานทาบบัตรประจำตัวเพื่อบันทึกเวลาเข้างานที่หน้าทางโรงงานและเดินทางเข้าประจำตามจุดงานของตนเอง จากนั้นลงชื่อและเวลาเข้างานในใบลงเวลาของผู้รับเหมา ซึ่งจะจัดไว้ตามจุดงานต่างๆ โฟร์แมนของผู้รับเหมาจะเป็นผู้เข้าไปตรวจสอบจำนวนคนงานตามจุดงานต่างๆ แล้วเก็บสำเนาใบลงชื่อเพื่อนำมาสรุปจำนวนคนงานและนำส่งฝ่ายบุคคล ในระหว่างการเก็บสำเนา โฟร์แมนต้องนำเอกสารบางส่วนเข้าไปให้หัวหน้าจุดงานเซ็นด้วย ซึ่งบางจุดงานใช้เวลาไม่นาน บางจุดงานต้องใช้เวลาาน เนื่องจากหัวหน้างานอาจไม่อยู่หรือติดประชุม นอกจากนี้โฟร์แมนต้องเร่งจัดหาคนงานทดแทนในกรณีที่พบว่าคนงานเข้างานไม่ครบ เมื่อเสร็จแล้วจึงนำสำเนาใบลงเวลากลับเข้าสำนักงานเพื่อทำสรุปจำนวนและจัดส่งลูกจ้าง รายละเอียดขั้นตอนดังแสดงในรูปที่ 3.5

โฟร์แมนของผู้รับเหมาที่ทำหน้าที่เข้าตรวจสอบจำนวนคนงานและเก็บสำเนาใบลงเวลา มีจำนวน 3 คน ซึ่งจะแบ่งกันเก็บสำเนาใบลงเวลาตามตำแหน่งที่ตั้งของจุดงาน กล่าวคือ จุดงานที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันจะถูกเข้าไปตรวจสอบและเก็บเอกสาร โดยโฟร์แมนคนเดียวกัน จำนวนจุดงานทั้งหมด 47 จุดงาน โดยโฟร์แมนคนที่ 1 มีหน้าที่เก็บเอกสารจำนวน 19 จุดงาน โฟร์แมนคนที่ 2 จำนวน 15 จุดงาน และโฟร์แมนคนที่ 3 (หัวหน้าโฟร์แมน) จำนวน 13 จุดงาน ซึ่งโฟร์แมนแต่ละคนมีความรับผิดชอบหลักๆดังนี้ โฟร์แมนคนที่ 1 จะเป็นผู้รวบรวมสำเนาใบลงเวลาและทำสรุปส่งลูกจ้าง โฟร์แมนคนที่ 2 มีหน้าที่เก็บสำเนาใบลงเวลาและควบคุมงานในส่วนอื่นด้วย โฟร์แมนคนที่ 3 เป็นหัวหน้าโฟร์แมนมีหน้าที่หลักๆในการจัดหาคนงานทดแทนกรณีคนงานเข้างานไม่ครบและรับผิดชอบงานอื่นๆทั้งหมด นอกจากนี้บริษัทผู้รับเหมายังมีเสมียนประจำสำนักงานอีก 1 คนทำหน้าที่จัดการเรื่องเอกสารสมัครงานและประกันสังคม รวมถึงการพาคนงานใหม่ไปทำบัตรและอบรมความปลอดภัย ซึ่งการทำงานในช่วงเช้าของสำนักงานผู้รับเหมาเป็นไปตามแผนภาพในรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 : แผนผังแสดงขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในการจัดส่งเอกสารประจำวัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



8:00	โฟร์แมน 1	โฟร์แมน 2	โฟร์แมน 3 (หัวหน้า)	เสมียน
8:30	เก็บใบลงชื่อตามจุดงานต่างๆ (19 จุด) และเสนอเอกสารให้ลูกค้าเซ็นต์	เก็บใบลงชื่อตามจุดงานต่างๆ (15จุด)	เก็บใบลงชื่อตามจุดงานต่างๆ (13 จุด) และเสนอเอกสารให้ลูกค้าเซ็นต์	พาดงานเข้าอบรมความปลอดภัย และทำบัตรใหม่
9:00		นำส่งสำเนาใบลงเวลาที่สำนักงาน		
9:30		ควบคุมงานในส่วนงานอื่น	หากงานทดแทน	ทำงานเอกสารอื่นๆ
10:00			นำส่งสำเนาใบลงเวลาที่สำนักงาน	
10:30		ควบคุมงานในส่วนงานอื่น		
11:00	นำส่งสำเนาใบลงเวลาที่สำนักงาน			
11:30	สรุปจำนวนคนงานและแนบใบคำร้อง			
	นำส่งเอกสารให้ฝ่ายบุคคล			
12:00	ทำงานอื่นๆ			

รูปที่ 3.6 : แผนภูมิการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในช่วงเช้า

### 3.4.2.2 ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารวางบิล

เมื่อปิดงวดงาน หรือทุกๆ 7 วัน ผู้รับเหมาจะมีหน้าที่รวบรวมเอกสารใบลงเวลาตัวจริงและจัดทำใบวางบิลเพื่อส่งให้ลูกค้า ซึ่งที่ผ่านมาผู้รับเหมาใช้เวลาในการจัดทำใบวางบิลค่อนข้างนาน ประกอบกับเอกสารที่วางบิลไปมีจุดผิดพลาดค่อนข้างมาก จึงทำให้การดำเนินงานล่าช้าต่อไปอีก ส่งผลให้ความพึงพอใจของลูกค้าในเรื่องความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่ำลง เนื่องจากทำให้เกิดความวุ่นวายทางบัญชีที่ต้องตั้งเบิกไม่ตรงงวด จากข้อมูลที่สำรวจได้ ผู้รับเหมาใช้เวลาในการจัดทำเอกสารวางบิลจนเสร็จสิ้นรวม 21 วัน โดยเฉลี่ย แบ่งได้เป็นจำนวนวันที่ใช้การจัดส่งหลังปิดงวดเป็นเวลา 7 วัน และจำนวนวันที่ใช้ในการแก้ไขเอกสารวางบิลเป็นเวลา 14 วัน ดังข้อมูลในตารางที่ 3.6

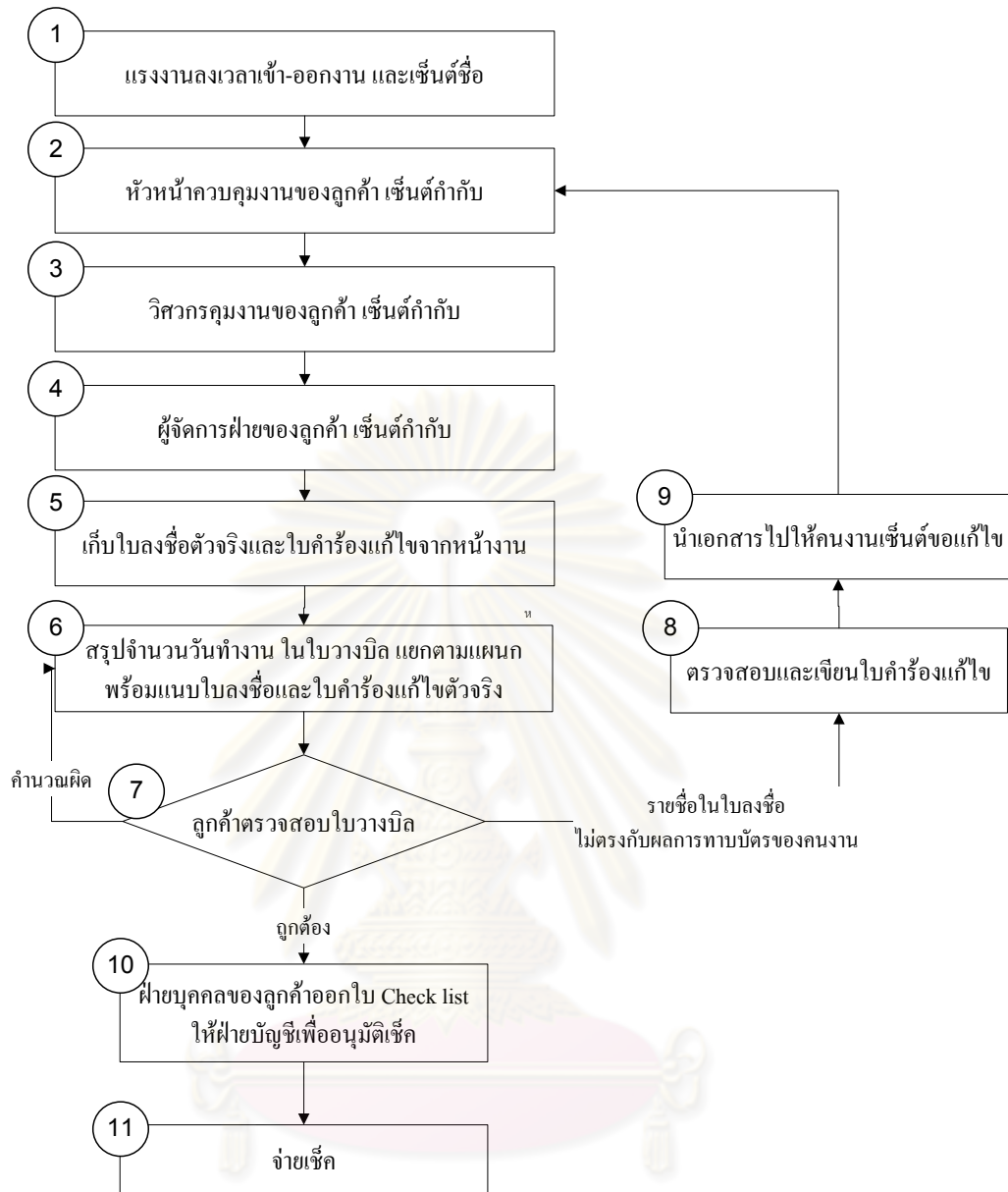
ขั้นตอนการจัดทำเอกสารวางบิล เริ่มต้นจากที่คนงานลงชื่อเข้า-ออกในใบลงเวลา จากนั้นหัวหน้าควบคุมงานของลูกค้าตรวจสอบและลงชื่อกำกับในใบลงเวลา แล้วส่งต่อให้วิศวกรคุมงาน และผู้จัดการฝ่ายของลูกค้าเซ็นต์กำกับตามลำดับ โฟร์แมนผู้รับเหมาจะต้องเก็บรวบรวมเอกสารใบลงเวลาตัวจริงที่มีลายเซ็นต์ของลูกค้าครบถ้วนจากทุกจุดงานในแต่ละงวด แล้วนำมาสรุปจำนวนคนงานที่เข้างานในแต่ละวันพร้อมแนบใบลงเวลาตัวจริง และนำส่งเป็นเอกสารวางบิลให้แก่ลูกค้า

ซึ่งหากลูกค้ารับเอกสารแล้ว และพบว่าใบลงเวลามีจุดผิดพลาดเช่น รายชื่อในใบลงเวลาไม่ตรงกับผลการทาบบัตรในระบบบันทึกเวลาเข้า-ออกของลูกค้า ฝ่ายบุคคลจะส่งเอกสารวางบิลชุดนั้นกลับ เพื่อให้ผู้รับเหมานำไปตรวจสอบและแก้ไขอีกครั้ง ซึ่งในกรณีที่คนงานไม่ได้ทาบบัตรบันทึกเวลาเข้า-ออกโรงงาน ผู้รับเหมาจะต้องเขียนใบคำร้องขอแก้ไขผลการทาบบัตร แล้วนำไปคำร้องไปให้ของคนงานเซ็นชื่อแก้ไข โดยจะต้องไปหาคนงานตามจุดงานต่างๆที่คนงานทำงานอยู่ แต่คนงานบางคนต้องทำงานในตำแหน่งที่ไม่แน่นอน เช่น แผนกซ่อมสร้าง ต้องย้ายจุดงานไปเรื่อย ทำให้ตามตัวคนงานยาก ซึ่งก่อให้เกิดการเสียเวลา และทำให้การทำงานล่าช้า นอกจากนี้ยังต้องนำไปคำร้องที่คนงานเซ็นแล้วไปให้หัวหน้าควบคุมงาน วิศวกรควบคุม และผู้จัดการฝ่ายของลูกค้าเซ็นกำกับอีกครั้งหนึ่ง จึงจะสามารถแนบไปกับเอกสารวางบิลและส่งให้แก่ลูกค้าอีกครั้งหนึ่งได้ หากลูกค้าตรวจสอบว่าเอกสารถูกต้องครบถ้วนแล้ว จึงออกเอกสาร “Check List” ให้ฝ่ายบัญชีอนุมัติจ่ายค่าดำเนินการได้ ดังแสดงขั้นตอนแผนผังในรูปที่ 3.7

ในการดำเนินการ เจ้าหน้าที่จะไม่ได้เก็บเอกสารตัวจริงทุกวัน หรือประมาณ 2-3 วันจึงจะเก็บครั้งหนึ่ง ไม่ได้ระบุแน่นอน แล้วนำเอกสารตัวจริงของ 2-3 วันนั้น ซึ่งมีลายเซ็นของหัวหน้าควบคุมงานมาแล้ว ไปให้วิศวกรควบคุมงานเซ็นกำกับเสร็จแล้วจึงนำไปฝากให้แก่เลขานุการของผู้จัดการฝ่าย เพื่อนำเสนอให้ผู้จัดการฝ่ายเซ็น จากนั้นโฟร์แมนของผู้รับเหมาต้องคอยติดตามเพื่อเข้าไปรับเอกสารด้วยตนเอง เพื่อนำมาแนบกับใบวางบิลและนำส่งลูกค้า

ตารางที่ 3.6 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิล

งวด/เดือน-ปี	จำนวนวันที่ใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิลหลังปิดงวด	จำนวนวันที่ใช้ในการแก้ไขเอกสารวางบิล	จำนวนวันที่ใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิลทั้งหมด
งวด1/1-2552	7	20	27
งวด2/1-2552	4	13	17
งวด3/1-2552	10	14	24
งวด4/1-2552	5	10	15
งวด1/2-2552	9	15	24
งวด2/2-2552	7	12	19
เฉลี่ย	7	14	21



รูปที่ 3.7 : แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในการจัดส่งใบวางบิล

### 3.4.3 ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง

จากการสำรวจเพิ่มเติมเมื่อเดือน มกราคมและกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2552 พบว่า ในการวางบิล 1 งวดงาน มีความผิดพลาดทำให้ต้องส่งเอกสารกลับมาแก้ไขในทุกงวด โดยแต่ละงวดมีจำนวนใบวางบิลที่ผิดพลาดแตกต่างกันดังแสดงในตารางที่ 3.7 จากการคำนวณร้อยละความผิดพลาดพบว่าเอกสารใบวางบิลมีร้อยละความผิดพลาดเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 20

$$\text{ร้อยละความผิดพลาด} = \frac{\text{จำนวนใบวางบิลที่พบจุดผิดพลาดและถูกส่งกลับมาแก้ไข}}{\text{จำนวนใบวางบิลทั้งหมด}} \times 100$$

ตารางที่ 3.7 แสดงจำนวนใบวางบิลที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข

เดือน/ปี	จำนวนใบวางบิลที่พบจุดผิดพลาดและถูกส่งกลับมาแก้ไข	จำนวนใบวางบิลทั้งหมด	ร้อยละความผิดพลาด
งวด1/1-2552	11	51	21.6
งวด2/1-2552	9	51	17.6
งวด3/1-2552	13	49	26.5
งวด4/1-2552	8	49	16.3
งวด1/2-2552	10	50	20
งวด2/2-2552	9	50	18
เฉลี่ย	10	50	20

### 3.5 สรุปท้ายบท

การนิยามปัญหาที่ต้องทำการแก้ไข ได้มาจากการสำรวจคะแนนความพึงพอใจและคะแนนความสำคัญของแต่ละประเด็นคุณภาพ แล้วคัดเลือกประเด็นที่ถูกค่าระดับบริหารให้คะแนนความพึงพอใจต่ำแต่มีคะแนนความสำคัญสูงมาปรับปรุง โดยในการปรับปรุง จะพิจารณาคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยจากลูกค้าเป็นตัวชี้วัดหลักในการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 3.8 แต่มีบางประเด็นปัญหาที่มีการสำรวจเพิ่มเติมและมีปัจจัยชี้วัดอื่นๆซึ่งสามารถวัดค่าได้ ดังแสดงในตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.8 แสดงประเด็นปัญหาที่ถูกคัดเลือก คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย และร้อยละความพึงพอใจเฉลี่ยก่อนการปรับปรุง

มิติคุณภาพ	ประเด็นปัญหา	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย	ร้อยละความพึงพอใจเฉลี่ย
ความไว้วางใจ (Reliability)	ปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน	3.00	60.0%
การตอบสนองลูกค้า (Responsiveness)	ปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ	3.31	66.2%
	ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ	3.13	62.6%
	ปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน่วยงานเมื่อมีปัญหา	3.31	66.2%
การสร้างมั่นใจ (Assurance) และการเอาใจใส่(Empathy)	ปัญหาผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน	3.50	70.0%
	ปัญหาสามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก	3.44	68.8%
สิ่งที่จับต้องได้ (Tangible)	ปัญหาความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง	3.06	61.2%

ตาราง 3.9 แสดงปัจจัยชี้วัดอื่นๆของแต่ละประเด็นปัญหา และค่าปัจจุบันของแต่ละปัจจัย

ประเด็นปัญหา	ปัจจัยชี้วัดอื่น	ค่าปัจจุบัน ของปัจจัย
ปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน	จำนวนอุปกรณ์ (หมวก) คงเหลือ ณ สิ้นเดือน	0 ใบ
ปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ	-	-
ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ		
- ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารประจำวัน	เวลาจัดส่งเอกสารประจำวันให้ลูกค้า	11.45 น.
- ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารวางบิล	ระยะเวลาการส่งเอกสารวางบิลจนเสร็จสิ้น หลังจากปิดงวดงาน	21 วัน
ปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา	-	-
ปัญหาผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน	-	-
ปัญหาสามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก	-	-
ปัญหาความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง	ร้อยละความผิดพลาดของเอกสารวางบิล	20%

นอกจากประเด็นปัญหาที่ได้จากลูกค้าแล้ว ยังมีประเด็นปัญหาในส่วนของลูกจ้างหรือคนงานอีก 2 ประเด็นที่ควรนำมาปรับปรุงคือ ไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม และความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงาน ประเด็นทั้งหมดนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์สาเหตุในขั้นตอนต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และกำหนดแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหา

เมื่อนิยามปัญหาและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาแล้ว ในบทนี้จะทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของแต่ละประเด็นปัญหา โดยอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์แบบ Why-Why Analysis เพื่อหาแนวทางแก้ไขต่อไป

#### 4.1 การวิเคราะห์ปัญหาของลูกค้า

##### 4.1.1 ปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน

การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยเทคนิค Why-Why Analysis แสดงในรูปที่ 4.1 จากข้อมูลที่สำรวจได้เพิ่มเติมในหัวข้อ 3.4.1 ผู้รับเหมามีการสั่งซื้อหมวกนิรภัย 4 เดือนต่อครั้ง ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ค่อนข้างนาน และปราศจากการควบคุมการสั่งซื้อ เจ้าหน้าที่จะทราบอีกครั้งว่าต้องสั่งซื้อ ก็ต่อเมื่อหมวกนิรภัยหมดสต็อกไปแล้ว และไม่สามารถแจกจ่ายให้คนงานได้ ต้องรอไปอีก 14 วันจึงจะสามารถแจกจ่ายได้อีกครั้ง

สาเหตุหลักมาจากผู้รับเหมาไม่ได้แจกอุปกรณ์ให้คนงานได้สวมใส่ เนื่องจากอุปกรณ์หมดสต็อก สาเหตุต่อเนื่องคือเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาไม่ทราบว่าอุปกรณ์ใกล้หมด จึงไม่ได้ทำการสั่งซื้อมาให้ทันต่อการใช้งาน ซึ่งสาเหตุที่เกิดเหตุการณ์เช่นนี้เพราะผู้รับเหมาขาดระบบการแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด และการจัดเก็บอุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบ ทำให้นับจำนวนได้ยาก หรือขาดระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสม

##### 4.1.2 ปัญหาความเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ

การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยเทคนิค Why-Why Analysis แสดงในรูปที่ 4.2 สาเหตุที่ผู้รับเหมาจัดหาคนงานช้า หลังได้รับคำขอ เนื่องจากคนงานมาสมัครงานทิ้งไว้น้อยมาก หรือบางทีไม่มีคนงานมาสมัครงานเลย ซึ่งอาจเป็นเพราะคนงานไม่สนใจงานที่เปิดรับสมัครอยู่ เนื่องจากงานเป็นงานที่ใช้แรงงานเป็นหลัก ความน่าสนใจของงานจึงขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ได้แก่ สวัสดิการรับ-ส่ง และผลตอบแทน ซึ่งการเดินทางมาทำงานค่อนข้างยุ่งยากเพราะโรงงานไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้ชุมชน คนงานต้องเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ส่วนตัว หรือโดยสารรถร่วมประจำทาง และผู้รับเหมาเองก็ขาดระบบการรับ-ส่งคนงาน อีกทั้งไม่มีที่พักให้คนงานด้วย ส่วนผลตอบแทนก็ไม่สูงนัก และเป็นอัตราค่าจ้างที่ถูกระบุโดยทางโรงงาน นอกจากนี้ ผู้รับเหมาก็มีได้มีระบบจูงใจที่ดีพออีกด้วย

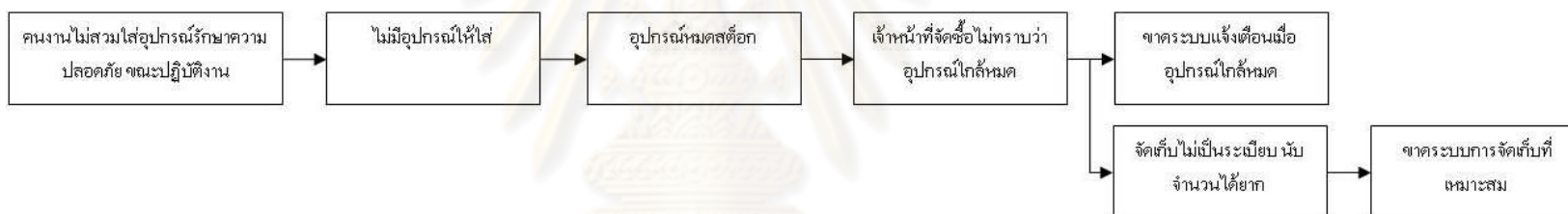


อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คนงานมาสมัครงานทั้งวันน้อยมาก หรือไม่มีเลย เป็นเพราะคนทั่วไปไม่ทราบว่ามีกาเปิดรับสมัคร เนื่องมาจากผู้รับเหมาขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี และไม่ระบุรายละเอียดของงานที่เปิดรับสมัครและสถานที่รับสมัครที่ชัดเจน

สาเหตุที่พบอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้รับเหมาจัดหาคนงานช้า หลังได้รับคำขอ คือ ผู้รับเหมาไม่มีคนงานสำรองไว้เลย เนื่องจากไม่สามารถจัดหาคนงานได้ โดยสาเหตุหลักมาจากขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี และไม่มีที่พักให้คนงาน

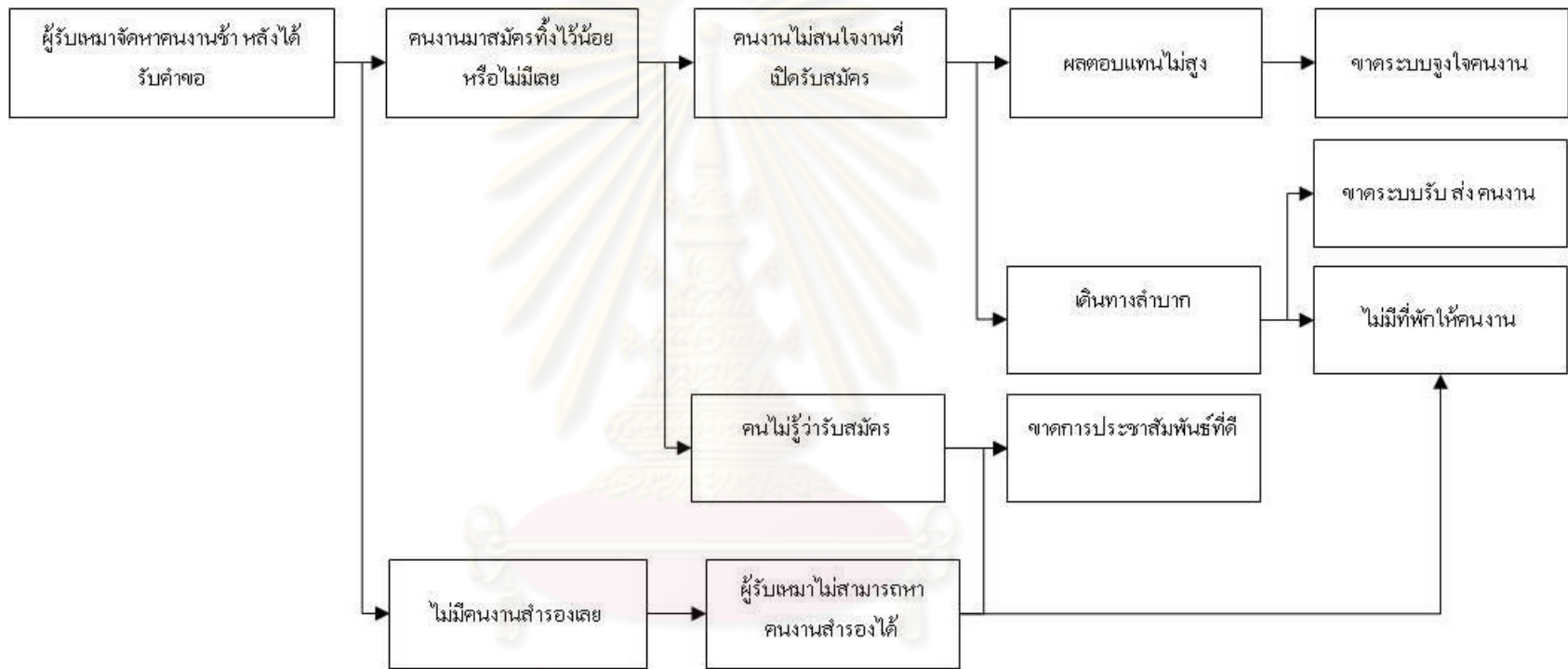


ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.1 แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาพนักงานไม่พอใจอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.2 แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ

### 4.1.3 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ

การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาแบ่งตามประเภทของเอกสารเป็น 2 ส่วน คือ เอกสารประจำวัน และเอกสารวางบิล

#### 2.1.3.1 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารประจำวัน

การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Why-Why Analysis ดังแสดงในรูปที่ 4.3 สาเหตุที่ผู้รับเหมาส่งเอกสารประจำวันช้ากว่าเวลา 10:30 น. เนื่องจาก โฟร์แมนต้องทำงานหลายอย่างขณะเก็บเอกสาร ได้แก่ การส่งเอกสารให้ลูกค้าตามจุดงานเช่นต์ การรอลูกค้าเช่นต์เอกสาร การเก็บเอกสารตัวจริงของวันก่อนหน้า ดังแสดงในรูปที่ 3.5 ซึ่งขั้นตอนที่ 5 การรอลูกค้าเช่นต์เอกสารเป็นขั้นตอนหลักที่ทำให้เกิดความล่าช้า ส่งผลให้การรวบรวมเอกสารใช้เวลานาน ซึ่งมีสาเหตุมาจากขาดการแบ่งหน้าที่และจัดลำดับความสำคัญของงาน ดังแสดงในรูปที่ 3.6 จะเห็นได้ว่า โฟร์แมนคนที่ 1 ใช้เวลานานถึง 2 ชั่วโมง 45 นาที กว่ารวบรวมเอกสารได้ครบถ้วน และยังมีหน้าที่ต้องจัดทำสรุปเพื่อนำส่งอีกด้วย ในขณะที่เสมียนมีหน้าที่พาคณงานใหม่เข้าอบรมความปลอดภัยและทำบัตรในช่วง 8:00 ถึง 9:30 น. เท่านั้น และงานในส่วนที่เหลือก็ไม่ได้เร่งรีบและไม่มีกำหนดเงื่อนไขเวลา

อีกสาเหตุหนึ่งที่พบคือ โฟร์แมนเริ่มเก็บเอกสารช้ากว่า 8:30 น. เนื่องจากโฟร์แมนมาทำงานสาย หรือขาดงานกะทันหัน ทั้งนี้มีสาเหตุมาจากขาดมาตรการควบคุมเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาในเรื่องการขาด/ลา/มาสาย

#### 2.1.3.2 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารวางบิล

การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Why-Why Analysis ดังแสดงในรูปที่ 4.4 สาเหตุที่ผู้รับเหมาใช้เวลาวางบิลนานถึง 21 วัน มีสาเหตุหลักๆมาจาก 2 ส่วน คือ การรวบรวมใบลงเวลาช้า และการแก้ไขจุดผิดพลาดช้า โดยผู้รับเหมาใช้เวลาในการรวบรวมใบลงเวลานานถึง 7 วัน โดยเฉลี่ยหลังจากปิดงวดงาน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเก็บใบลงเวลาจากหน้างานช้า เนื่องจากขาดระบบควบคุมและติดตามการเก็บใบลงเวลา ทำให้เกิดการล่าช้าในระหว่างขั้นตอนที่ 3-5 จากแผนผังขั้นตอนการดำเนินงานในรูปที่ 3.7 เพราะ โฟร์แมนจะอาศัยความสะดวกในการนำส่งเอกสารเพื่อให้ลูกค้าเช่นต์ ทำให้เกิดการตกหล่นบ่อยครั้ง และก่อให้เกิดความล่าช้าในที่สุด

อีกสาเหตุหนึ่งคือ การแก้ไขจุดผิดพลาดช้า ผู้รับเหมาใช้เวลาในการแก้ไขนานถึง 14 วัน หลังจากที่มีการนำส่งเอกสารวางบิลครั้งแรกไปแล้ว โดยการแก้ไขส่วนมากเป็นการแก้ไขผลการทาบบัตร สาเหตุที่ล่าช้าจึงมาจากการที่เจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาไม่ได้ติดตามใบคำร้องที่เสนอให้ลูกค้าเช่นต์ เพราะขาดระบบควบคุมและติดตามการเก็บใบลงเวลา และความล่าช้าจากการหาตัวคนงานที่ต้องเช่นต์แก้ไขไม่พบ(ขั้นตอนที่ 9 จากแผนผังขั้นตอนการดำเนินงานในรูปที่ 3.7) เพราะคนงาน

มักไม่ทราบว่าตนเองต้องทำการแก้ไข เนื่องจากขาดการแจ้งเตือนผลการทาบบัตรแก่คนงาน และยังคงนำไปคำร้องส่งต่อให้หัวหน้าควบคุมงาน วิศวกร และหัวหน้าฝ่ายเซ็นด์กำกับให้อีกด้วย จึงยิ่งก่อให้เกิดความล่าช้ามากขึ้นอีก

#### 4.1.4 ปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงพนักงานเมื่อมีปัญหา

ปัญหาที่ถูกคัดค้านการติดต่อผู้รับเหมาให้เข้าไปกำกับดูแลเมื่อพบปัญหา คือปัญหาเรื่องคนงานขาดงานกะทันหัน ซึ่งสาเหตุที่ผู้รับเหมาแก้ไขปัญหาระบบคนงานขาดงานกะทันหันซ้ำ เป็นผลมาจากการที่คนงานหยุดงานโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า เพราะผู้รับเหมาขาดระบบควบคุมการขาด/ลา/มาสายที่เข้มงวด อีกสาเหตุหนึ่งมาจากผู้รับเหมาไม่มีคนงานสำรอง เนื่องจากขาดระบบสำรองคนงาน การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Why-Why Analysis แสดงในรูปที่ 4.5

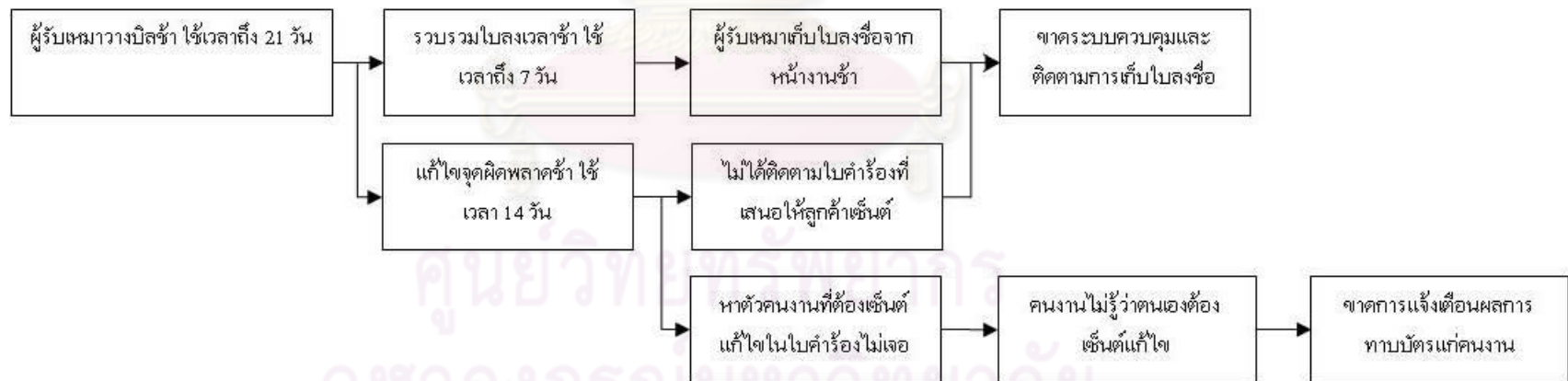
#### 4.1.5 ปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน

การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Why-Why Analysis แสดงในรูปที่ 4.6 สาเหตุที่ถูกคัดค้านมีความเห็นว่าผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและความปลอดภัยในโรงงานเป็นเพราะคนงานในสังกัดไม่ได้สุ่มตรวจรักษาความปลอดภัย ซึ่งทำให้ถูกคัดค้านว่าเป็นความบกพร่องและการละเลยของผู้รับเหมา โดยสาเหตุที่คนงานไม่ได้สุ่มตรวจรักษาความปลอดภัย คือไม่มีอุปกรณ์ให้สวมใส่ เนื่องจากผู้รับเหมาไม่ได้แจกอุปกรณ์ให้คนงานและอุปกรณ์หมดสต็อก ส่วนสาเหตุต่อเนื่องคือเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาไม่ทราบว่าอุปกรณ์ใกล้หมด จึงไม่ได้ทำการสั่งซื้อมาให้ทันต่อการใช้งาน และสาเหตุที่เกิดเหตุการณ์เช่นนี้เป็นเพราะผู้รับเหมาขาดระบบการแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด และขาดการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เป็นระเบียบ ทำให้นับจำนวนได้ยาก หรือขาดระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสม เช่นเดียวกับที่อธิบายไว้ในหัวข้อ 4.1.1

อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ถูกคัดค้านมีความเห็นว่าผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและความปลอดภัยในโรงงาน คือ เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมา ได้แก่ โฟร์แมนที่เข้าปฏิบัติงานในโรงงานไม่ได้สุ่มตรวจรักษาความปลอดภัย สาเหตุเนื่องมาจากการขาดกฎระเบียบสำหรับควบคุมเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมา

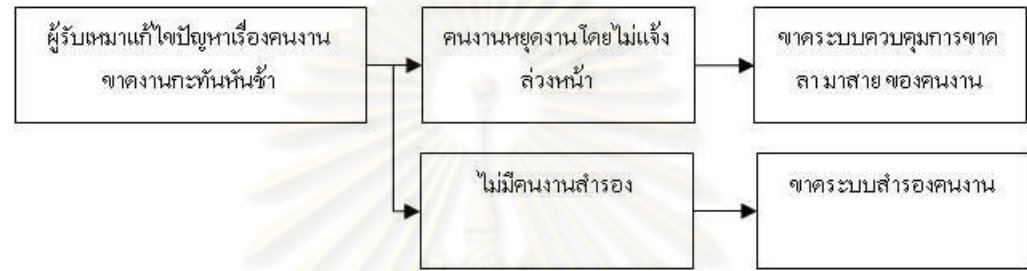


รูปที่ 4.3 แผนผังต้นไม่แสดงสาเหตุของปัญหาความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน

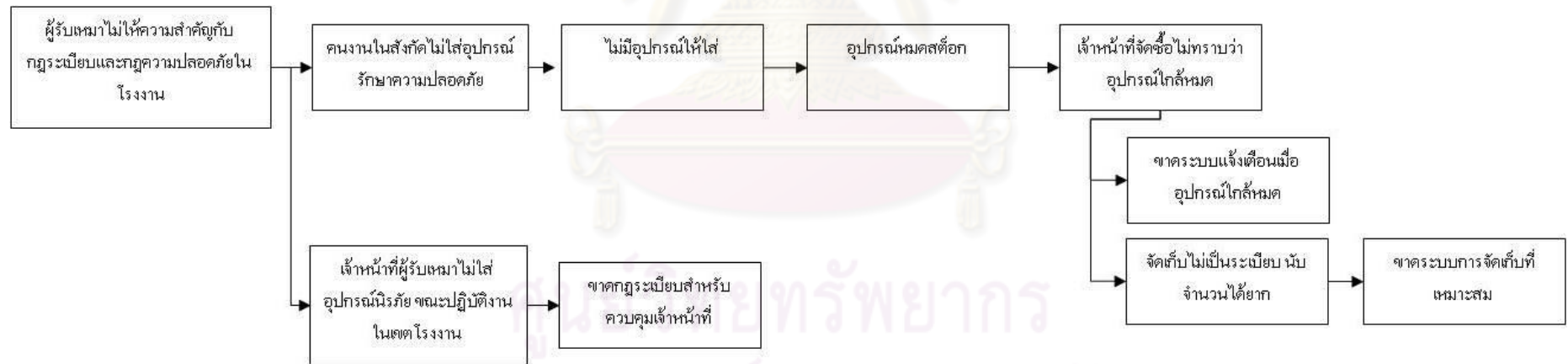


รูปที่ 4.4 แผนผังต้นไม่แสดงสาเหตุของปัญหาความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล





รูปที่ 4.5 แผนผังต้นไม้อธิบายสาเหตุของปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา



รูปที่ 4.6 แผนผังต้นไม้อธิบายสาเหตุของปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน

#### 4.1.6 ปัญหาการติดต่อประสานงานผู้รับเหมาไม่สะดวก

โดยทั่วไปแล้ว ฝ่ายบุคคลของลูกค้านั้นจะเป็นหน่วยงานที่มีการติดต่อกับผู้รับเหมามากที่สุด นอกจากนั้น ลูกค้านั้นเป็นหัวหน้างานตามจุดงานต่างๆก็มีการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาอยู่บ้าง แต่ไม่บ่อยครั้งมาก ซึ่งลูกค้าต่างมีความเห็นว่าผู้รับเหมาติดต่อได้ยาก เมื่อสำรวจเพิ่มเติมจึงพบว่า สาเหตุหนึ่งที่ทำให้ลูกค้ายาลงความเห็นว่าผู้รับเหมาติดต่อได้ยาก คือ โทรเข้ามาแล้วสายไม่ว่าง เนื่องจากเจ้าหน้าที่ใช้สายอยู่ อีกทั้งไม่มีเบอร์ติดต่อสำรอง

นอกจากสาเหตุที่ผู้รับเหมาสายไม่ว่างแล้ว อีกสาเหตุหนึ่ง คือ โทรเข้ามาติดต่อแต่ไม่มีคนรับสาย ซึ่งมีสาเหตุมาจากเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาไม่อยู่ประจำที่สำนักงานหรือออกไปปฏิบัติงานด้านนอกทั้งหมด การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Why-Why Analysis ดังแสดงในรูปที่ 4.7

#### 4.1.7 ปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง

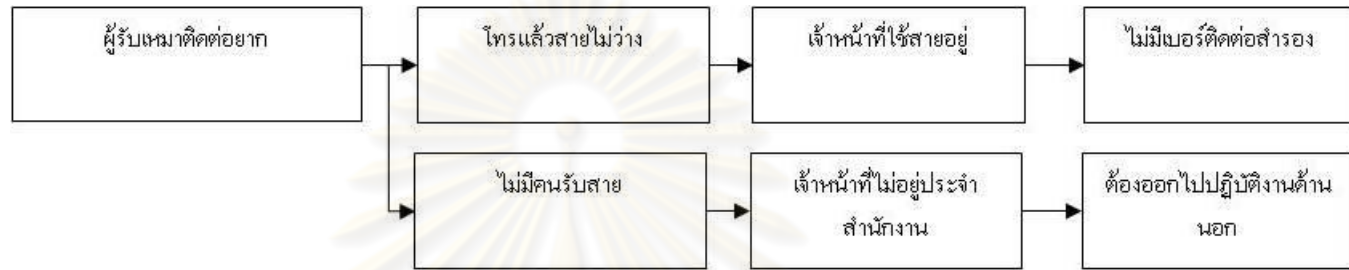
จากข้อมูลที่สำรวจได้ในหัวข้อ 3.4.2 เอกสารวางบิลที่ผู้รับเหมานำส่งแก่ลูกค้ามีความผิดพลาดและต้องส่งกลับมาแก้ไขคิดเป็น ร้อยละ 20 ของเอกสารทั้งหมดที่จัดส่งในแต่ละงวด สาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดพลาดสูงเนื่องมาจาก 2 สาเหตุหลักๆ คือ ผลทาบบัตรกับรายชื่อคนงานในใบลงเวลาไม่ตรงกัน และใบลงเวลาไม่รอยขีดฆ่าหรือแก้ไข

การที่ผลทาบบัตรกับรายชื่อคนงานในใบลงเวลาไม่ตรงกัน มีสาเหตุมาจาก ผู้รับเหมาขาดการตรวจสอบผลการทาบบัตรกับรายชื่อคนงานในใบลงเวลาก่อนสรุปในใบวางบิล หรือเพราะคนงานทาบบัตรแล้วไม่ติด เนื่องจากบัตรหรือเครื่องทาบเสีย

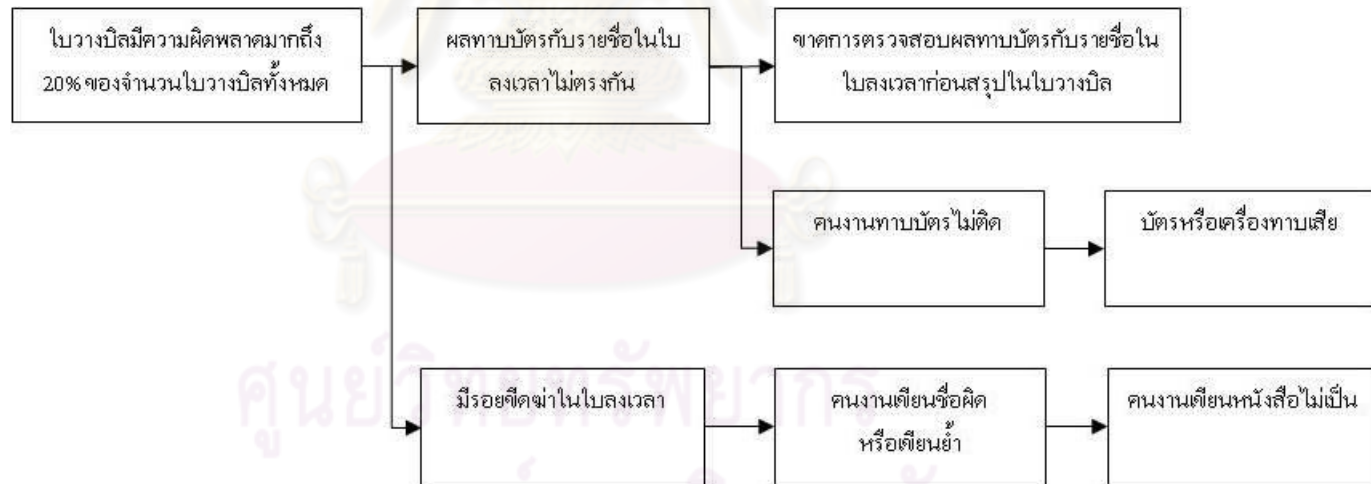
ใบลงเวลาไม่รอยขีดฆ่าหรือแก้ไข เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ใบวางบิลมีจุดผิดพลาดและต้องส่งกลับมาแก้ไข ซึ่งสาเหตุมาจากคนงานเขียนชื่อ-นามสกุลตนเองผิดขณะลงชื่อเข้างานในใบลงเวลา เนื่องจากคนงานบางคนเขียนหนังสือไม่เป็น

การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Why-Why Analysis แสดงในรูปที่ 4.8

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.7 แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก



รูปที่ 4.8 แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง

## 4.2 การวิเคราะห์ปัญหาของลูกจ้าง

### 4.2.1 ปัญหาการไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม

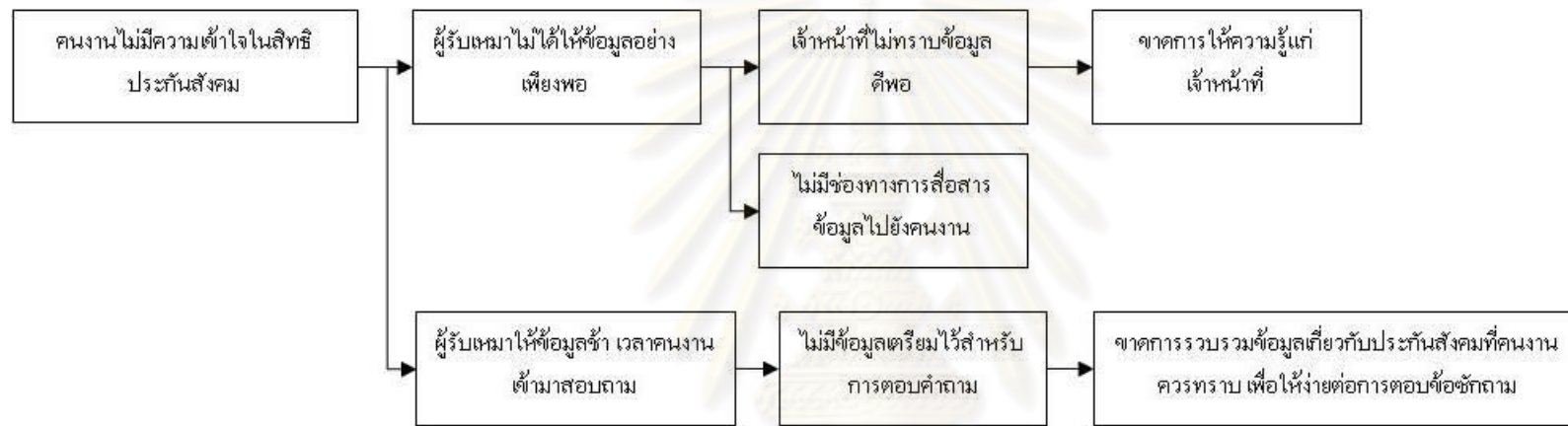
การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Why-Why Analysis ดังแสดงในรูปที่ 4.9 สาเหตุที่ลูกจ้างหรือคนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม เนื่องจากผู้รับเหมาไม่ได้ให้ข้อมูลแก่คนงานอย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นเพราะเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับประกันสังคมดีพอ ต้นตอของสาเหตุมาจากการขาดการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ นอกจากนี้ ต้นตออีกประการคือ ผู้รับเหมาไม่มีช่องทางการสื่อสารข้อมูลไปยังคนงาน เพราะโดยปกติแล้ว การเข้า-ออกงานในแต่ละวัน คนงานส่วนใหญ่ไม่ได้เดินทางผ่านหน้าสำนักงานผู้รับเหมา ทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างคนงานและผู้รับเหมาค่อนข้างน้อย

อีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม คือ ผู้รับเหมาให้ข้อมูลช้า เวลาคนงานเข้ามาสอบถาม โดยมากมักรีบเรื่องหรือคำถามไว้ แล้วให้คนงานกลับไปก่อน ซึ่งหลายๆครั้งก็ไม่ได้ให้ข้อมูลใดๆกลับไป เนื่องจากผู้รับเหมาไม่มีข้อมูลเตรียมไว้สำหรับการตอบคำถาม โดยมีสาเหตุมาจากการขาดการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประกันสังคมที่คนงานควรทราบ เพื่อให้ง่ายต่อการตอบข้อซักถาม

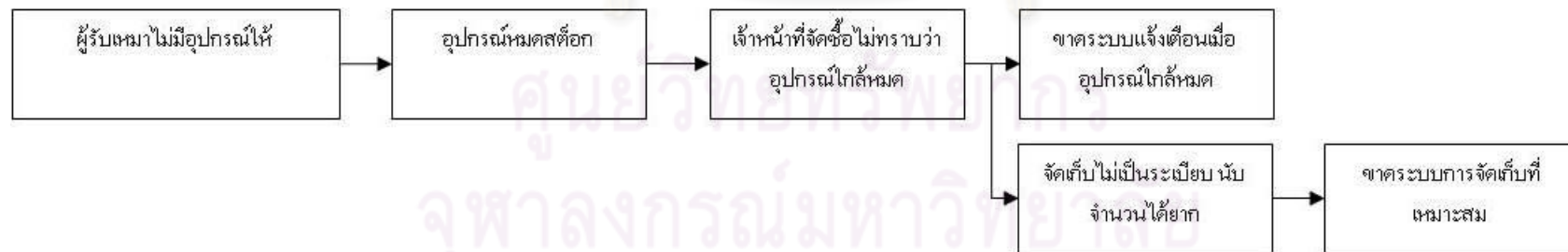
### 4.2.2 ปัญหาความพร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงาน

อุปกรณ์พื้นฐานที่คนงานต้องใช้ในการทำงาน คือ หมวกนิรภัย ดังที่กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ 4.1.1 การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค Why-Why Analysis ดังแสดงในรูปที่ 4.10 มีสาเหตุและต้นตอของสาเหตุเช่นเดียวกันกับที่อธิบายไว้แล้วในหัวข้อ 4.1.1 นั่นคือ ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด และขาดระบบการจัดเก็บที่เหมาะสม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 4.9 แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาการไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม



รูปที่ 4.10 แผนผังต้นไม้แสดงสาเหตุของปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงาน

### 4.3 สรุปสาเหตุรากเหง้าของแต่ละปัญหา

#### 4.3.1 สรุปสาเหตุรากเหง้าของปัญหาจากลูกค้า

ตารางที่ 4.1 สรุปสาเหตุรากเหง้าของปัญหาจากลูกค้า

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา
คนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด
	ขาดระบบการแจ้งเตือนอุปกรณ์ที่เหมาะสม
ผู้รับเหมาจัดหากองงานช้า หลังได้รับคำขอ	ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี
	ขาดระบบรับ-ส่งคนงาน
	ไม่มีที่พักให้คนงาน
	ขาดระบบจูงใจคนงาน
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน	ขาดการแบ่งหน้าที่และจัดลำดับความสำคัญของงาน
	ขาดมาตรการควบคุมเจ้าหน้าที่ในเรื่องการขาด/ลา/มาสาย
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล	ขาดระบบควบคุมและติดตามการเก็บใบลงชื่อ
	ขาดการแจ้งเตือนผลการทาบบัตรแก่คนงาน
ความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา	ขาดระบบควบคุมการขาด/ลา/มาสาย ของคนงาน
	ขาดระบบสำรองคนงาน
ผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบ และกฎความปลอดภัยในโรงงาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด
	ขาดระบบการแจ้งเตือนอุปกรณ์ที่เหมาะสม
	ขาดกฎระเบียบสำหรับควบคุมเจ้าหน้าที่
การติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก	ไม่มีเบอร์ติดต่อสำรอง
	เจ้าหน้าที่ต้องออกไปปฏิบัติงานด้านนอกเป็นบางเวลา
ความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง	ไม่มีการตรวจสอบผลทาบบัตรกับรายชื่อก่อนสรุปในใบวางบิล
	บัตรหรือเครื่องทาบบัตรเสีย
	คนงานเขียนหนังสือไม่เป็น



### 4.3.2 สรุปสาเหตุรากเหง้าของปัญหาจากลูกจ้าง

ตารางที่ 4.2 สรุปสาเหตุรากเหง้าของปัญหาจากลูกจ้าง

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา
คนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิ ประกันสังคม	ขาดการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่
	ไม่มีช่องทางสื่อสารข้อมูลไปยังคนงาน
	ขาดการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประกันสังคมที่คนงาน ควรทราบ เพื่อให้ง่ายต่อการตอบข้อซักถาม
ความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการ เข้างาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด
	ขาดระบบจัดเก็บที่เหมาะสม

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 5

### การหาแนวทางปรับปรุงแก้ไขปัญหา

จากบทที่ 4 ได้มีการวิเคราะห์ถึงสาเหตุรากเหง้าของปัญหาแต่ละประเด็นไปแล้ว ในบทนี้ จะทำการคิดหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขสาเหตุเหล่านั้นให้หมดไป หรือลดน้อยลง โดยแต่ละแนวทางมีความสามารถในการแก้ไขปัญหาและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแตกต่างกัน จึงจัดให้มีการประเมินความคุ้มค่าของแต่ละแนวทางร่วมกับผู้บริหารของผู้รับเหมาด้วย ก่อนตัดสินใจเลือกแนวทางที่มีความคุ้มค่าไปใช้ปรับปรุงการทำงาน

#### 5.1 ปัญหาจากลูกค้า

ประเด็นปัญหาจากการสำรวจข้อมูลจากลูกค้า มี 7 ประเด็นที่ถูกคัดเลือกมาวิเคราะห์หาสาเหตุในบทที่ 4 ได้แก่ ปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน ปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ ปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา ปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน ปัญหาการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก และปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง ซึ่งแต่ละปัญหามีแนวทางการแก้ไขปัญหาแตกต่างกันออกไป ดังนี้

##### 5.1.1 ปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน

การสั่งซื้ออุปกรณ์ต่างๆ เจ้าหน้าที่ประจำสาขาจะแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานใหญ่ให้เป็นผู้สั่งซื้อ โดยจะต้องจัดทำใบขอสั่งซื้อและได้รับการอนุมัติจากผู้จัดการเสียก่อน การขออนุมัติสั่งซื้อใช้เวลาประมาณ 7 วัน และต้องรอการจัดส่งอุปกรณ์อีกประมาณ 7 วัน รวมเป็นระยะเวลา 14 วัน ซึ่งระยะเวลาและขั้นตอนในการขออนุมัตินั้น มีความเหมาะสมอยู่แล้ว จากการวิเคราะห์สาเหตุในข้อ 4.1.1 พบว่า สาเหตุที่ก่อให้เกิดปัญหาคนงานไม่ใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน คือ การขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด และขาดระบบการแจ้งเตือนที่เหมาะสม

แนวทางแก้ไขสำหรับทั้ง 2 สาเหตุ คือ การจัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สะดวกต่อการมองเห็นและตรวจนับจำนวนได้ง่าย รวมถึงจัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของหมวดนิรภัย พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อที่จำนวน 5 ใบ เนื่องจากข้อมูลเดิม มีการใช้งานเดือนละ 5 ใบโดยเฉลี่ย ประกอบกับระยะเวลานำในการสั่งซื้อเท่ากับ 14 วัน ฉะนั้นผู้รับเหมาจะได้รับ

หมวกถือใหม่ก่อนที่สต็อกเดิมจะหมดเป็นระยะเวลาประมาณ 16 วัน ซึ่งจะทำให้ไม่เกิดเหตุการณ์ หมวกนิรภัยหมด สต็อกดังที่เป็นมา

ตารางที่ 5.1 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด
ขาดระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย

### 5.1.2 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ

สาเหตุของปัญหาด้านความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ ประกอบด้วย 4 สาเหตุหลักๆ ได้แก่ การขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดีทำให้คนทั่วไปไม่ทราบว่ามีการเปิดรับสมัครคนงาน การขาดระบบรับ-ส่งคนงานอันนำมาซึ่งความไม่สะดวกสบายในการเดินทาง การไม่มีที่พักให้พนักงานและการขาดระบบจูงใจคนงาน

โดยแนวทางที่ใช้ในการแก้ปัญหาดังกล่าว ประกอบด้วย การจัดทำระบบประชาสัมพันธ์ การรับสมัครงานในหลายๆช่องทาง โดยประชาสัมพันธ์ทั้งภายใน-ภายนอกโรงงาน รวมถึงเข้าไปประชาสัมพันธ์ในแหล่งชุมชนเพื่อให้คนทั่วไปรับทราบถึงการประกาศมากขึ้น และเมื่อมีคนทราบถึงข่าวว่ามีการรับสมัครงานมากขึ้น ก็จะเป็นการเปิดโอกาสให้คนทั่วไปเข้ามาสมัครงานมากขึ้น นอกจากนี้การจัดให้มีบริการรับ-ส่งคนงานก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ใช้ในการแก้ปัญหา เนื่องจากโรงงานไม่ได้ตั้งอยู่ใกล้แหล่งชุมชน ทำให้การเดินทางของคนงานเป็นไปอย่างไม่สะดวกสบาย ดังที่อธิบายไว้ในหัวข้อ 4.1.2 การที่จัดให้มีรถรับส่งจึงเป็นการขจัดความกังวลใจของคนงานในด้านการเดินทางให้ลดน้อยลงได้ ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถจัดหาคนงาน ได้รวดเร็วมากขึ้นเมื่อได้รับการร้องขอ

การจัดให้มีการสร้างบ้านพักให้คนงานเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหา จากการสอบถามพบว่า ที่พักอาศัยก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่คนงานใช้ในการตัดสินใจในการสมัครงาน ดังนั้นหากผู้รับเหมามีการจัดการเรื่องบ้านพักให้กับคนงานก็จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเข้าร่วมงานกับทางบริษัทผู้รับเหมามากขึ้น นอกจากนี้แล้วการพัฒนา ระบบ โครงสร้างผลตอบแทนก็เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการที่จะจูงใจพนักงานมากขึ้น ผลตอบแทนถือว่าเป็นแรงจูงใจที่สำคัญที่สุดที่จะทำ

ให้คนทั่วไปหันมาให้ความสนใจกับงานที่เปิดรับสมัคร ดังนั้นหากบริษัทมีระบบโครงสร้างผลตอบแทนที่แข็งแกร่งแล้วก็จะเป็นการดึงดูดให้คนทั่วไปหันมาให้ความสนใจกับงานที่บริษัทเปิดรับสมัครมากขึ้น

ตารางที่ 5.2 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความรวดเร็วในการจัดหาคนงานหลังได้รับคำขอ

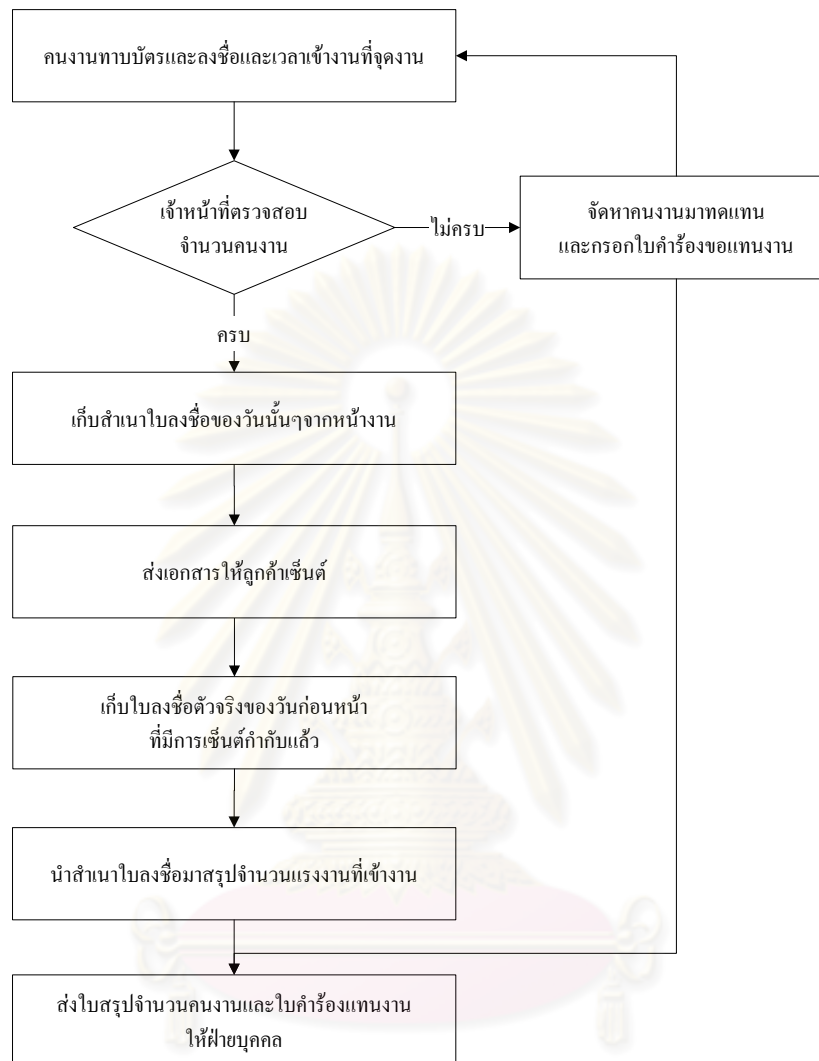
สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี	จัดทำระบบประชาสัมพันธ์การรับสมัครในหลายๆช่องทาง
ขาดระบบรับ-ส่งคนงาน	จัดให้มีรถรับ-ส่งคนงาน
ไม่มีที่พักให้คนงาน	สร้างบ้านพักให้คนงาน
ขาดระบบจูงใจคนงาน	พัฒนาระบบโครงสร้างผลตอบแทนที่จูงใจพนักงานมากขึ้น

### 5.1.3 ปัญหาความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ

#### 5.1.3.1 ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน

ผู้รับเหมามีการจัดแบ่งหน้าที่การทำงานอยู่แล้วส่วนหนึ่ง แต่ยังคงพบปัญหาการจัดส่งเอกสารไม่ทันเวลาอยู่ พิจารณาจากรูปที่ 3.5 และ 3.6 พบว่าโฟร์แมนต้องทำงานหลายอย่างในระหว่างการเก็บเอกสาร เช่น การรอลูกค้าเซ็นเอกสาร ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าในการเตรียมสรุปจำนวนคนงานส่งลูกค้า ประกอบกับ โฟร์แมน 1 เป็นผู้ที่ต้องรวบรวมเอกสารจากโฟร์แมน 2 และ โฟร์แมน 3 มาสรุป และยังเป็นผู้ใช้เวลานานที่สุดในการเก็บเอกสาร เนื่องมาจากที่ตั้งของจุดงานค่อนข้างไกลจากสำนักงานมาก ทำให้การจัดส่งเอกสารสรุปแก่ลูกค้าล่าช้ามากขึ้นอีก แนวทางแก้ไขปัญหาในเรื่อง ขาดการแบ่งหน้าที่และจัดลำดับความสำคัญของงาน คือการจัดแบ่งหน้าที่การทำงานใหม่ให้กับเจ้าหน้าที่ โดยแบ่งงานบางส่วนที่ทำให้โฟร์แมนต้องเสียเวลา ได้แก่ การรอคอยลูกค้าเซ็นเอกสาร ให้ไปดำเนินการในช่วงบ่ายแทน ดังแผนผังในรูปที่ 5.1 ซึ่งจะช่วยให้การเก็บเอกสารมีความรวดเร็วขึ้น และปรับขั้นตอนการทำงานให้โฟร์แมน 3 นำเอกสารมาส่งที่สำนักงานก่อนการจัดหาคนงานทดแทน ซึ่งช่วยทำให้รวบรวมเอกสารได้เร็วขึ้น โดยยังส่งผลดีต่อการจัดหาคนงานทดแทนด้วย เนื่องจากข้อมูลการติดต่อคนงานถูกเก็บอยู่ที่สำนักงาน ช่วยลดความวุ่นวายในการสอบถามข้อมูลทางโทรศัพท์ และสามารถมอบหมายให้เสมียนช่วยติดต่อคนงานได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ จัดให้มีการแบ่งงานในการสรุปจำนวนคนงานและแนบใบคำร้องไปให้เสมียนเป็นผู้ดำเนินการแทน เนื่องจากโฟร์แมน 2 และ โฟร์แมน 3 สามารถนำส่งเอกสารได้เสร็จภายในเวลา 9:30 น. โดยประมาณ จากนั้นเสมียนสามารถสรุปจำนวนคนงานจากเอกสารที่โฟร์แมน 2 และ 3 นำส่งไว้ได้ก่อน และเมื่อโฟร์แมน 1 มาถึง ก็จะใช้เวลาสรุปอีกไม่เกิน 15 นาที ก็จะ

สามารถนำส่งเอกสารสรุปให้ลูกค้าได้ภายในกำหนดเวลา 10:30 น. ดังแสดงการจัดแบ่งงานในรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.1 แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในการจัดส่งเอกสารประจำวัน  
(แนวทางการปรับปรุง)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8:00	โฟร์แมน 1	โฟร์แมน 2	โฟร์แมน 3 (หัวหน้า)	เสมียน
8:30	เก็บใบลงชื่อตามจุดงานต่างๆ (19 จุด) และเสนอเอกสารให้ลูกค้าเซ็นต์	เก็บใบลงชื่อตามจุดงานต่างๆ (15จุด)	เก็บใบลงชื่อตามจุดงานต่างๆ (13 จุด) และเสนอเอกสารให้ลูกค้าเซ็นต์	พาดคนงานเข้าอบรมความปลอดภัย และทำบัตรใหม่
9:00		นำส่งสำเนาใบลงเวลาที่สำนักงาน		
9:30	นำส่งสำเนาใบลงเวลาที่สำนักงาน	นำส่งสำเนาใบลงเวลาที่สำนักงาน	นำส่งสำเนาใบลงเวลาที่สำนักงาน	ช่วยเตรียมสรุปจำนวนคนงานที่เข้า งานตามจุดต่างๆ
10:00				
10:30	นำส่งเอกสารให้ฝ่ายบุคคล	ควบคุมงานในส่วนงานอื่น	ควบคุมงานในส่วนงานอื่น	ทำงานเอกสารอื่นๆ
11:00	เก็บเอกสารอื่นๆ			
11:30				
12:00				

รูปที่ 5.2 แผนภูมิการทำงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในช่วงเช้า (แนวทางการปรับปรุง)

แนวทางการแก้ไขสำหรับการขาดมาตรการควบคุมเจ้าหน้าที่เรื่องการขาด/ลา/มาสาย คือ การบังคับใช้กฎระเบียบอย่างจริงจังมากขึ้น แต่เดิมผู้รับเหมา มีระบบการจ่ายเบี้ยขยันสำหรับเจ้าหน้าที่ที่มาทำงานเป็นประจำ ไม่ขาด/ลา/มาสาย อยู่แล้ว ซึ่งโดยมาก เจ้าหน้าที่ขาดงานน้อยมาก และได้รับเบี้ยขยันตลอดแทบทุกงวด แต่ก็ยังพบว่าการทำงานล่าช้าผิดปกติเป็นบางวัน อันเนื่องมาจากการเริ่มงานสายกว่าปกติ เมื่อพิจารณามากขึ้นถึงระบบการลงเวลาเข้า-ออกของเจ้าหน้าที่พบว่า เจ้าหน้าที่ๆเป็น โฟร์แมนมักจะเข้าโรงงานในตอนเช้า โดยไม่ได้เข้ามาลงเวลาที่สำนักงานก่อน และมักจะมาลงเวลาในภายหลัง ทำให้ไม่สามารถเอาผิดกับ โฟร์แมนได้ ฉะนั้นจึงประกาศให้ โฟร์แมนต้องเข้ามาลงเวลาทำงานที่สำนักงานก่อนเริ่มทำงานทุกวัน และเข้มงวดกับเวลาการเข้างาน เพื่อพิจารณาการจ่ายเบี้ยขยันด้วย



ตารางที่ 5.3 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดการแบ่งหน้าที่และจัดลำดับความสำคัญของงาน	จัดแบ่งงานใหม่ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น
ขาดมาตรการควบคุมเจ้าหน้าที่ในเรื่องการขาด/ลา/มาสาย	เข้มงวดกับกฎระเบียบการขาด/ลา/มาสาย และการอนุมัติเบี่ยงชั้นอย่างจริงจัง

### 5.1.3.2 ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวงบิล

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 3.4.1.2 ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวงบิลตั้งแต่เริ่มต้นจนแล้วเสร็จ มาจากการดำเนินงานใน 2 ส่วน คือ ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารหลังปิดงวด และความรวดเร็วในการแก้ไขเอกสารกรณีพบความผิดพลาด

แนวทางแก้ไขสำหรับการขาดระบบควบคุมและติดตามการเก็บใบลงเวลา คือ การจัดทำระบบติดตามสถานะการเก็บใบลงเวลาของแต่ละจุดงานในแต่ละงวด โดยมอบหมายให้เป็นหน้าที่ของหัวหน้าโฟร์แมน เป็นผู้กำกับและติดตามเอกสาร โดยมีโฟร์แมนอีก 2 คนเป็นผู้เข้าเก็บเอกสารและรายงานสถานะเอกสาร ประกอบกับการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงาน ดังตารางที่ 5.4 ให้มีการเก็บใบลงเวลาตัวจริงที่คนงานเซ็นชื่อ เข้า-ออก และหัวหน้างานเซ็นกำกับแล้ว เข้ามาเก็บไว้ที่สำนักงานทุกวัน โดยมีการติดตามสถานะผ่านใบรายงานสถานะ ดังแสดงในภาคผนวก ข เพื่อที่จะสามารถติดตามเอกสารที่ยังไม่สมบูรณ์ได้ง่ายและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้การปรับขั้นตอนการทำงานใหม่ โดยเพิ่มการตรวจสอบรายชื่อในใบลงเวลากับผลการทาบบัตรจากลูกค้ำ หากไม่ตรงกัน ก็จะแจ้งไปยังคนงานเพื่อให้มาเขียนใบคำร้องทันทีในวันถัดไป และนำส่งให้หัวหน้าคุมงานเซ็นต์ เมื่อเก็บเอกสารตัวจริงครบตามงวด พร้อมใบคำร้องแล้ว โฟร์แมนจะนำเสนอใบลงเวลาและใบคำร้องทั้งหมดภายใน 1 งวดงาน โดยให้วิศวกรคุมงานเซ็นต์พร้อมกันในครั้งเดียว จากนั้นส่งเอกสารต่อให้เลขานุการของผู้จัดการฝ่ายเพื่อเสนอเซ็นต์เป็นขั้นตอนสุดท้าย ดังแสดงในรูปที่ 5.3 ทั้งนี้ การปรับความถี่ในการเสนอเซ็นต์นอกจากจะช่วยลดการตกหล่นของเอกสารที่เสนอเซ็นต์และเพิ่มความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารแล้ว ยังช่วยลดการทำงานของโฟร์แมนลง จากเดิมที่ต้องเสนอเซ็นต์ 2-3 ครั้งต่อจุดงานต่องวด และการขอเซ็นต์ใบคำร้องตามจำนวนที่เกิดความผิดพลาด ลดลงเหลือเพียง 1 ครั้งต่อจุดงานต่องวด

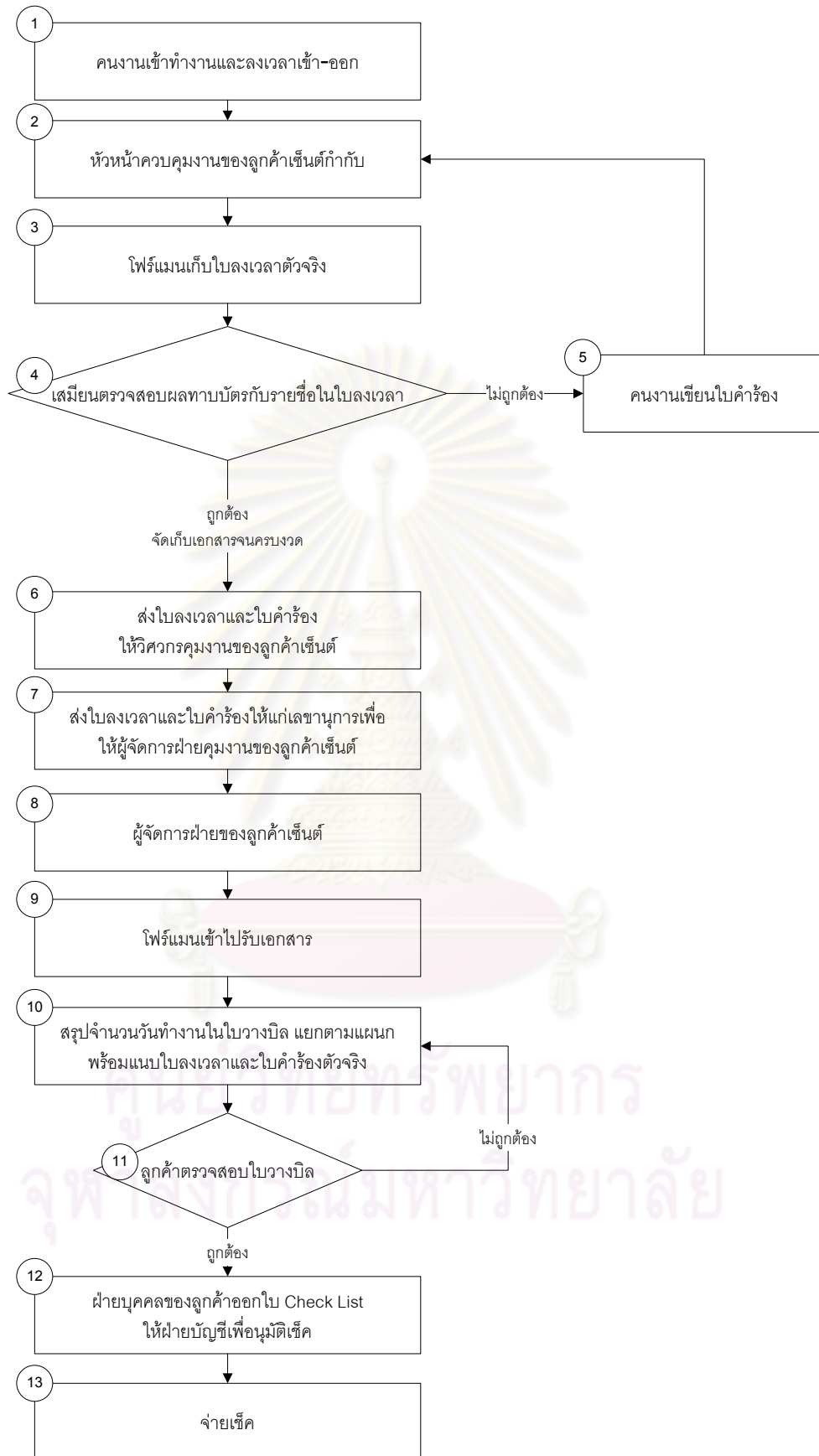
ตารางที่ 5.4 การเปรียบเทียบการปรับเปลี่ยนการทำงานด้วยวิธีการเดิม และวิธีการใหม่

ขั้นตอน	วิธีการเดิม	วิธีการใหม่
การเก็บใบลงเวลาตัวจริง	2-3 วันต่อครั้ง ไม่กำหนดวันที่แน่นอน	เก็บเข้าสำนักงานทุกวัน เพื่อตรวจสอบผลการทาบบัตร
การส่งใบลงเวลาให้วิศวกรคุมงาน และผู้จัดการฝ่ายเซ็นต์	2-3 วันต่อครั้ง ไม่กำหนดวันแน่นอน	7 วันต่อครั้ง (1 งวดงาน)
การตรวจสอบผลการทาบบัตร	ไม่มีการตรวจสอบ	ตรวจสอบทุกวัน

แนวทางแก้ไขสำหรับการขาดระบบแจ้งเดือนผลการทาบบัตรแก่คนงาน คือ การเพิ่มขั้นตอนการตรวจสอบผลการทาบบัตร ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งผู้รับเหมาสามารถขอรายงานผลการทาบบัตรเข้า-ออกของคนงานในแต่ละวันได้ แล้วนำมาตรวจสอบกับเอกสารตัวจริงที่เก็บมาว่าตรงกันหรือไม่ หากไม่ตรงกัน เสมียนจะเป็นผู้เขียนใบคำร้อง และติดประกาศรายชื่อคนงานที่ด้านหน้าของโรงงาน โดยคนงานมีหน้าที่ตรวจสอบรายชื่อของตนเอง หากพบว่ามียาชื่อของตน ต้องทำการติดต่อที่สำนักงานของผู้รับเหมาเพื่อเซ็นต์ชื่อในใบคำร้อง จากนั้น โฟร์แมนจะนำใบคำร้องเข้าสู่ขั้นตอนการเสนอเซ็นต์ต่อไป การตรวจสอบผลการทาบบัตรนี้จะทำเป็นประจำทุกวัน ฉะนั้นคนงานจะทราบผลการทาบบัตรของตนเองได้ทุกวัน ซึ่งการส่งใบคำร้องก็จะสามารถส่งให้ลูกค้าเซ็นต์ได้ภายใน 2 วันถัดไป โดยไม่ต้องรอการตรวจสอบจากลูกค้าแล้วถึงทำการแก้ไข ซึ่งจะช่วยให้ลดระยะเวลาในการแก้ไขลงไปได้ การนำแนวทางไปประยุกต์ใช้ แบ่งขั้นตอนออกเป็น 2 ระยะ คือ

ระยะ1: เป็นระยะทดลองระบบ โดยเริ่มจากการประกาศให้คนงานทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ และจัดให้เสมียนติดประกาศรายชื่อ พร้อมกับการตั้งโต๊ะประชาสัมพันธ์ชั่วคราวที่ด้านหน้าโรงงานในช่วงเวลาเลิกงาน เพื่อฝึกให้คนงานตรวจสอบรายชื่อ และติดต่อขอเขียนใบคำร้องที่โต๊ะประชาสัมพันธ์ได้เลย โดยจะทดลองระบบเป็นเวลา 2 สัปดาห์

ระยะ2: เป็นระยะการประยุกต์ใช้งานจริง โดยคนงานที่มีรายชื่ออยู่ในบอร์ดแก้ไข จะต้องติดต่อขอเขียนใบคำร้องที่สำนักงานผู้รับเหมาด้วยตัวเอง



รูปที่ 5.3 แผนผังขั้นตอนการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับเหมาในการจัดส่งใบวางบิล  
(แนวทางการปรับปรุง)

กล่าวโดยสรุป เมื่อทำการปรับปรุงกระบวนการทำงานใหม่ตามรูปที่ 5.3 แล้ว สามารถคาดการณ์จำนวนวันในการจัดส่งเอกสารวางบิลจนเสร็จสิ้นได้เป็นระยะเวลา 9 วัน 10 นาที หลังจากปิดงวดงาน หรือหลังจากคนงานเข้าทำงานครบ 7 วันแล้ว ดังแสดงในตาราง 5.5 ซึ่งผลลัพธ์จากการนำแนวทางไปใช้งานจริง จะแสดงในหัวข้อถัดไป

ตารางที่ 5.5 ผังกระบวนการในการจัดส่งใบวางบิล(แนวทางการปรับปรุง)

ขั้นตอน	กิจกรรม	ประเภทของกิจกรรม					เวลา(วัน)
		○	➡	□	D	▽	
ขั้นตอนก่อนการเก็บเอกสารใบลงเวลาตัวจริง							
1	คนงานเข้าทำงานและลงเวลาเข้า-ออก	●	➡	□	D	▽	1 วัน
2	หัวหน้าควบคุมงานของลูกค้าเซ็นต์กำกับ	●	➡	■	D	▽	10 นาที
ขั้นตอนที่ดำเนินการเป็นประจำ หลังจากคนงานและหัวหน้างานเซ็นต์กำกับในใบลงเวลาของทุกวัน							
3	โฟร์แมนเก็บใบลงเวลาตัวจริง	●	➡	□	D	▽	0.5 วัน
4	เสมียนตรวจสอบผลการทาบบัตรกับรายชื่อในใบลงเวลา	○	➡	■	D	▽	0.5 วัน
5	คนงานเขียนใบคำร้องขอแก้ไข กรณีทาบบัตรไม่ติด และนำไปให้หัวหน้าคุมงานเซ็นต์กำกับ	●	➡	□	D	▽	1 วัน
ทำซ้ำขั้นตอนที่ 1-5 จนครบงวด (7 วัน)							
ขั้นตอนการเสนอเซ็นต์ใบลงเวลาและใบคำร้อง							
6	ส่งใบลงเวลาและใบคำร้องให้วิศวกรคุมงานของลูกค้าเซ็นต์	●	➡	■	D	▽	1 วัน
7	ส่งใบลงเวลาและใบคำร้องให้เลขานุการเพื่อให้ผู้จัดการฝ่ายของลูกค้าเซ็นต์	○	➡	□	D	▽	1 วัน
8	ผู้จัดการฝ่ายของลูกค้าเซ็นต์	●	➡	■	D	▽	2 วัน
9	โฟร์แมนเข้าไปรับเอกสาร	○	➡	□	D	▽	1 วัน
10	สรุปจำนวนวันทำงานในใบวางบิล แยกตามแผนก พร้อมแนบใบลงเวลาและใบคำร้องตัวจริง	●	➡	□	D	▽	1 วัน
รวม		7	5	4	0	0	9 วัน 10 นาที
○ ทำงาน, ปฏิบัติการ		➡ เคลื่อนย้าย, ขนส่ง		□ ตรวจสอบงาน	D รอคอย	▽ จัดเก็บ	

ตารางที่ 5.6 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดระบบควบคุมและติดตามการเก็บใบลงเวลา	จัดทำระบบติดตามสถานะการเก็บใบลงเวลา และปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานใหม่
ขาดระบบแจ้งเตือนผลการทาบบัตรแก่พนักงาน	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลการทาบบัตรในจุดที่พนักงานสามารถอ่านได้ง่าย

#### 5.1.4 ปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงพนักงานเมื่อมีปัญหา

ปัญหาเรื่องพนักงานขาดงานอย่างกะทันหันและปัญหาด้านการขาดระบบสำรองพนักงานเป็นสาเหตุหลักอันนำมาซึ่งปัญหาด้านความรวดเร็วในการเข้าถึงพนักงานเมื่อมีปัญหา โดยสาเหตุที่ทำให้เกิดการขาดงานอย่างกะทันหันนั้นมาจากการขาดระบบควบคุมการขาด/ลา/มาสาย ของพนักงาน ดังนั้นแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านระบบควบคุมการขาด/ลา/มาสาย ของพนักงาน คือ การกำหนดระเบียบในการปฏิบัติงานของพนักงานให้เข้มงวดมากขึ้น โดยในการขาด/ลา งานต้องมีการแจ้งให้เจ้าหน้าที่ทราบล่วงหน้ารวมถึงต้องเข้ามาเขียนเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษรที่สำนักงาน เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐานและนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการพิจารณาจ่ายเบี้ยขยันในอนาคต ซึ่งวิธีดังกล่าวจะนำมาซึ่งความสามารถในการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้าได้ทันเวลา

สำหรับแนวทางที่จะใช้ในการแก้ปัญหาคาดระบบสำรองพนักงาน คือ การจัดหาคนงานสำรอง ซึ่งในที่นี้หมายถึง การเปิดรับสมัครคนงานชั่วคราว โดยให้คนงานเขียนใบสมัครและบันทึกข้อมูลการติดต่อไว้กับผู้รับเหมา เพื่อให้สะดวกต่อการติดต่อในกรณีที่มีงานเร่งด่วนหรือฉุกเฉิน เนื่องจากในระแวกชุมชนที่อยู่ใกล้กับโรงงานนั้น พบว่ามีบุคคลเป็นจำนวนมากที่ทำงานประเภทรับจ้างทั่วไป และไม่ชอบทำงานประจำ จึงเหมาะที่จะจ้างเป็นคนงานชั่วคราว ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาเรื่องความรวดเร็วในการเข้าถึงพนักงานเมื่อมีปัญหาเรื่องคนงานขาดงานกะทันหันได้

ตารางที่ 5.7 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาเรื่องความรวดเร็วในการเข้าถึงพนักงาน

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดระบบควบคุมการขาด/ลา/มาสายของพนักงาน	กำหนดระเบียบในการขาด/ลา/มาสาย ให้กับพนักงาน
ขาดระบบสำรองคนงาน	จัดหาคนงานสำรอง(คนงานชั่วคราว)

### 5.1.5 ปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน

แนวทางแก้ไขสำหรับปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน มี 3 แนวทาง แบ่งตามสาเหตุของปัญหา โดย 2 แนวทางแรกเป็นแนวทางเดียวกันกับที่อธิบายไว้แล้วในหัวข้อ 5.1.1 คือ การจัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด และการจัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย

อีกแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาคือ การบังคับใช้กฎระเบียบการใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและการปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 5.8 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด
ขาดระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย
ขาดกฎระเบียบสำหรับควบคุมเจ้าหน้าที่	บังคับใช้กฎระเบียบการใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและการปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานอย่างเคร่งครัด

### 5.1.6 ปัญหาการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก

สาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวกมีสาเหตุมาจากการขาดเบอร์สำรองในการติดต่อ รวมถึงการขาดการแบ่งหน้าที่และจัดลำดับความสำคัญของงาน เนื่องจากบางครั้งเจ้าหน้าที่ที่มีความจำเป็นต้องออกไปปฏิบัติงานด้านนอกทำให้ไม่มีเจ้าหน้าที่รับโทรศัพท์เมื่อมีการติดต่อเข้ามา โดยแนวทางในการแก้ไขปัญหานี้ประกอบด้วย

การกำหนดให้เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเบอร์ติดต่อสำรอง ซึ่งนอกจากจะเป็นการแก้ปัญหาในกรณีคู่สายไม่ว่างแล้ว ยังเป็นการแก้ปัญหาในกรณีที่เจ้าหน้าที่ต้องออกไปปฏิบัติหน้าที่ด้านนอกทำให้ไม่สามารถรับโทรศัพท์ได้อีกด้วย พร้อมกันนี้ควรมีการจัดทำหนังสือเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทุกหน่วยงานได้รับทราบถึงเบอร์ติดต่อสำรองด้วย



ตารางที่ 5.9 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ไม่มีเบอร์ติดต่อสำรอง	กำหนดให้เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเบอร์ติดต่อสำรอง พร้อมทั้งจัดทำหนังสือแจ้งเบอร์ติดต่อเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทุกหน่วยงานรับทราบ
เจ้าหน้าที่ต้องออกไปปฏิบัติงานด้านนอก	

### 5.1.7 ปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง

แนวทางการแก้ไขในการลดความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารที่จัดส่ง มีทั้งหมด 3 แนวทาง คือ การจัดให้มีการตรวจสอบผลการทาบบัตรก่อน เพื่อดำเนินการแก้ไขก่อนสรุปในใบวางบิล การติดตามผลการทาบบัตร หากผลทาบบัตรไม่ติดติดต่อกัน 2 วัน ให้รีบแจ้งคนงานเพื่อดำเนินการแก้ไข และการให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเขียนชื่อ-สกุลในใบลงชื่อให้คนงาน เพื่อให้คนงานลงเพียงเวลาและเซ็นชื่อกำกับเท่านั้น

การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานใหม่ในหัวข้อ 5.1.3.2 ตามรูปที่ 5.3 ทำให้มีการตรวจสอบผลการทาบบัตรกับรายชื่อในใบลงเวลาเป็นประจำทุกวัน หลังจากไฟร์แมนเก็บใบลงเวลาตัวจริง ซึ่งหลังจากการตรวจสอบและพบความผิดพลาด ก็สามารถจัดทำใบคำร้องได้เลย ฉะนั้นความผิดพลาดในเรื่องผลการทาบบัตรไม่ตรงกับรายชื่อในใบลงเวลาก็จะลดลง นอกจากนี้ ในการตรวจสอบหากพบว่าคนงานทาบบัตรไม่ติด ต่อเนื่องกัน 2 วัน ก็จะแจ้งเตือนแก่คนงานให้ติดต่อขอตรวจสอบสภาพบัตรที่ป้อมรักษาความปลอดภัยด้านหน้าโรงงานได้เลย เพื่อทำการแก้ไขต่อไป

อีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดความผิดพลาดของเอกสาร คือการให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเขียนชื่อ-สกุลในใบลงชื่อให้คนงาน เพื่อให้คนงานลงเพียงเวลาและเซ็นชื่อกำกับเท่านั้น ซึ่งจะทำให้ความผิดพลาดจากการเขียนชื่อย่หรือเขียนผิดลดน้อยลง และไม่ต้องเสียเวลานำใบลงเวลาไปเข้ากระบวนการเสนอเซ็นชื่ออีกครั้ง ก็จะช่วยลดปัญหาการส่งเอกสารล่าช้าได้อีกทางหนึ่งด้วย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.10 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ไม่มีการตรวจสอบผลทาบบัตรกับรายชื่อก่อนสรุปในใบวางบิล	จัดให้มีการตรวจสอบผลการทาบบัตรก่อน เพื่อดำเนินการแก้ไขก่อนสรุปในใบวางบิล
บัตรหรือเครื่องทาบบัตรเสีย	การติดตามผลการทาบบัตร หากผลทาบบัตรไม่ติดติดต่อกัน 2 วัน ให้รีบแจ้งคนงานเพื่อดำเนินการแก้ไข
คนงานเขียนหนังสือไม่ค่อยเป็น	ให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเขียนชื่อ-สกุลในใบลงชื่อให้คนงาน เพื่อให้คนงานลงเพียงเวลาและเซ็นชื่อกำกับเท่านั้น

#### 5.1.8 สรุปแนวทางแก้ไขปัญหาจากลูกค้า

จาก 7 ปัญหาหลัก นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหาได้ทั้งสิ้น 20 สาเหตุ กำหนดแนวทางแก้ไขได้ทั้งสิ้น 19 แนวทางแก้ไข ดังแสดงสรุปในตารางที่ 5.11

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.11 สรุปแนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขแต่ละสาเหตุของปัญหาจากลูกค้า

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางการแก้ไขปัญหา
คนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดตั้งชื่อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด
	ขาดระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย
ผู้รับเหมาจัดหาคงงานช้า หลังได้รับคำขอ	ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี	จัดทำระบบประชาสัมพันธ์การรับสมัครในหลายๆช่องทาง
	ขาดระบบรับ-ส่งคนงาน	จัดให้มีรถรับ-ส่งคนงาน
	ไม่มีที่พักให้คนงาน	สร้างบ้านพักให้คนงาน
	ขาดระบบจูงใจคนงาน	พัฒนาระบบโครงสร้างผลตอบแทนที่จูงใจพนักงานมากขึ้น
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน	ขาดการแบ่งหน้าที่และจัดลำดับความสำคัญของงาน	จัดแบ่งงานใหม่ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น
	ขาดมาตรการควบคุมเจ้าหน้าที่ในเรื่องการขาด/ลา/มาสาย	เข้มงวดกับกฎระเบียบการขาด/ลา/มาสาย และการอนุมัติเบี่ยงข้อย่างจริงจัง
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล	ขาดระบบควบคุมและติดตามการเก็บใบลงเวลา	จัดทำระบบติดตามสถานะการเก็บใบลงเวลา และปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานใหม่
	ขาดระบบแจ้งเตือนผลการทาบบัตรแก่คนงาน	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลการทาบบัตรในจุดที่คนงานสามารถอ่านได้ง่าย
ความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา	ขาดระบบควบคุมการขาด/ลา/มาสายของคนงาน	กำหนดระเบียบในการขาด/ลา/มาสาย ให้กับคนงาน
	ขาดระบบสำรองคนงาน	จัดหาคงงานสำรอง(คนงานชั่วคราว)
ผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดตั้งชื่อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด
	ขาดระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย
	ขาดกฎระเบียบสำหรับควบคุมเจ้าหน้าที่	บังคับใช้กฎระเบียบการใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและการปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานอย่างเคร่งครัด
การติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก	ไม่มีเบอร์ติดต่อสำรอง	กำหนดให้เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เป็นเบอร์ติดต่อสำรอง
	เจ้าหน้าที่ต้องออกไปปฏิบัติงานด้านนอก	พร้อมทั้งจัดทำหนังสือแจ้งเบอร์ติดต่อเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทุกหน่วยงานรับทราบ
ความผิดพลาดของรายละเอียดเอกสารต่างๆ ที่จัดส่ง	ไม่มีการตรวจสอบผลทาบบัตรกับรายชื่อก่อนสรุปในใบวางบิล	จัดให้มีการตรวจสอบผลการทาบบัตรก่อน เพื่อดำเนินการแก้ไขก่อนสรุปในใบวางบิล
	บัตรหรือเครื่องทาบบัตรเสีย	การติดตามผลการทาบบัตร หากผลทาบบัตรไม่ติดติดต่อกัน 2 วัน ให้รีบแจ้งคนงานเพื่อดำเนินการแก้ไข
	คนงานเขียนหนังสือไม่ค่อยเป็น	ให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเขียนชื่อ-สกุลในใบลงชื่อให้คนงาน เพื่อให้คนงานลงเพียงเวลาและเซ็นชื่อกำกับเท่านั้น

## 5.2 ปัญหาจากลูกจ้าง

สำหรับปัญหาที่เกิดจากลูกจ้างนั้น จากบทที่ 4 มีอยู่ 2 หัวข้อหลักๆ ได้แก่ ปัญหาคนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม และปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงาน

### 5.2.1 ปัญหาคนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม

จากการศึกษาพบว่าสาเหตุที่ทำให้คนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคมมาจาก ขาดการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่หรือกล่าวได้ว่าระบบปฏิบัติของเจ้าหน้าที่ยังไม่มีประสิทธิภาพมากเพียงพอที่จะทำให้คนงานได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องของสิทธิประกันสังคม ฉะนั้นแนวทางในการแก้ไขปัญหานี้คือ จัดส่งเจ้าหน้าที่ของบริษัทเข้าอบรมความเข้าใจเรื่องประกันสังคม เพื่อให้ตัวเจ้าหน้าที่เองเกิดความรู้ความเข้าใจในสิทธิประกันสังคมมากขึ้น เพื่อที่จะสามารถให้ความรู้แก่คนงานได้อย่างถูกต้อง

นอกจากนี้สาเหตุของปัญหา ยังมาจากการขาดช่องทางสำหรับสื่อสารข้อมูลไปยังคนงาน บางครั้งเจ้าหน้าที่มีความต้องการที่จะสร้างความเข้าใจให้แก่คนงานแต่ขาดช่องทางในการสื่อสาร ทำให้คนงานไม่สามารถรับข้อมูลดังกล่าวได้ แนวทางในการแก้ไขสำหรับปัญหานี้ คือ การจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ เพื่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับประกันสังคม โดยหลังจากการจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ก็จะมีการออกประกาศให้แก่คนงานทราบถึงสถานที่ตั้งของบอร์ด เพื่อให้คนงานรู้ถึงช่องทางประชาสัมพันธ์ที่ชัดเจน

การจัดทำฐานข้อมูล โดยการรวบรวมและจัดหมวดหมู่คำถามที่คนงานมักถามหรือมีข้อสงสัยเกี่ยวกับเรื่องของประกันสังคม พร้อมระบุคำตอบไว้อย่างชัดเจน ก็เป็นอีกหนึ่งแนวทางในการแก้ปัญหาคาดการรวบรวมข้อมูล เนื่องจากการจัดทำฐานข้อมูลถือว่ามีส่วนช่วยในการเพิ่มความถูกต้องและรวดเร็วในการให้ข้อมูลเมื่อคนงานมีข้อสงสัยเป็นอย่างมาก

ตารางที่ 5.12 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาคนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่	ส่งเจ้าหน้าที่เข้าอบรมความเข้าใจเรื่องประกันสังคม
ไม่มีช่องทางสื่อสารข้อมูล ไปยังคนงาน	จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ เพื่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับประกันสังคมได้
ขาดการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประกันสังคมที่คนงานควรทราบ เพื่อให้ง่ายต่อการตอบข้อซักถาม	จัดทำฐานข้อมูล โดยการรวบรวมและจัดหมวดหมู่คำถามที่คนงานมักถามเกี่ยวกับเรื่องของประกันสังคม พร้อมระบุคำตอบ เพื่อเพิ่มความถูกต้องและรวดเร็วในการให้ข้อมูล

## 5.2.2 ปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการใช้งาน

ปัญหาด้านความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการใช้งาน มีสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไขเช่นเดียวกันกับที่กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ 5.1.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวคือ จัดให้มีการจัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด และจัดพื้นที่สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายแก่เจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบ เมื่อเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบปริมาณคงเหลือของอุปกรณ์ได้อย่างชัดเจนแล้ว ก็จะทำให้เจ้าหน้าที่สามารถคาดการณ์หรือจัดการสั่งซื้ออุปกรณ์ให้ได้พอดีกับจำนวนของคณงาน

ตารางที่ 5.13 แนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการใช้งาน

สาเหตุของปัญหา	แนวทางแก้ไข
ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด
ขาดระบบจัดเก็บที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย

## 5.2.3 สรุปแนวทางแก้ไขปัญหาจากลูกจ้าง

จาก 2 ปัญหาหลัก นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหาได้ทั้งสิ้น 5 สาเหตุ และกำหนดแนวทางแก้ไขได้ทั้งสิ้น 5 แนวทางแก้ไข ดังแสดงสรุปในตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.14 สรุปแนวทางที่ใช้ในการปรับปรุงแก้ไขแต่ละสาเหตุของปัญหาจากลูกจ้าง

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางการแก้ไขปัญหา
คนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิประกันสังคม	ขาดการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่	ส่งเจ้าหน้าที่เข้าอบรมความเข้าใจเรื่องประกันสังคม
	ไม่มีช่องทางสื่อสารข้อมูลไปยังคนงาน	จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ เพื่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับประกันสังคมได้
	ขาดการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประกันสังคมที่คนงานควรทราบ เพื่อให้ง่ายต่อการตอบข้อซักถาม	จัดทำฐานข้อมูล โดยการรวบรวมและจัดหมวดหมู่คำถามที่คนงานมักถามเกี่ยวกับเรื่องของประกันสังคม พร้อมระบุคำตอบ เพื่อเพิ่มความถูกต้องและรวดเร็วในการให้ข้อมูล
ความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการใช้งาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด
	ขาดระบบจัดเก็บที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย

### 5.3 การประเมินความคุ้มค่าของแนวทางแก้ไข

แนวทางการแก้ไขปัญหามุ่งมั่นในหัวข้อ 5.1 และ 5.2 ผู้วิจัยและผู้บริหารร่วมกันกำหนดเกณฑ์ที่จะใช้ในการประเมิน โดยเห็นว่าควรประเมินแนวทางใน 2 มิติ คือ ระดับความสามารถของแนวทางในการแก้ปัญหา และระดับค่าใช้จ่ายในการนำแนวทางไปปฏิบัติใช้ ซึ่งในแต่ละเกณฑ์ มีแนวทางในการประเมิน โดยอาศัยระดับคะแนนดังกล่าวอธิบายในตารางที่ 5.13 และตารางที่ 5.14 การประเมินโดยการให้คะแนนใน 2 มิตินี้จะช่วยในการตัดสินใจนำแนวทางแก้ไขแต่ละแนวทางไปปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดประโยชน์และความคุ้มค่าในมุมมองของการลงทุนสูงสุด

ตารางที่ 5.13 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความสามารถของแนวทางในการแก้ปัญหา และคำอธิบาย

ระดับคะแนน	คำอธิบาย
1	การนำแนวทางไปปฏิบัติสามารถแก้ไขปัญหาได้น้อย
2	การนำแนวทางไปปฏิบัติสามารถแก้ไขปัญหาได้ปานกลาง
3	การนำแนวทางไปปฏิบัติสามารถแก้ไขปัญหาได้มาก

ตารางที่ 5.14 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินค่าใช้จ่ายในการนำแนวทางไปปฏิบัติใช้ และคำอธิบาย

ระดับคะแนน	คำอธิบาย
1	ค่าใช้จ่ายน้อย สามารถนำแนวทางไปปฏิบัติได้เลย
2	ค่าใช้จ่ายปานกลาง ต้องมีการตั้งเบิกก่อนจึงจะสามารถนำแนวทางไปปฏิบัติได้
3	ค่าใช้จ่ายสูง ต้องเสนอขออนุมัติจากกรรมการผู้จัดการใหญ่ก่อนจึงจะสามารถนำแนวทางไปปฏิบัติได้

ผลการประเมินแนวทางด้วยเกณฑ์ทั้ง 2 ข้างต้นแล้ว จะถูกนำมาพิจารณาตามตารางที่ 5.15 เพื่อประเมินความคุ้มค่าของแต่ละแนวทาง

ตารางที่ 5.15 แนวทางในการพิจารณาความคุ้มค่าของแนวทางการปรับปรุงแก้ไข พิจารณาจากระดับคะแนนความสามารถของแนวทางในการแก้ปัญหา และระดับคะแนนของค่าใช้จ่ายในการนำแนวทางไปปฏิบัติใช้

		ระดับคะแนนของค่าใช้จ่ายในการนำแนวทางไปปฏิบัติใช้		
		ระดับคะแนน	1	2
ระดับความสามารถของแนวทางในการแก้ปัญหา	1	คุ้มค่า	คุ้มค่า	คุ้มค่า
	2	คุ้มค่า	คุ้มค่า	ไม่คุ้มค่า
	3	ไม่คุ้มค่า	ไม่คุ้มค่า	ไม่คุ้มค่า



### 5.3.1 ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางการแก้ไขปัญหากลูกค้า

แนวทางการแก้ไขทั้งหมดมี 19 แนวทาง ดังแสดงในตารางที่ 5.16 ผลที่ได้พบว่ามี 2 แนวทางที่ได้รับการประเมินว่า “ไม่คุ้มค่า” ในการนำไปปฏิบัติ โดยผู้บริหารให้เหตุผลว่า การจัดให้มีรถรับ-ส่งคนงานมีค่าใช้จ่ายที่สูง แต่สามารถแก้ไขปัญหาได้ในระดับกลางเท่านั้น และ การพัฒนาระบบโครงสร้างผลตอบแทนที่จูงใจพนักงาน ทำให้ผู้รับเหมาต้องมีภาระค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น แต่ยังไม่ มีผลต่อพฤติกรรมการทำงานของคนงานมากเท่าที่ควร นอกจากนี้พบว่ามี 17 แนวทางที่ได้รับการประเมินว่า “คุ้มค่า” ในการนำแนวทางไปปฏิบัติจริงและประเมินผลภายหลังการปฏิบัติต่อไป

### 5.3.2 ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางการแก้ไขปัญหากลูกค้า

แนวทางการแก้ไขทั้งหมดมี 5 แนวทาง ดังแสดงในตารางที่ 5.17 ผลที่ได้พบว่ามีทั้ง 5 แนวทางได้รับการประเมินว่า “คุ้มค่า” ในการนำแนวทางไปปฏิบัติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.16 : ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางที่จะนำมาปฏิบัติใช้ ปัญหาจากลูกค้า

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ความสามารถ	ค่าใช้จ่าย	ความคุ้มค่า
คนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด	3	1	คุ้มค่า
	ขาดระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย	3	1	คุ้มค่า
ผู้รับเหมาจัดคนงานช้า หลังได้รับคำขอ	ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี	จัดทำระบบประชาสัมพันธ์การรับสมัครในหลายๆช่องทาง	2	2	คุ้มค่า
	ขาดระบบรับ-ส่งคนงาน	จัดให้มีรถรับ-ส่งคนงาน	2	3	ไม่คุ้มค่า
	ไม่มีที่พักให้คนงาน	สร้างบ้านพักให้คนงาน	3	3	คุ้มค่า
	ขาดระบบจูงใจคนงาน	พัฒนาระบบ โครงสร้างผลตอบแทนที่จูงใจพนักงานมากขึ้น	2	3	ไม่คุ้มค่า
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน	ขาดการแบ่งหน้าที่และจัดลำดับความสำคัญของงาน	จัดแบ่งงานใหม่ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น	3	1	คุ้มค่า
	ขาดมาตรการควบคุมเจ้าหน้าที่ในเรื่องการขาด/ลา/มาสาย	เข้มงวดกับกฎระเบียบการขาด/ลา/มาสาย และการอนุมัติเบี่ยงชั้นอย่างจริงจัง	2	1	คุ้มค่า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5.16 : ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางที่จะนำมาปฏิบัติใช้ ปัญหาจากลูกค้า (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ความสามารถ	ค่าใช้จ่าย	ความคุ้มค่า
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล	ขาดระบบควบคุมและติดตามการเก็บใบลงเวลา	จัดทำระบบติดตามสถานะการเก็บใบลงเวลา และปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานใหม่	3	1	คุ้มค่า
	ขาดระบบแจ้งเตือนผลการทาบบัตรแก่พนักงาน	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลการทาบบัตรในจุดที่พนักงานสามารถอ่านได้ง่าย	2	1	คุ้มค่า
ความรวดเร็วในการเข้าถึงพนักงานเมื่อมีปัญหา	ขาดระบบควบคุมการขาด/ลา/มาสาย ของพนักงาน	กำหนดระเบียบในการขาด/ลา/มาสาย ให้กับพนักงาน	2	1	คุ้มค่า
	ขาดระบบสำรองพนักงาน	จัดหาพนักงานสำรอง(พนักงานชั่วคราว)	3	2	คุ้มค่า
ผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด	3	1	คุ้มค่า
	ขาดระบบการจัดเก็บอุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย	3	1	คุ้มค่า
	ขาดกฎระเบียบสำหรับควบคุมเจ้าหน้าที่	บังคับใช้กฎระเบียบการใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและการปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานอย่างเคร่งครัด	2	1	คุ้มค่า

ตารางที่ 5.16 : ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางที่จะนำมาปฏิบัติใช้ ปัญหาจากลูกค้า (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ความสามารถ	ค่าใช้จ่าย	ความคุ้มค่า
การติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมา ไม่สะดวก	ไม่มีเบอร์ติดต่อสำรอง	กำหนดให้เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นเบอร์ติดต่อสำรอง พร้อมทั้งจัดทำหนังสือแจ้งเบอร์ติดต่อเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทุกหน่วยงานรับทราบ	3	1	คุ้มค่า
	เจ้าหน้าที่ต้องออกไปปฏิบัติงาน ด้านนอก				
ความคิดพลาดของรายละเอียด เอกสารต่างๆที่จัดส่ง	ไม่มีการตรวจสอบผลทาบบัตรกับ รายชื่อก่อนสรุปในใบวางบิล	จัดให้มีการตรวจสอบผลการทาบบัตรก่อน เพื่อดำเนินการแก้ไขก่อน สรุปในใบวางบิล	3	1	คุ้มค่า
	บัตรหรือเครื่องทาบบัตรเสีย	การติดตามผลการทาบบัตร หากผลทาบบัตรไม่ติด ติดต่อกัน 2 วัน ให้ รีบแจ้งคนงานเพื่อดำเนินการแก้ไข	2	1	คุ้มค่า
	คนงานเขียนหนังสือไม่ค่อยเป็น	ให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเขียนชื่อ-สกุลในใบลงชื่อให้คนงาน เพื่อให้ คนงานลงเพียงเวลาและเซ็นชื่อกำกับเท่านั้น	2	1	คุ้มค่า

ตารางที่ 5.17 : ผลการประเมินความคุ้มค่าของแนวทางที่จะนำมาปฏิบัติใช้ ปัญหาจากลูกจ้าง

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ความสามารถ	ค่าใช้จ่าย	ความคุ้มค่า
คนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิ ประกันสังคม	ขาดการให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่	ส่งเจ้าหน้าที่เข้าอบรมความเข้าใจเรื่องประกันสังคม	3	3	คุ้มค่า
	ไม่มีช่องทางสื่อสารข้อมูลไปยังคนงาน	จัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ เพื่อสื่อสารข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับประกันสังคมได้	3	2	คุ้มค่า
	ขาดการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประกันสังคมที่คนงานควรทราบ เพื่อให้ง่ายต่อการตอบข้อซักถาม	จัดทำฐานข้อมูล โดยการรวบรวมและจัดหมวดหมู่คำถามที่คนงานมักถามเกี่ยวกับเรื่องของประกันสังคม พร้อมระบุคำตอบ เพื่อเพิ่มความถูกต้องและรวดเร็วในการให้ข้อมูล	3	1	คุ้มค่า
ความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการใช้งาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด	3	1	คุ้มค่า
	ขาดระบบจัดเก็บที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย	3	1	คุ้มค่า

## 5.4 การวัดผลและวิธีการวัดผลแนวทางแก้ไขปัญหภายหลังจากการนำไปปฏิบัติ

### 5.4.1 การวัดผลและวิธีการวัดผลแนวทางแก้ไขปัญหจากลูกค้า ภายหลังจากการนำไปปฏิบัติ

การวัดผลแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การวัดผลแนวทางที่สามารถวัดผลการปฏิบัติได้จริงภายในระยะการวิจัย และการวัดแนวทางที่ไม่สามารถวัดผลการปฏิบัติได้จริงในระยะการวิจัย เนื่องจากแต่ละแนวทางใช้เวลาในการนำไปปฏิบัติแตกต่างกัน แบ่งตามเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินระยะเวลาดำเนินการนำแนวทางไปปฏิบัติใช้ ดังแสดงในตารางที่ 5.18 แต่ละแนวทางได้รับการประเมินจากผู้วิจัยร่วมกับผู้บริหารของผู้รับเหมา ได้ผลระยะเวลาดำเนินการตามที่แสดงในตารางที่ 5.25

ตารางที่ 5.18 เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินระยะเวลาดำเนินการนำแนวทางไปปฏิบัติใช้ และคำอธิบาย

ระดับคะแนน	คำอธิบาย
1	ใช้ระยะเวลาในการนำแนวทางไปปฏิบัติ 1-3 เดือน
2	ใช้ระยะเวลาในการนำแนวทางไปปฏิบัติ 4-6 เดือน
3	ใช้ระยะเวลาในการนำแนวทางไปปฏิบัติ มากกว่า 6 เดือนขึ้นไป

#### 5.4.1.1 แนวทางที่สามารถวัดผลการปฏิบัติได้จริงภายในระยะการวิจัย ด้วยปัจจัยชี้วัด

##### ความสามารถของกระบวนการ

แนวทางที่ได้นำไปปฏิบัติจริง และทำการวัดผลหลังการนำไปปฏิบัติ ด้วยปัจจัยชี้วัดความสามารถของกระบวนการ มีทั้งสิ้น 9 แนวทาง แบ่งเป็น แนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาคงงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย 2 แนวทาง แนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาคความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวันและเอกสารวางบิล 4 แนวทาง และแนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาคความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารที่จัดส่งอีก 3 แนวทาง

ภายหลังจากปรับปรุงปัญหาคงงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ทำให้จำนวนสต็อกของหมวกนิรภัย ณ สิ้นเดือนเพิ่มขึ้นเป็น 20 ใบในเดือนแรกที่มีการนำแนวทางไปปฏิบัติ เนื่องจากเพิ่งมีการเปิดสั่งซื้อเข้ามาใหม่ และลดลงเป็น 14 และ 11 ในเดือนที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 5.19 ซึ่งยังลดลงไม่ถึงจุดสั่งซื้อที่ 5 ใบ ฉะนั้นจึงยังไม่มี การเปิดสั่งซื้อเข้ามาใหม่ การติดตามผลการแก้ไขปัญหาคจึงต้องมีการติดตามผลเป็นระยะทุกเดือน ซึ่งจะกล่าวในบทถัดไป ดังนั้น ปัจจัยชี้วัดในเรื่องจำนวนหมวกคงเหลือ ณ สิ้นเดือนจึงอาศัยค่าเฉลี่ยมาเป็นตัวสรุปผลเบื้องต้น คือ มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 0 ใบ เป็น 15 ใบโดยเฉลี่ย



ตารางที่ 5.19 แสดงจำนวนหมวกคงเหลือ ณ สิ้นเดือน (ภายหลังการปรับปรุง)

เดือน/ปี	จำนวนหมวกคงเหลือ ณ สิ้นเดือน (ใบ)
ธันวาคม 2554	20
มกราคม 2554	14
กุมภาพันธ์ 2554	11
เฉลี่ย	15

ก่อนการปรับปรุง ผู้รับเหมาจัดส่งเอกสารประจำวันให้แก่ลูกค้าเวลา 11:45 น. ดังแสดงในรูปที่ 3.6 จากแนวทางการปรับปรุงการทำงานดังแสดงในรูปที่ 5.2 คาดว่าผู้รับเหมาจะส่งเอกสารได้ภายในเวลา 10:30 น. ซึ่งจากการเก็บข้อมูลจริงภายหลังจากที่มีการนำแนวทางไปปฏิบัติ พบว่าผู้รับเหมาสามารถจัดส่งเอกสารให้แก่ลูกค้าได้ในเวลา 10:27 น. โดยเฉลี่ย ซึ่งเร็วขึ้นกว่าเดิมถึง 1 ชั่วโมง 18 นาที ดังแสดงในตารางที่ 5.20

ตารางที่ 5.20 แสดงเวลาจัดส่งเอกสารประจำวัน ตลอดเดือนมกราคม 2554 (ภายหลังการปรับปรุง)

วันที่	เวลาจัดส่งเอกสารประจำวัน	วันที่	เวลาจัดส่งเอกสารประจำวัน
5	10:20	19	10:10
6	10:35	20	10:20
7	10:15	21	10:20
8	10:15	22	10:30
10	10:45	24	10:15
11	10:30	25	10:35
12	10:15	26	10:45
13	10:25	27	10:45
14	10:35	28	10:20
15	10:45	29	10:30
17	10:45	31	10:25
18	10:15	เฉลี่ย	10:27

ระยะเวลาก่อนการปรับปรุงที่ผู้รับเหมาใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิลหลังจากปิดงวดงานเท่ากับ 21 วัน ลดลงเหลือ 13.25 วัน หรือ 14 วัน โดยเฉลี่ย ดังแสดงในตารางที่ 5.21 ซึ่งลดลงจากเดิม 7 วัน

ตารางที่ 5.21 แสดงจำนวนวันที่ใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิล (ภายหลังการปรับปรุง)

งวด/เดือน-ปี	จำนวนวันที่ใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิลหลังปีงวด	จำนวนวันที่ใช้ในการแก้ไขเอกสารวางบิล	จำนวนวันที่ใช้ในการจัดส่งเอกสารวางบิลทั้งหมด
งวด1/1-2554	14	2	16
งวด2/1-2554	10	2	12
งวด3/1-2554	10	1	11
งวด4/1-2554	12	2	14
เฉลี่ย	11.5	1.75	13.25

จำนวนความผิดพลาดของใบวางบิลที่จัดส่ง ก่อนการปรับปรุง มีร้อยละความผิดพลาดคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนเอกสารวางบิลที่จัดส่งในแต่ละงวด ภายหลังจากการนำแนวทางไปปฏิบัติ พบว่าใบวางบิลที่จัดส่งมีความผิดพลาดน้อยลง หรือเท่ากับร้อยละ 5.5 ของจำนวนเอกสารวางบิลที่จัดส่งในแต่ละงวด ดังแสดงในตารางที่ 5.22

ตารางที่ 5.22 แสดงจำนวนใบวางบิลที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข (ภายหลังการปรับปรุง)

งวด/เดือน-ปี	จำนวนใบวางบิลที่พบจุดผิดพลาดและถูกส่งกลับมาแก้ไข	จำนวนใบวางบิลทั้งหมด	ร้อยละความผิดพลาด
งวด1/1-2554	4	52	7.7%
งวด2/1-2554	2	49	4.1%
งวด3/1-2554	2	49	4.1%
งวด4/1-2554	3	49	6.1%
เฉลี่ย	2.75	50	5.5%

#### 5.4.1.2 แนวทางที่สามารถวัดผลการปฏิบัติได้จริงภายในระยะการวิจัย ด้วยระดับคะแนนความพึงพอใจแต่ละหัวข้อที่เป็นที่มาของปัญหา

แนวทางที่ได้นำไปปฏิบัติจริง และทำการวัดผลหลังการนำไปปฏิบัติ ด้วยระดับคะแนนความพึงพอใจแต่ละหัวข้อที่เป็นที่มาของปัญหา มีทั้งสิ้น 9 แนวทาง ซึ่งเป็นแนวทางเดียวกันกับที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 5.4.1.1 ซึ่งได้แก่ แนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย แนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน และเอกสารวางบิล และแนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารที่จัดส่ง

ในการวัดระดับความพึงพอใจของแต่ละหัวข้อที่เป็นที่มาของปัญหา ผู้วิจัยใช้เครื่องมือแบบสอบถามเข้ามาเป็นอุปกรณ์ในการวัด ดังแสดงในภาคผนวก ก ซึ่งผู้วิจัยต้องการข้อมูลจำนวน 30 ข้อมูลเป็นอย่างน้อย โดยเลือกสำรวจเฉพาะลูกค้าที่เป็นระดับบริหาร หรือระดับวิศวกรขึ้นไป ทั้งนี้ได้อาศัยข้อมูลอัตราการตอบสนองของแบบสอบถามเดิมหรือเท่ากับร้อยละ 87.23 มาเป็นส่วนช่วยในการคำนวณหาจำนวนแบบสอบถามที่ต้องสำรวจทั้งหมดได้เท่ากับ 35 ชุด

จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาและมีความสมบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 31 ชุดข้อมูล คิดอัตราการตอบสนองได้ร้อยละ 88.57 ของจำนวนแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด ซึ่งมีระดับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่แตกต่างกันไปดังตารางที่ 5.23 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ยก่อนการปรับปรุง พบว่า ระดับคะแนนความพึงพอใจในประเด็นการสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60 เป็น ร้อยละ 73.55 ระดับคะแนนความพึงพอใจในประเด็นความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 62.6 เป็น ร้อยละ 83.23 ระดับคะแนนความพึงพอใจในประเด็นผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70 เป็น ร้อยละ 75.48 ระดับคะแนนความพึงพอใจในประเด็นผู้รับเหมาสามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.8 เป็น ร้อยละ 80 และระดับคะแนนความพึงพอใจความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 61.2 เป็น ร้อยละ 87.74

ตารางที่ 5.23 ผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจในแต่ละประเด็น(ภายหลังการปรับปรุง)

ประเด็น	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย	ร้อยละความพึงพอใจเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน	3.68	73.55%	0.65
ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ	4.16	83.23%	0.58
ผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน	3.77	75.48%	0.67
สามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก	4.00	80.00%	0.82
ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง	4.39	87.74%	0.50

### 5.4.1.3 แนวทางที่ไม่สามารถวัดผลการปฏิบัติได้จริงในระยะเวลาวิจัย

แนวทางที่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในระยะเวลาวิจัย คือแนวทางที่อยู่ในระหว่างการนำไปปฏิบัติ และไม่สามารถวัดผลได้ ประกอบไปด้วย 4 แนวทาง ได้แก่ แนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาผู้รับเหมาจัดหาคงงานซ้ำ หลังได้รับคำขอ จำนวน 2 แนวทาง และ แนวทางที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน่วยงานเมื่อมีปัญหาอีก 2 แนวทาง

ผู้วิจัยจึงอาศัยเครื่องมือแบบสอบถามเพื่อสำรวจระดับคะแนนความพึงพอใจต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังแสดงในภาคผนวก ค โดยระบุปัญหา สาเหตุของปัญหา และแนวทางแก้ไข แล้วเลือกสำรวจเฉพาะลูกค้าที่เป็นระดับบริหาร หรือระดับวิศวกรขึ้นไป จำนวนชุดข้อมูลที่ต้องการคือ 30 ชุดข้อมูล ทั้งนี้ได้อาศัยข้อมูลอัตราการตอบสนองของแบบสอบถามเดิมหรือเท่ากับร้อยละ 87.23 มาเป็นส่วนช่วยในการคำนวณหาจำนวนแบบสอบถามที่ต้องสำรวจทั้งหมดได้เท่ากับ 35 ชุด

จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับกลับมาและมีความสมบูรณ์ มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ชุดข้อมูล คิดอัตราการตอบสนองได้ร้อยละ 85.71 ของจำนวนแบบสอบถามที่แจกไปทั้งหมด ซึ่งมีระดับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการที่แตกต่างกันไปดังตารางที่ 5.24

ตารางที่ 5.24 ผลวิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจต่อแนวทางการแก้ไขปัญหาที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการ

ประเด็นปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางการแก้ไขปัญหา	คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย	ร้อยละความพึงพอใจเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ผู้รับเหมาจัดหาคงงานซ้ำ หลังได้รับคำขอ	1. ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี	1. จัดทำระบบประชาสัมพันธ์การรับสมัครในหลายๆช่องทาง	4.47	89.33%	0.51
	2. ไม่มีที่พักให้คนงาน	2. สร้างบ้านพักให้คนงาน			
ความรวดเร็วในการเข้าถึงหน่วยงานเมื่อมีปัญหา	1. ขาดระบบควบคุมการขาด/ลา/มาสาย ของคนงาน	1. กำหนดระเบียบในการขาด/ลา/มาสาย ให้กับคนงาน	3.80	76.00%	0.48
	2. ขาดระบบสำรองคนงาน	2. จัดหาคงงานสำรอง(คนงานชั่วคราว)			

ผลที่ได้รับจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังตารางที่ 5.24 พบว่าลูกค้ำมีความพอใจในแนวทางการแก้ไขปัญหาผู้รับเหมาจัดหากองงานเช้า หลังได้รับคำขอ โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจต่อแนวทางแก้ไขอยู่ในระดับร้อยละ 89.33 และระดับคะแนนเฉลี่ยความพอใจต่อแนวทางแก้ไขปัญหาความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 76 ทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า เมื่อแนวทางดังกล่าวได้ถูกนำไปปฏิบัติอย่างสมบูรณ์แล้ว จะทำให้ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อทั้ง 2 ประเด็นนี้มีค่าสูงขึ้นอย่างแน่นอน

#### 5.4.2 การวัดผลและวิธีการวัดผลแนวทางแก้ไขปัญหาจากลูกจ้าง ภายหลังจากนำไปปฏิบัติ

แนวทางการแก้ไขปัญหามีทั้งสิ้น 5 แนวทาง ซึ่งมี 2 แนวทางเป็นแนวทางเดียวกันกับการแก้ไขปัญหาจากลูกค้ำ นั่นคือ ปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเข้าทำงาน ซึ่งมีสาเหตุและแนวทางแก้ไขเดียวกันกับปัญหาคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน ดังที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 5.4.1.1 การนำแนวทางไปปฏิบัติจริง จะทำให้ปัจจัยชีวิตในเรื่องจำนวนหมวกคงเหลือ ณ สิ้นเดือน มีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 0 ใบ เป็น 15 ใบโดยเฉลี่ย ซึ่งจะทำให้ปัญหาความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเข้าทำงานของคนงานหมดไป

แนวทางการแก้ไขปัญห่อีก 3 แนวทาง เป็นแนวทางการแก้ไขปัญหาความไม่เข้าใจในสิทธิประกันสังคม ซึ่งยังอยู่ในระหว่างการนำไปปฏิบัติ และไม่สามารถวัดผลได้ จึงใช้การประเมินความคุ้มค่าของแนวทางซึ่งเป็นปัจจัยที่บ่งบอกถึงความสามารถในการแก้ปัญหาของแนวทาง ดังแสดงในตารางที่ 5.17 ทั้ง 3 แนวทางมีความคุ้มค่าในการนำไปปฏิบัติ และคาดการณ์ว่าจะมีส่วนเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิประกันสังคมแก่คนงานมากขึ้น

#### 5.5 สรุปท้ายบท

บทนี้เป็นการนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหามาแต่ละสาเหตุของปัญหา รวมถึงวิธีการและการวัดผลภายหลังจากที่นำแนวทางแก้ไขไปปฏิบัติจริง ซึ่งสรุปสาเหตุ แนวทางแก้ไข และผลที่ได้จากการปรับปรุงแก้ไขปัญหาจากลูกค้ำ ดังแสดงในตารางที่ 5.25

ตารางที่ 5.25 สรุปปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไข ระยะเวลาดำเนินการ และผลจากการวัดของแต่ละปัญหา

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ระยะเวลาดำเนินการ	การวัดผลจริง	วิธีการวัดผล และผลการวัดที่ได้	ปัจจัยชี้วัดอื่นๆ
คนงานไม่สวมใส่ อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน	ขาดระบบแจ้งเตือนเมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของ อุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการสั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด	1	สามารถวัดผลได้	การประเมินระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60 เป็น ร้อยละ 73.55	จำนวนหมวกกันหืด ณ สิ้นเดือนเพิ่มขึ้นจาก 0 ใบ เป็น 15 ใบ โดยเฉลี่ย
	ขาดระบบการจัดเก็บ อุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ง่าย	1			
ผู้รับเหมาจัดหาคนงานช้า หลังได้รับคำขอ	ขาดการประชาสัมพันธ์ที่ดี	จัดทำระบบประชาสัมพันธ์การรับสมัครในหลายๆช่องทาง	2	ไม่สามารถวัดผลจริงได้ในระยะวิจัย	การประเมินระดับความพึงพอใจต่อแนวทางแก้ไขเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละ 89.33	-
	ไม่มีที่พักให้คนงาน	สร้างบ้านพักให้คนงาน	3			
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน	ขาดการแบ่งหน้าที่ และจัดลำดับความสำคัญของงาน	จัดแบ่งงานใหม่ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น	1	สามารถวัดผลได้	การประเมินระดับความพึงพอใจเฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 62.6 เป็น ร้อยละ 83.23	ผู้รับเหมาจัดส่งเอกสารประจำวันเร็วขึ้น จากเวลาส่งเดิม 11:45 น. เป็น 10:27 น.
	ขาดมาตรการควบคุมเจ้าหน้าที่ในเรื่องการขาด/ลา/มาสาย	เข้มงวดกับกฎระเบียบการขาด/ลา/มาสาย และการอนุมัติเบี่ยงข้อย่างจริงจัง	1			



ตารางที่ 5.25 สรุปปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไข ระยะเวลาดำเนินการ และผลจากการวัดของแต่ละปัญหา (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ระยะเวลาดำเนินการ	การวัดผลจริง	วิธีการวัดผล และผลการวัดที่ได้	ปัจจัยชี้วัดอื่นๆ
ความรวดเร็วในการ จัดส่งเอกสารวางบิล	ขาดระบบควบคุม และติดตามการเก็บ โบนัสเวลา	จัดทำระบบติดตามสถานะการเก็บ โบนัสเวลา และปรับเปลี่ยน ขั้นตอนการทำงานใหม่	1	สามารถวัดผล ได้	การประเมินระดับ ความพึงพอใจ เฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 62.6 เป็น ร้อยละ 83.23	ระยะเวลาการ จัดส่งเอกสารวาง บิล หลังปิดงวด งาน ลดลงจาก 21 วันเป็น 14 วัน โดย เฉลี่ย
	ขาดระบบแจ้งเตือน ผลการทบทวนบัตรแก่ คนงาน	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลการทบทวนบัตรในจุดที่คนงานสามารถ อ่าน ได้ง่าย	1			
ความรวดเร็วในการ เข้าถึงพนักงานเมื่อมี ปัญหา	ขาดระบบควบคุมการ ขาด/ลา/มาสาย ของ คนงาน	กำหนดระเบียบในการขาด/ลา/มาสาย ให้กับคนงาน	2	ไม่สามารถ วัดผลจริงได้ใน ระยะเวลาวิจัย	การประเมินระดับ ความพึงพอใจต่อ แนวทางแก้ไข เฉลี่ย คิดเป็นร้อย ละ 76	-
	ขาดระบบสำรอง คนงาน	จัดหาคนงานสำรอง(คนงานชั่วคราว)	3			
ผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับ กฎระเบียบและกฎความ ปลอดภัยในโรงงาน	ขาดระบบแจ้งเตือน เมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการรับเข้า-จ่ายออกของ อุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการ สั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด	1	สามารถวัดผล ได้	การประเมินระดับ ความพึงพอใจ เฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 70 เป็น ร้อยละ 75.48	-
	ขาดระบบการจัดเก็บ อุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็นและนับจำนวนได้ ง่าย	1			
	ขาดกฎระเบียบ สำหรับควบคุม เจ้าหน้าที่	บังคับใช้กฎระเบียบการใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและการ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานอย่างเคร่งครัด	1			

ตารางที่ 5.25 สรุปปัญหา สาเหตุ แนวทางแก้ไข ระยะเวลาดำเนินการ และผลจากการวัดของแต่ละปัญหา (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ระยะเวลาดำเนินการ	การวัดผลจริง	วิธีการวัดผล และผลการวัดที่ได้	ปัจจัยชี้วัดอื่นๆ
การติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก	ไม่มีเบอร์ติดต่อสำรอง	กำหนดให้เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นเบอร์ติดต่อสำรองพร้อมทั้ง	1	สามารถวัดผลได้	การประเมินระดับความพึงพอใจเฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 68.8 เป็น ร้อยละ 80	-
	เจ้าหน้าที่ที่ต้องออกไปปฏิบัติงานด้านนอก	จัดทำหนังสือแจ้งเบอร์ติดต่อเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทุกหน่วยงานรับทราบ	1			
ความผิดพลาดของรายละเอียดเอกสารต่างๆที่จัดส่ง	ไม่มีการตรวจสอบผลทาบบัตรกับรายชื่อก่อนสรุปในใบวางบิล	จัดให้มีการตรวจสอบผลการทาบบัตรก่อนเพื่อดำเนินการแก้ไขก่อนสรุปในใบวางบิล	1	สามารถวัดผลได้	การประเมินระดับความพึงพอใจเฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 61.2 เป็น ร้อยละ 87.74	ร้อยละความผิดพลาดของเอกสารวางบิลลดลงจากร้อยละ 20 เหลือ ร้อยละ 5.5 ของจำนวนเอกสารที่จัดส่งในแต่ละงวด
	บัตรหรือเครื่องทาบบัตรเสีย	การติดตามผลการทาบบัตร หากผลทาบบัตรไม่ติดติดต่อกัน 2 วัน ให้รีบแจ้งพนักงานเพื่อดำเนินการแก้ไข	1			
	คนงานเขียนหนังสือไม่ค่อยเป็น	ให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเขียนชื่อ-สกุลในใบลงชื่อให้คนงานเพื่อให้คนงานลงเพียงเวลาและเซ็นชื่อกำกับเท่านั้น	1			

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 6

### การควบคุมและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ปัญหาต่างๆ เมื่อได้รับการปรับปรุงแก้ไขด้วยวิธีการที่เหมาะสมและได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นแล้ว สิ่งที่ต้องคำนึงต่อมาก็คือ การรักษาสภาพกระบวนการและการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ในบทนี้จะกล่าวถึงการตรวจติดตามตัวชี้วัดต่างๆ เพื่อควบคุมสถานะการดำเนินงานให้มีระดับสมรรถนะที่ดีอยู่เสมอ และจัดให้มีการปรับปรุงเมื่อตัวชี้วัดมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

การตรวจติดตามควบคุมตัววัด แบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ การตรวจติดตามตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน และการตรวจติดตามระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้า

#### 6.1 การตรวจติดตามตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ทราบถึงสถานะของการดำเนินงาน ซึ่งจะส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของลูกค้าในประเด็นต่างๆ แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น ระยะเวลาการจัดส่งเอกสารวางบิล หากผู้รับเหมาใช้เวลามาก ก็จะส่งผลต่อระดับความพึงพอใจที่ต่ำ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาในบทที่ 3-5 พบว่าระดับความพึงพอใจของลูกค้าสูงขึ้น เมื่อผู้รับเหมาใช้เวลาในการจัดทำเอกสารน้อยลงเป็นต้น ตัวชี้วัดเหล่านี้จึงเสมือนเป็นเครื่องบอกสถานะของการดำเนินงานเบื้องต้น โดยที่ยังไม่ต้องวัดระดับความพึงพอใจของลูกค้า อีกทั้งเป็นเครื่องป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำเดิม โดยในการติดตามจะต้องมีการกำหนดระดับเป้าหมาย วิธีการเก็บข้อมูล และความถี่ในการวัด ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาร่วมกับผู้บริหารของผู้รับเหมาเพื่อกำหนดรายละเอียดดังกล่าวตามความเหมาะสม ดังแสดงในตารางที่ 6.1

การตรวจติดตามประเด็นการสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน ของคนงาน มีตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน คือ จำนวนหมวกคงเหลือ ณ สิ้นเดือน เนื่องจากหากมีจำนวนคงเหลืออยู่ในระดับเป้าหมาย หรือเท่ากับ 5 ใบ ก็จะทำให้ไม่เกิดปัญหาเรื่องการขาดอุปกรณ์สำหรับแจกจ่ายให้คนงาน ดังที่อธิบายไว้แล้วในหัวข้อ 5.1.1 โดยกำหนดความถี่ในการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน เนื่องจากจำนวนการเบิกใช้เพียง 5 ใบต่อเดือน ระยะเวลาในการสั่งซื้อ 16 วัน และจำนวนสั่งซื้อแต่ละครั้งเท่ากับ 20 ใบ ซึ่งตามเงื่อนไขดังกล่าว การกำหนดความถี่ให้มีการตรวจสอบทุกเดือนจึงเป็นระดับที่เหมาะสมที่จะไม่ทำให้อุปกรณ์หมดสต็อก และไม่ถึงเกินความจำเป็น โดยมอบหมายให้เสมียนเป็นผู้รายงานผลการตรวจต่อหัวหน้าโปรแกรม

การตรวจติดตามประเด็นความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน จะอาศัยข้อมูลเวลาที่จัดส่งเอกสารในแต่ละวันเป็นตัวชี้วัด โดยมีเป้าหมายคือ ผู้รับเหมาต้องส่งเอกสารภายในเวลา 10:30 ของทุกวัน โดยกำหนดให้เสมียนเป็นผู้บันทึกเวลา โดยมีหัวหน้าโปรแกรมเป็นผู้ติดตาม และมีความถี่ในการบันทึกทุกวัน เนื่องจากผู้รับเหมามีการจัดส่งเอกสารทุกวัน และสามารถบันทึกเวลาจัดส่งได้ง่าย ซึ่งจะทำให้การควบคุมการทำงานเป็นปกติโดยตลอด และเร่งแก้ไขหากพบความผิดปกติในขั้นตอนการทำงาน

ประเด็นความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล จะใช้การคำนวณระยะเวลาในการจัดส่งเอกสาร เป็นตัวชี้วัด โดยนำวันที่ลูกค้ารับเอกสารวางบิลและไม่พบข้อผิดพลาดแล้ว มาลบด้วยวันแรกที่มีการรวบรวมเอกสารและส่งให้ลูกค้าเพื่อทำการตรวจสอบใบวางบิล ทำให้ได้ระยะเวลาการจัดส่งเอกสารวางบิลจนเสร็จสิ้น หลังจากปิดงวดงาน ซึ่งระดับเป้าหมายคือ ไม่เกินกว่า 14 วัน(นับรวมวันหยุด) ความถี่ในการติดตามข้อมูลคือ ทุกงวด ซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเหมามีความกระตือรือร้นที่จะดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ทุกงวด เพื่อให้ระยะเวลาไม่เกินกว่าระดับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ผู้ที่ทำหน้าที่คำนวณและบันทึกข้อมูล คือ โปรแกรม 1 ผู้ที่ทำหน้าที่ติดตามผลคือ หัวหน้าโปรแกรม

ตารางที่ 6.1 ตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน ระดับเป้าหมาย วิธีการเก็บข้อมูล และความถี่ในการตรวจติดตาม

ประเด็น	ตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน	ระดับเป้าหมาย	วิธีการเก็บข้อมูล	ความถี่ในการวัด
การสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานของพนักงาน	จำนวนหมวกกึ่งเหล็ก สิ้นเดือน	ไม่ต่ำกว่า 5 ใบ	อาศัยข้อมูลใน Stock Card	ทุกเดือน
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน	เวลาที่จัดส่งเอกสารประจำวัน	ภายใน 10:30 ของทุกวัน	การบันทึกเวลาจัดส่งในแต่ละวัน	ทุกวัน
ความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารวางบิล	ระยะเวลาการจัดส่งเอกสารวางบิล จนเสร็จสิ้น หลังจากปิดงวดงาน	ไม่เกินกว่า 14 วัน	การคำนวณระยะเวลาจัดส่งเอกสาร	ทุกงวด (7 วัน)
ความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง	ร้อยละความผิดพลาดของเอกสารวางบิลที่จัดส่ง	ไม่เกินกว่าร้อยละ 5.5 จากจำนวนใบวางบิลที่จัดส่งในแต่ละงวด	การคำนวณร้อยละความผิดพลาดของใบวางบิลที่จัดส่ง	ทุกงวด (7 วัน)

ตัวชี้วัดสำหรับประเด็นความผิดพลาดของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง คือ ร้อยละความผิดพลาดของเอกสารวางบิลที่จัดส่ง ซึ่งได้มาจากการคำนวณสัดส่วนร้อยละของจำนวนใบวางบิลที่มีความผิดพลาดต่อ จำนวนใบวางบิลทั้งหมดในแต่ละงวด ระดับเป้าหมายคือ ไม่เกินกว่าร้อยละ 5.5 ความถี่ในการติดตามคือ ทุกงวด ซึ่งจะทำให้เจ้าหน้าที่ผู้รับเหมามีความกระตือรือร้นที่จะดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ทุกงวด เพื่อให้ความผิดพลาดไม่เกินกว่าระดับเป้าหมาย และกำหนดให้โฟร์แมน1 เป็นผู้บันทึกและคำนวณ ส่วนหัวหน้าโฟร์แมนเป็นผู้ติดตามผล

ในกรณีที่ผลของตัวชี้วัดไม่อยู่ในระดับเป้าหมายที่กำหนดไว้ หัวหน้าโฟร์แมนจะทำการตรวจสอบกระบวนการทำงานเบื้องต้น และเร่งแก้ไขหากพบสิ่งผิดปกติ เพื่อให้ผลของตัวชี้วัดกลับมาอยู่ในระดับปกติโดยเร็วที่สุด ซึ่งระดับเป้าหมายอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต หากพบว่าระดับความพึงพอใจของลูกค้ามีการเปลี่ยนแปลง

## 6.2 การตรวจติดตามระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้า

ระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้าต่อสมรรถนะการให้บริการของผู้รับเหมา เป็นตัวชี้วัดหลักสำหรับการวิจัยนี้ โดยมีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ดังที่อธิบายขั้นตอนไว้ในบทที่ 3 ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลระดับคะแนนความพึงพอใจที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเด็นที่ทำการศึกษาก่อนเป็นจำนวนทั้งสิ้น 19 ประเด็น แต่ด้วยข้อจำกัดของทรัพยากรทางด้านเวลาและการลงทุน จึงคัดเลือกประเด็นบางส่วนมาทำการปรับปรุงก่อน จำนวน 7 ประเด็น ผลจากการปรับปรุงพบว่ามี 5 ประเด็นที่มีการนำแนวทางการไปปฏิบัติ จนกระทั่งสามารถวัดระดับความพึงพอใจภายหลังการปรับปรุงได้ ซึ่งผลที่ได้ ต่างก็อยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยและผู้บริหารยอมรับได้ นอกจากนี้ มีบางประเด็นที่สามารถตรวจติดตามได้โดยใช้ตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินการ เช่น ประเด็นความรวดเร็วในการส่งเอกสาร แต่ก็ยังมีบางประเด็นที่ไม่สามารถวัดค่าเป็นตัวเลขได้ เช่น ประเด็นการติดต่อประสานงานกับผู้รับเหมาไม่สะดวก จึงจำเป็นต้องทำการตรวจติดตามด้วยการประเมินระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้าในแต่ละประเด็น

ในการเก็บข้อมูลระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้า จะอาศัยแบบสอบถามเดียวกันกับที่ใช้ในการเก็บข้อมูลก่อนการปรับปรุง แต่ตัดการประเมินในส่วนขอระดับความสำคัญออกไปเพื่อตรวจติดตามระดับคะแนนความพึงพอใจเพียงอย่างเดียว ดังแสดงในภาคผนวก ง ระดับเป้าหมายสำหรับทุกประเด็นคือ ร้อยละ 80 โดยกำหนดความถี่ในการเก็บข้อมูลเป็น 3 เดือนต่อครั้ง เพื่อไม่ให้เกิดความยุ่งยากแก่ผู้เก็บข้อมูลและลูกค้า อีกทั้งยังเป็นระยะที่เหมาะสมในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดแนวทางและนำไปปรับปรุงการทำงาน ก่อนที่จะมีการเก็บข้อมูลในครั้งต่อไป ซึ่งจะทำได้สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาแนวโน้มระดับความพึงพอใจของลูกค้า อีกทั้งยัง

สามารถนำมาคำนวณหาดัชนีวัดความพึงพอใจของลูกค้า(Customer Satisfaction Index ; CSI) เพื่อติดตามผลในภาพรวมด้วยอีกทางหนึ่ง

เมื่อทำการเก็บข้อมูลแล้ว กำหนดให้มีการรายงานผล โดยจัดประชุมทุกๆระยะเวลา 3 เดือนเพื่อนำผลที่ได้ ประกอบกับผลจากตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินการ เสนอต่อผู้บริหารของผู้รับเหมา ทั้งนี้เพื่อทำการวิเคราะห์และหาแนวทางในการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องต่อไป รวมถึงการพิจารณาระดับเป้าหมายของตัวชี้วัดต่างๆเพื่อความเหมาะสมมากขึ้นด้วย

### 6.3 สรุปท้ายบท

ในบทนี้เป็นการกล่าวถึงการตรวจติดตามตัววัด ซึ่งได้แก่ ตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน และตัวชี้วัดหลักที่เป็นระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้าต่อสมรรถนะการให้บริการของผู้รับเหมา ซึ่งมีการกำหนดระดับเป้าหมาย วิธีการวัด และความถี่ในการวัดที่ชัดเจน เพื่อนำไปปฏิบัติได้จริง โดยตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน จะทำหน้าที่ดักจับความผิดปกติเบื้องต้น และช่วยควบคุมให้การดำเนินงานเป็นไปตามที่ได้ปรับปรุงแล้ว นอกเหนือไปจากการติดตามระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งนอกจากการตรวจติดตามแล้ว ยังก่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องจากการกำหนดให้มีการพิจารณาผลเป็นประจำทุกๆ 3 เดือนอีกด้วย



## บทที่ 7

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 7.1 สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยฉบับนี้ ทำการศึกษาปัญหาจากกรณีศึกษา บริษัทรับเหมาค่าแรง โดยมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 2 ประการ คือ

1. หาแนวทางการปรับปรุงสมรรถนะของการดำเนินงาน และเพิ่มระดับความพึงพอใจของลูกค้า
2. ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาในมุมมองของวิศวกรรมอุตสาหกรรม ของงานบริการประเภทงานรับเหมาค่าแรง

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ได้อาศัยขั้นตอนตามหลักการของซิกซ์ ซิกมา ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ปรับปรุงแก้ไขปัญหายังเป็นระบบ โดยมีรายละเอียดของการวิจัยและผลที่ได้ ดังนี้

- ระยะเวลาศึกษาข้อมูล และนิยามปัญหา (Define Phase)

การวิจัยเริ่มต้นจากการศึกษาทฤษฎีและสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพงานบริการ เพื่อหาปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพงานบริการ แล้วศึกษาสภาพปัญหาโดยภาพรวมและรวบรวมข้อมูลของปัญหาจากลูกค้า เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมา และลูกจ้าง รวมถึงกระบวนการให้บริการของผู้รับเหมา

ปัญหาที่สำรวจได้ ถูกนำมาจัดกลุ่มโดยอาศัยเครื่องมือแผนผังกลุ่มเชื่อมโยง (Affinity Diagram) โดยอ้างอิงประเด็นในการพิจารณาแบ่งกลุ่มจาก 5 มิติของคุณภาพงานบริการ แล้งจึงนำกลุ่มของปัญหาเหล่านั้น มาเป็นประเด็นในการศึกษา และสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวัดระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้าต่อไป

- ระยะเวลาวัดและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหา (Measure Phase)

การวัดสภาพของปัญหา จะอาศัยระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้า เป็นตัวชี้วัดหลัก ซึ่งได้มาจากข้อมูลในแบบสอบถาม ผลที่ได้ ลูกค้ามีระดับความพึงพอใจในแต่ละประเด็นแตกต่างกัน พร้อมกันนี้ได้สำรวจระดับความสำคัญของแต่ละประเด็นควบคู่ไปด้วย ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่ถูกประเมิน โดยลูกค้าในระดับบริหารมาพิจารณา เมื่อคำนวณดัชนีวัดความพึงพอใจของลูกค้า คิดเป็นร้อยละ 67.8 ซึ่งต่ำกว่าระดับที่ลูกค้าต้องการคือร้อยละ 80 แต่เนื่องจากข้อจำกัดของทรัพยากรด้านเวลาและเงินทุนสำหรับการปรับปรุง จึงต้องคัดเลือกประเด็นที่มีระดับความสำคัญสูง แต่มีระดับความพึงพอใจต่ำ ทำให้ได้ 7 ประเด็นที่จะถูกนำมาวิเคราะห์และแก้ไขต่อไป

ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่จะทำการแก้ไข มีดังนี้ ประเด็นคนงานไม่สวมอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงาน มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ร้อยละ 60 และพบว่าจำนวนสต็อกคงเหลือของอุปกรณ์เท่ากับ 0 ชิ้น ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวขึ้น ประเด็นความรวดเร็วในการจัดทำคณงานหลังได้รับคำขอ มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ร้อยละ 66.2 ประเด็นความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ร้อยละ 62.6 โดยแบ่งเป็นความรวดเร็วในการจัดส่งเอกสารประจำวัน พบว่า ผู้รับเหมาส่งเอกสารให้ลูกค้าเวลาประมาณ 11:45 น. ซึ่งช้าไปกว่าที่ลูกค้ากำหนดคือ 10:30 น. และใช้เวลาในการจัดส่งเอกสารวางบิลนานถึง 21 วันหลังจากปิดวงงาน

ประเด็นความรวดเร็วในการเข้าถึงหน่วยงานเมื่อมีปัญหา มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ร้อยละ 66.2 ประเด็นผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงาน มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ร้อยละ 70 ประเด็นการสามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ร้อยละ 68.8 และประเด็นความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารที่จัดส่ง มีระดับคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย ร้อยละ 61.2 ซึ่งพบว่าเอกสารวางบิลที่จัดส่งมีความผิดพลาดคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนใบวางบิลทั้งหมดที่จัดส่ง

- ระยะเวลาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา(Analysis Phase)

การวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้าของปัญหา อาศัยเทคนิคการวิเคราะห์แบบ Why-Why Analysis ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ สรุปเป็นสาเหตุรากเหง้าของ 7 ประเด็นที่นำมาศึกษา ได้ทั้งสิ้น 20 สาเหตุ ดังแสดงในตารางที่ 7.1

- ระยะเวลาปรับปรุงแก้ไขปัญหา (Improve Phase)

แนวทางการแก้ไขของ 7 ประเด็นปัญหา ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางร่วมกับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมา ทำให้ได้แนวทางการแก้ไข ทั้งสิ้น 19 แนวทาง โดยพบว่ามี 17 แนวทาง ที่มีความคุ้มค่าในการนำแนวทางไปปฏิบัติ

ในระหว่างการวิจัย ผู้รับเหมาได้นำแนวทางทั้ง 17 แนวทางไปปฏิบัติใช้จริง โดยมี 15 แนวทาง ใช้ระยะเวลาในการนำแนวทางไปดำเนินการเพียง 3 เดือน และสามารถวัดผลได้ภายในระยะวิจัย ส่วนอีก 4 แนวทาง ใช้ระยะเวลาในการนำแนวทางไปดำเนินการนาน 6 เดือน ถึง 1 ปี หรือมากกว่านั้น จึงยังไม่สามารถวัดผลจริงได้ภายในระยะวิจัย

การวัดผลแบ่งออกเป็น 3 วิธี คือ การวัดผลโดยใช้ตัวชี้วัดสมรรถนะ การวัดผลโดยใช้ระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้า และการวัดผลโดยใช้ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ดังแสดงผลลัพธ์ในตารางที่ 7.1

ผลระดับคะแนนความพึงพอใจที่ลูกค้าประเมิน ภายหลังจากที่มีการปรับปรุงแล้ว พบว่ามีระดับที่สูงขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งสามารถคาดการณ์ได้ว่าดัชนีวัดความพึงพอใจ (Customer Satisfaction Index) จะมีค่าสูงขึ้นเช่นกัน และเมื่อมีการตรวจติดตามและปรับปรุงอย่างต่อเนื่องดังที่กำหนดไว้ จะทำให้แนวโน้มของค่าดัชนีวัดความพึงพอใจมีค่าสูงขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งอยู่ในระดับที่ลูกค้าคาดหวัง

- ระยะเวลาตรวจติดตามควบคุม และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (control Phase)

การตรวจติดตามควบคุมตัววัด แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การตรวจติดตามตัวชี้วัดสมรรถนะของการดำเนินงาน และการตรวจติดตามระดับคะแนนความพึงพอใจของลูกค้า โดยกำหนดเป้าหมายและความถี่ในการตรวจติดตาม ดังแสดงในตารางที่ 7.1 ซึ่งจะทำให้มีการติดตามเพื่อปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หากพบสิ่งผิดปกติ หรือตัววัดยังไปอยู่ในระดับเป้าหมาย

นอกเหนือไปจากศึกษาประเด็นปัญหาจากลูกค้าข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยยังได้ศึกษาประเด็นปัญหาจากลูกจ้าง เพื่อเป็นการริเริ่มแนวคิดในการปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อสร้างความพึงพอใจให้เกิดขึ้นกับลูกจ้างอีกด้วย เนื่องจากลูกจ้าง ถือได้ว่าเป็นปัจจัยนำเข้าที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ คือความพึงพอใจของลูกค้าในที่สุด

จากการศึกษาพบว่ามี 2 ประเด็นปัญหา ได้แก่ ประเด็นคนงานไม่มีความเข้าใจในสิทธิ ประกันสังคม และประเด็นความไม่พร้อมของอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการทำงาน การวิเคราะห์หาสาเหตุ พบว่ามี 5 สาเหตุ กำหนดเป็นแนวทางแก้ไขได้ 5 แนวทาง ซึ่งมี 2 แนวทางที่ซ้ำกับแนวทางแก้ไขปัญหาจากลูกค้า ซึ่งได้มีการนำไปปฏิบัติจริงแล้ว และอีก 3 แนวทาง อยู่ในระหว่างการเก็บข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติ จึงประเมินความคุ้มค่าของแนวทางเพื่อวัดผลเบื้องต้น และพบว่าทั้ง 3 แนวทางมีความคุ้มค่าการนำไปปฏิบัติ เนื่องจากเป็นแนวทางที่สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยอาศัยค่าใช้จ่ายไม่มาก

งานวิจัยนี้ ได้นำเสนอกระบวนการคิดและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ จนกระทั่งกำหนดออกมาเป็นแนวทางแก้ไขปัญหา ซึ่งสามารถเพิ่มระดับความพึงพอใจของลูกค้าภายหลังการนำแนวทางไปปฏิบัติ และทำให้เห็นการประยุกต์หลักการต่างๆ ในมุมมองของวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งไม่ได้จำกัดอยู่ในอุตสาหกรรมการผลิตเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังสามารถนำมาแก้ไขปัญหให้กับกลุ่มงานบริการได้อีกด้วย ดังงานวิจัยนี้ เป็นกรณีศึกษา การแก้ไขปัญหให้กับธุรกิจการรับเหมาค่าแรง ซึ่งก็นับได้ว่าเป็นงานบริการประเภทหนึ่ง

ตารางที่ 7.1 สาเหตุ แนวทางแก้ไข ผลที่ได้จากการนำแนวทางแก้ไขไปปฏิบัติ และการตรวจติดตามผลการดำเนินงาน

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ผลการวัดที่ได้ ภายหลังการนำแนวทางไปปฏิบัติ		การตรวจติดตามผลการดำเนินงาน		
			ระดับคะแนน ความพึงพอใจ	ปัจจัยชี้วัดอื่นๆ	ตัววัดในการ ตรวจติดตาม	ระดับเป้าหมาย	ความถี่ในการ ตรวจติดตาม
คนงานไม่สวมใส่ อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ขณะ ปฏิบัติงาน	ขาดระบบแจ้งเตือน เมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการ รับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการ สั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด	การประเมินระดับ คะแนนความพึง พอใจเฉลี่ย มีค่า เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60 เป็น ร้อยละ 73.55	จำนวนหมวก คงเหลือ ณ สิ้น เดือนเพิ่มขึ้นจาก 0 ใบเป็น 15 ใบโดย เฉลี่ย	1. จำนวนอุปกรณ์ คงเหลือ ณ สิ้น เดือน	1. ไม่ต่ำกว่า 5 ใบ	1. ทุกเดือน
	ขาดระบบการจัดเก็บ อุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็น และนับจำนวนได้ง่าย			2. ระดับคะแนน ความพึงพอใจ เฉลี่ย	2. ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	2. ทุกๆ 3 เดือน
ผู้รับเหมาจัดหาค งงานช้า หลังได้ รับคำขอ	ขาดการ ประชาสัมพันธ์ ที่ดี	จัดทำระบบประชาสัมพันธ์การรับสมัครใน หลายๆช่องทาง	การประเมินระดับ ความพึงพอใจต่อ แนวทางแก้ไข เฉลี่ย คิดเป็นร้อย ละ 89.33	-	1. ระดับคะแนน ความพึงพอใจ เฉลี่ย	1. ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	1. ทุกๆ 3 เดือน
	ไม่มีที่พักให้คนงาน	สร้างบ้านพักให้คนงาน					
ความรวดเร็วในการ จัดส่งเอกสาร ประจำวัน	ขาดการแบ่งหน้าที่ และจัดลำดับ ความสำคัญของงาน	จัดแบ่งงานใหม่ให้มีความเหมาะสมมากขึ้น	การประเมินระดับ ความพึงพอใจ เฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 62.6 เป็น ร้อยละ 83.23	ผู้รับเหมาจัดส่ง เอกสารประจำวัน เร็วขึ้น จากเวลาส่ง เดิม 11:45 น. เป็น 10:27 น.	1. เวลาที่จัดส่ง เอกสารประจำวัน	1. ภายใน เวลา 10:30 น. ของทุกวัน	1. ทุกวัน
	ขาดมาตรการควบคุม เจ้าหน้าที่ในเรื่องการ ขาด/ลา/มาสาย	เข้มงวดกับกฎระเบียบการขาด/ลา/มาสาย และ การอนุมัติเบี่ยงชั้นอย่างจริงจัง			2. ระดับคะแนน ความพึงพอใจ เฉลี่ย	2. ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	2. ทุกๆ 3 เดือน

ตารางที่ 7.1 สาเหตุ แนวทางแก้ไข ผลที่ได้จากการนำแนวทางแก้ไขไปปฏิบัติ และการตรวจติดตามผลการดำเนินงาน (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ผลการวัดที่ได้ ภายหลังการนำแนวทางไปปฏิบัติ		การตรวจติดตามผลการดำเนินงาน		
			ระดับคะแนน ความพึงพอใจ	ปัจจัยชี้วัดอื่นๆ	ตัววัดในการ ตรวจติดตาม	ระดับเป้าหมาย	ความถี่ในการ ตรวจติดตาม
ความรวดเร็วในการ จัดส่งเอกสารวางบิล	ขาดระบบควบคุม และติดตามการเก็บ ใบลงเวลา	จัดทำระบบติดตามสถานะการเก็บใบลงเวลา และปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงานใหม่	การประเมินระดับ ความพึงพอใจ เฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 62.6 เป็น ร้อยละ 83.23	ระยะเวลาการ จัดส่งเอกสารวาง บิล หลังปิดงวด งาน ลดลงจาก 21 วันเป็น 14 วันโดย เฉลี่ย	1.ระยะเวลาจัดส่ง ใบวางบิล หลังปิด งวด	1. ไม่เกินกว่า 14 วัน	1. ทุกงวด
	ขาดระบบแจ้งเตือน ผลการทบทวนบัตรแก่ คนงาน	จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ข้อมูลการทบทวนบัตร ในจุดที่คนงานสามารถอ่านได้ง่าย			2.ระดับคะแนน ความพึงพอใจ เฉลี่ย	2. ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	2. ทุกๆ 3 เดือน
ความรวดเร็วในการ เข้าถึงหน่วยงานเมื่อมี ปัญหา	ขาดระบบควบคุม การขาด/ลา/มาสาย ของคนงาน	กำหนดระเบียบในการขาด/ลา/มาสาย ให้กับ คนงาน	การประเมินระดับ ความพึงพอใจต่อ แนวทางแก้ไข เฉลี่ย คิดเป็นร้อย ละ 76	-	1.ระดับคะแนน ความพึงพอใจ เฉลี่ย	1. ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	1. ทุกๆ 3 เดือน
	ขาดระบบสำรอง คนงาน	จัดหาคนงานสำรอง(คนงานชั่วคราว)					
ผู้รับเหมาไม่ให้ความสำคัญกับ กฎระเบียบและกฎ ความปลอดภัยใน โรงงาน	ขาดระบบแจ้งเตือน เมื่ออุปกรณ์ใกล้หมด	จัดทำ Stock Card สำหรับควบคุมการ รับเข้า-จ่ายออกของอุปกรณ์แต่ละรายการ พร้อมทั้งกำหนดจุดสั่งซื้อ เพื่อดำเนินการ สั่งซื้อก่อนอุปกรณ์จะหมด	การประเมินระดับ ความพึงพอใจ เฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 70 เป็น ร้อยละ 75.48	-	1. จำนวนอุปกรณ์ คงเหลือ ณ สิ้น เดือน	1. ไม่ต่ำกว่า 5 ใบ	1. ทุกเดือน
	ขาดระบบการจัดเก็บ อุปกรณ์ที่เหมาะสม	จัดพื้นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ที่สามารถมองเห็น และนับจำนวนได้ง่าย			2.ระดับคะแนน ความพึงพอใจ เฉลี่ย	2. ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	2. ทุกๆ 3 เดือน
	ขาดกฎระเบียบ สำหรับควบคุม เจ้าหน้าที่	บังคับใช้กฎระเบียบการใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัยและการปฏิบัติตามกฎระเบียบของ โรงงานอย่างเคร่งครัด					

ตารางที่ 7.1 สาเหตุ แนวทางแก้ไข ผลที่ได้จากการนำแนวทางแก้ไขไปปฏิบัติ และการตรวจติดตามผลการดำเนินงาน (ต่อ)

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของปัญหา	แนวทางแก้ไข	ผลการวัดที่ได้ ภายหลังจากนำแนวทางไปปฏิบัติ		การตรวจติดตามผลการดำเนินงาน		
			ระดับคะแนน ความพึงพอใจ	ปัจจัยชี้วัดอื่นๆ	ตัววัดในการ ตรวจติดตาม	ระดับเป้าหมาย	ความถี่ในการ ตรวจติดตาม
การติดต่อ ประสานงานกับ ผู้รับเหมาไม่สะดวก	ไม่มีเบอร์ติดต่อ สำรอง เจ้าหน้าที่ต้องออกไป ปฏิบัติงานด้านนอก	กำหนดให้เบอร์โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นเบอร์ ติดต่อสำรอง พร้อมทั้งจัดทำหนังสือแจ้งเบอร์ ติดต่อเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทุกหน่วยงานรับทราบ	การประเมินระดับ ความพึงพอใจ เฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 68.8 เป็น ร้อยละ 80	-	1.ระดับคะแนน ความพึงพอใจ เฉลี่ย	1. ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80	1. ทุกๆ 3 เดือน
ความผิดพลาดของ รายละเอียดเอกสาร ต่างๆที่จัดส่ง	ไม่มีการตรวจสอบ ผลทาบบัตรกับ รายชื่อก่อนสรุปใน ใบวางบิล	จัดให้มีการตรวจสอบผลการทาบบัตรก่อน เพื่อดำเนินการแก้ไขก่อนสรุปในใบวางบิล	การประเมินระดับ ความพึงพอใจ เฉลี่ย มีค่าเพิ่มขึ้น จากร้อยละ 61.2 เป็น ร้อยละ 87.74	ร้อยละความ ผิดพลาดของ เอกสารวางบิล ลดลงจากร้อยละ 20 เหลือ ร้อยละ 5.5 ของจำนวน เอกสารที่จัดส่งใน แต่ละงวด	1.ร้อยละความ ผิดพลาดของ เอกสารวางบิลที่ จัดส่ง	1. ไม่เกินกว่าร้อย ละ 5.5 จากจำนวน ใบวางบิลที่จัดส่ง ในแต่ละงวด	1. ทุกงวด
	บัตรหรือเครื่องทาบ บัตรเสีย	การติดตามผลการทาบบัตร หากผลทาบบัตร ไม่ติด ติดต่อกัน 2 วัน ให้รีบแจ้งคนงานเพื่อ ดำเนินการแก้ไข					
	คนงานเขียนหนังสือ ไม่ค่อยเป็น	ให้เจ้าหน้าที่ของผู้รับเหมาเขียนชื่อ-สกุลใน ใบลงชื่อให้คนงาน เพื่อให้คนงานลงเพียงเวลา และเซ็นชื่อกำกับเท่านั้น				2.ระดับคะแนน ความพึงพอใจ เฉลี่ย	2. ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80



## 7.2 ปัญหาและข้อจำกัดในการดำเนินงานวิจัย

ในระหว่างการวิจัย ผู้วิจัยพบว่ามีปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดหลายประการ ที่ทำให้เกิดความล่าช้าและยุ่งยากในการดำเนินงานวิจัย

1. ข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรเงินทุนสำหรับการปรับปรุง ทำให้การนำแนวทางไปปฏิบัติค่อนข้างช้า
2. ความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและผู้รับเหมาไม่ดีนัก ทำให้การติดต่อขอข้อมูลค่อนข้างยุ่งยากและล่าช้า
3. ระบบการทำงานของ ผู้รับเหมา ส่วนมากเป็นการทำงานบนระบบกระดาษมากกว่าบนระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ไม่สามารถสืบหาข้อมูลก่อนการปรับปรุงได้เลย
4. ในขั้นตอนการสำรวจข้อมูลระดับความพึงพอใจของลูกค้า ผู้วิจัยได้อาศัยวิธีการสัมภาษณ์ลูกค้าด้วยตนเองเป็นการเบื้องต้นสำหรับการกำหนดขอบเขตของข้อมูลเท่านั้น และนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างแบบสอบถาม โดยการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามตามหน่วยงานต่างๆของลูกค้า ผู้วิจัยไม่ได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ด้วยตนเองเนื่องจากลูกค้าตามหน่วยงานมีลักษณะการทำงานแบบนอกสถานที่เป็นส่วนมาก และไม่สะดวกให้นัดเข้าพบเพื่อขอข้อมูล จึงจำเป็นต้องส่งแบบสอบถามและการตอบกลับจากลูกค้าหากมีการให้ข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว
5. ในขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการสำรวจข้อมูลความพึงพอใจของลูกค้า ผู้วิจัยมิได้คำนึงถึงความแตกต่างทางด้านมุมมองในการรับบริการระหว่างลูกค้าระดับบริหารและลูกค้ารับหัวหน้างาน ซึ่งต่างมีมุมมองที่แตกต่างกันอันเนื่องมาจากความคาดหวังที่แตกต่างกัน ทำให้ต้องคัดเลือกข้อมูลเพียงมุมมองเดียวมาใช้ในการศึกษา นั่นคือมุมมองของลูกค้าระดับบริหาร ซึ่งเป็นมุมมองที่กว้างกว่าและมีส่วนต่อการคัดเลือกผู้รับเหมามากกว่า
6. การศึกษาเรื่องความหลากหลายและการมีส่วนร่วมในบริการเป็นเรื่องที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึงในงานวิจัยนี้ กล่าวโดยสรุป งานบริการประเภทงานรับเหมาค่าแรงที่ผู้รับเหมาให้บริการอยู่นั้น นับว่าเป็นงานบริการที่มีความหลากหลายค่อนข้างต่ำ เนื่องจากผู้รับเหมาให้บริการจัดส่งคนงานเฉพาะในระดับที่เป็นคนงานชั่วคราวเท่านั้น ถึงแม้ว่าในกลุ่มของคนงานจะถูกแบ่งเป็น คนงานธรรมดา คนงานกึ่งฝีมือ และคนงานประเภทฝีมือก็ตาม ก็ยังถือว่าเป็นความหลากหลายที่น้อย และไม่มีบริการอื่นๆที่เสริมหรือเพิ่มเติมเข้าไปในบริการเดิมได้ ส่วนมุมมองของการมีส่วนร่วม หากพิจารณาในมุมมองของลูกค้าระดับบริหารแล้ว งานประเภทนี้ถือได้ว่าการมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับต่ำ เนื่องจากลูกค้าระดับบริหารมีส่วนร่วมกับการกำหนดจำนวนคนงานที่ต้องการ และตรวจสอบการ

ทำงานโดยรวมเท่านั้น แต่หากพิจารณาในมุมมองของลูกค้าระดับหัวหน้างาน ถือว่าการมีส่วนร่วมค่อนข้างสูง เนื่องจากลูกค้ามีการสั่งงานและติดตามงานที่คนงานกระทำตลอดทั้งวัน

### 7.3 ข้อเสนอแนะ

1. ควรให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของลูกค้ามากขึ้น โดยการศึกษาระดับความพึงพอใจของลูกค้าควบคู่ไปด้วย และจัดให้มีการประชุมกับคนงานเป็นระยะๆ เพื่อแจ้งข่าวสารข้อมูลต่างๆ ซึ่งจะให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับเหมากับคนงานดีขึ้น
2. ควรพัฒนาความรู้และทักษะด้านการใช้คอมพิวเตอร์ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับเหมา เพื่อรองรับการพัฒนาระบบการทำงานให้สะดวกรวดเร็วและถูกต้องมากขึ้นในอนาคต
3. ในการดำเนินการปรับปรุงการทำงานในส่วนต่างๆ ควรริเริ่มให้มีการจัดทำเอกสารบันทึกข้อความ สำหรับส่งให้ลูกค้าตามหน่วยงานต่างๆ ได้ทราบถึงความเคลื่อนไหวในการแก้ไข ปัญหาของผู้รับเหมาเป็นระยะๆ เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและผู้รับเหมาให้ดีขึ้น
4. ควรปรับปรุงการบริหารบุคคลให้ดีขึ้น เนื่องจากเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง ที่จะช่วยเพิ่มระดับความพึงพอใจของลูกค้า

ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

- [1] กิตติพงษ์ วิเวกานนท์ และคนอื่นๆ. การจัดการกระบวนการ : หนทางสร้างคุณภาพ การเพิ่มผลผลิต และศักยภาพเพื่อการแข่งขัน (Process management : The strategy Approach to Total Quality, Productivity and Competitiveness). กรุงเทพมหานคร : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2547.
- [2] Noriaki Kano, แพลด จำลักษ์ณ์ ขุนพลแก้ว และศุภชัย อาชีวะระงับโรค. คู่มือ TQM สู่ความเป็นเลิศในภาคธุรกิจบริการ (Guide to TQM in Service Industries). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ตะวันออก, 2548.
- [3] สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. เกณฑ์รางวัลคุณภาพแห่งชาติ เพื่อองค์กรที่เป็นเลิศ. กรุงเทพมหานคร : อินโนกราฟฟิกส์, 2547.
- [4] วิฑูรย์ สิมะโชคดี, TQM คู่มือพัฒนาองค์กรสู่ความเป็นเลิศ (ฉบับปรับปรุงใหม่). กรุงเทพมหานคร : เนชั่นบุ๊คส์ อินเตอร์เนชั่นแนล, 2550.
- [5] นพดล เฟื่องเด่นขจร. การปรับปรุงความพร้อมในการตอบสนองในอุตสาหกรรมบริการทันตกรรม โดยใช้แนวคิดสิน ซิก ซิกซ์มา กรณีศึกษา : คลินิกบริการทันตกรรมพิเศษ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- [6] วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://th.wikipedia.org>. [2551, ตุลาคม 15]
- [7] คมกฤช อิศรานุรักษ์. การออกแบบและพัฒนางานบริการหอพักนานาชาติ โดยการบูรณาการแบบจำลองคุณภาพงานบริการ, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- [8] ภาสกร จันทมงคลเลิศ. การพัฒนาแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพในงานบริการ : กรณีศึกษา สหกรณ์ออมทรัพย์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- [9] ชารชดา อมรเพชรกุล. การพัฒนาระบบบริหารความเสี่ยงในส่วนการพัสดุ สำนักงานบริหารและการคลัง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- [10] Basem El-Haik, and David M. Roy. SERVICE DESIGN FOR SIX SIGMA A Road Map for Excellence. Hoboken, New Jersey, USA : John Wiley & Sons Inc., 2005.
- [11] Gronroos, C. Service Management and Marketing: Management the Moments of Truth in Service Competition. Lexington, MA : Lexington Books, 1990.
- [12] Hines, P and Taylor, D. Going lean. UK : Lean Enterprise Research Centre Cardiff Business School, 2000.

- [13] ทักษิณา คุณมาศ. การปรับปรุงตัวบ่งชี้สำหรับการประกันคุณภาพการศึกษาในหลักสูตร อุดมศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2548.
- [14] สำนักงานยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษา, มหาวิทยาลัยทักษิณ. การบริหารความเสี่ยง. สถาบันทักษิณคดีศึกษา : 2550. (เอกสารประกอบโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 วันที่ 25-26 มิถุนายน 2550).
- [15] เจริญ เจษฎาวัดย์. การบริหารความเสี่ยง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : พอดี, 2546.
- [16] กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สำนักควบคุมวัตถุอันตราย. การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยงและแผนงานบริหารจัดการความเสี่ยง. เอกสารประกอบการฝึกอบรมโครงการ ส่งเสริมความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรมกรุงเทพมหานคร : 2545.
- [17] สุรัชชัย วิวัฒน์สินทร์ และ วศิน มหันตนิรันดร์กุล. การบ่งชี้และการประเมินความเสี่ยง [ออนไลน์]. 2546. แหล่งที่มา : <http://www.thaifactory.com> [2546, ตุลาคม 20]
- [18] ยุพาวรรณ วรรณวานิชย์. การตลาดบริการ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2548.
- [19] Kotler, and Philip. Marketing Management. New jersey : Prentice – Hall International, Inc , 2003.
- [20] มานิตย์ จันธิราช. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องการบริหารธุรกิจบริการ. โครงการ เกษตร มินิ เอ็มบีเอ็ม, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2541.
- [21] อุทุมพร จามรมาน. แบบสอบถาม: การสร้างและใช้. กรุงเทพมหานคร, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- [22] ณัฐพัชร์ สร้อยประดิษฐ์พงษ์. คู่มือสำรวจความพึงพอใจลูกค้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ประชุมทอง พรินติ้ง กรุป, 2549.
- [23] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. A Conceptual Model of Service Quality and Implications for Future Research, Journal of Marketing, Vol.49 : 41-50. 1985.
- [24] กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. หลักการการควบคุมคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2550.
- [25] อาร์, คาวานาซ. เส้นทางสู่ SIX SIGMA. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ท็อป, 2548.
- [26] วันชัย ริจิรวนิช. การศึกษาการทำงาน : หลักการและกรณีศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- [27] Bjorn Anderson and Tom Fagerhaug, แพล วิทยา สุหฤตดำรง และชัชชาติ รักษ์ตานนท์ชัย. การวัดสมรรถนะ อธิบายได้ง่ายนิดเดียว(Performance Measurement Explained). กรุงเทพมหานคร : อี.ไอ.สแควร์ พับลิชชิ่ง, 2549.

[28] ฮิโตชิ โอคุระ, วิเชียร เบญจวัฒนาพล และสมชาย อัครทิวา . เทคนิคการวิเคราะห์อย่างถึงแก่นเพื่อการปรับปรุงสถานประกอบการ. กรุงเทพมหานคร : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2545.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ภาคผนวก ก

ก.1 แบบประเมินความพึงพอใจและระดับความสำคัญของการให้บริการของผู้รับเหมา  
ค่าแรง(ก่อนการทดสอบแบบสอบถาม)

ก.2 แบบประเมินความพึงพอใจและระดับความสำคัญของการให้บริการของผู้รับเหมา  
ค่าแรง(หลังการทดสอบแบบสอบถาม)

ศูนย์วิทยพัชกร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก.1 แบบประเมินความพึงพอใจและระดับความสำคัญของการให้บริการของผู้รับเหมา  
ค่าแรง(ก่อนการทดสอบแบบสอบถาม)

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบประเมินความพึงพอใจและระดับความสำคัญของการให้บริการของผู้รับเหมาค่าแรง บริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด

---

### คำชี้แจง

ทางบริษัทฯ ใ้ขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการรับเหมาค่าแรงของบริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพในการให้บริการของทางบริษัทฯ

---

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของลูกค้า

ส่วนที่ 2 : ความพึงพอใจต่อการให้บริการ

ส่วนที่ 3 : ระดับความสำคัญของการให้บริการ

### ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของลูกค้า

โปรดระบุข้อมูลในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง [ ]

1. หน่วยงาน : ..... เบอร์โทรติดต่อภายใน .....
2. ตำแหน่ง : ..... เบอร์โทร : .....
3. จำนวนคนงานในสังกัดของบริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด  
 1-5 คน     6-10 คน     10-15 คน     16-20 คน     20 คนขึ้นไป
4. รูปแบบงานที่คนงานปฏิบัติงานอยู่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)  
 งานทั่วไป     งานกึ่งฝีมือ     งานฝีมือ     งานฝีมือพิเศษ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ					ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
ปัญหาแรงงานสัมพันธ์										
3.7 ความพยายามศึกษาความต้องการของลูกจ้าง เพื่อนำไปปรับปรุงงาน										
3.8 มีช่องทางสำหรับรับฟังความคิดเห็นจากลูกจ้าง เพื่อนำไปปรับปรุง										
<b>4. ความพึงพอใจต่อระบบเอกสารและไบบงเวลา</b>										
4.1 รูปแบบของไบบงเวลามีความเหมาะสม สามารถอ่านและตรวจสอบง่าย										
4.2 ความถูกต้องของรายละเอียดในไบบงเวลาที่เสนอขึ้นต้น										
4.3 ความเหมาะสมของสถานที่เก็บไบบงเวลา และอุปกรณ์สำหรับคนงานตามหน้างาน										
4.4 การจัดเก็บไบบงเวลาตัวจริงเป็นเวลาและสม่ำเสมอ										
<b>5. ความพึงพอใจต่อความประพฤติของคนงาน</b>										
5.1 คนงานเข้า-เลิกงานตรงเวลา										
5.2 คนงานปฏิบัติตามคำสั่ง										
5.3 คนงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ ไม่ขาดงานบ่อย										
5.4 คนงานมีความซื่อสัตย์ สุจริต										
5.5 คนงานช่วยเหลือทรัพย์สินของบริษัท (ลูกจ้าง)										
<b>6. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อการให้บริการ</b>										

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ก.2 แบบประเมินความพึงพอใจและระดับความสำคัญของการให้บริการของผู้รับเหมา  
ค่าแรง (หลังการทดสอบแบบสอบถาม)

ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**แบบประเมินความพึงพอใจและระดับความสำคัญของการให้บริการของผู้รับเหมาค่าแรง  
บริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด**

---

**คำชี้แจง**

ทางบริษัทฯ ใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการรับเหมาค่าแรงของบริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพในการให้บริการของทางบริษัทฯ

---

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของลูกค้า

ส่วนที่ 2 : ความพึงพอใจต่อการให้บริการ และระดับความสำคัญของการให้บริการ

**ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของลูกค้า**

โปรดระบุข้อมูลในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย  ในช่อง [ ]

1. หน่วยงาน : ..... เบอร์โทรติดต่อภายใน .....

2. ตำแหน่ง : ..... เบอร์โทร : .....

3. จำนวนคนงานในสังกัดของบริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด

[ ] 1-5 คน    [ ] 6-10 คน    [ ] 10-15 คน    [ ] 16-20 คน    [ ] 20 คนขึ้นไป

4. รูปแบบงานที่คนงานปฏิบัติงานอยู่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] งานทั่วไป    [ ] งานกึ่งฝีมือ    [ ] งานฝีมือ    [ ] งานฝีมือพิเศษ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ					ระดับความสำคัญ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
กฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงานเป็นอย่างดี										
3.4 สามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก										
3.5 ความสามารถในการดูแล/จัดการปัญหาแรงงานสัมพันธ์										
3.6 มีการปรับปรุงระบบการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง										
<b>4. ความพึงพอใจต่อระบบเอกสารและไบบงเวลา</b>										
4.1 ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง										
<b>5. ความพึงพอใจต่อความประพฤติของพนักงาน</b>										
5.1 พนักงานเข้า-เลิกงานตรงเวลา										
5.2 พนักงานปฏิบัติงานตามคำสั่ง										
5.3 พนักงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอไม่ขาดงานบ่อย										
5.4 พนักงานมีความซื่อสัตย์ สุจริต										
5.5 พนักงานช่วยเหลือทรัพย์สินของบริษัท (ลูกค้า)										
<b>6. ความพึงพอใจโดยรวมที่มีต่อการให้บริการ</b>										

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....


.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ข

ใบรายงานสถานะของใบลงเวลา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ใบรายงานสถานะใบลงเวลา

ประจำงวด \_\_\_\_\_

จุดงาน	วันที่	สถานะเอกสารในแต่ละขั้นตอน			จุดงาน	วันที่	สถานะเอกสารในแต่ละขั้นตอน		
		Step1	Step2	Step3			Step1	Step2	Step3
1	1				6	1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
	5					5			
	6					6			
	7					7			
2	1				7	1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
	5					5			
	6					6			
	7					7			
3	1				8	1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
	5					5			
	6					6			
	7					7			
4	1				9	1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
	5					5			
	6					6			
	7					7			
5	1				10	1			
	2					2			
	3					3			
	4					4			
	5					5			
	6					6			
	7					7			

คำอธิบายเพิ่มเติม - ตัวย่อสถานะเอกสาร : W=Wating (เอกสารอยู่ในระหว่างการรอเซ็นต์ C=Complete (เอกสารเซ็นต์เสร็จเรียบร้อยแล้ว)

- ขั้นตอนการเซ็นต์เอกสาร : Step1 = หัวหน้างานเซ็นต์กำกับ Step2 = วิศวกรเซ็นต์กำกับ Step3 = ผู้จัดการฝ่ายเซ็นต์กำกับ



ภาคผนวก ค

แบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้ำ ภายหลังจากการปรับปรุง

ศูนย์วิทยพัทพยาบาล  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## แบบประเมินความพึงพอใจต่อประเด็นต่างๆที่มีผลต่อคุณภาพการบริการ บริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด

### คำชี้แจง

เนื่องด้วยทางบริษัทฯ ได้ทำการปรับปรุงการให้บริการในหลายๆประเด็น ที่ส่งผลต่อคุณภาพการให้บริการจัดหาแรงงาน จึงใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจในประเด็นเหล่านั้น เพื่อให้เกิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

แบบสอบถาม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลลูกค้า

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลความพึงพอใจต่อประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ได้นำแนวทางแก้ไขไปปฏิบัติแล้ว

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลความพึงพอใจต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งอยู่ในระหว่างการนำดำเนินการแก้ไข

### ส่วนที่ 1 : ข้อมูลลูกค้า

โปรดระบุข้อมูลในช่องว่าง

5. หน่วยงาน : ..... เบอร์โทรติดต่อกายใน .....

6. ตำแหน่ง : ..... เบอร์โทร : .....

### ส่วนที่ 2 : ข้อมูลความพึงพอใจต่อประเด็นปัญหาต่างๆ ที่ได้นำแนวทางแก้ไขไปปฏิบัติแล้ว

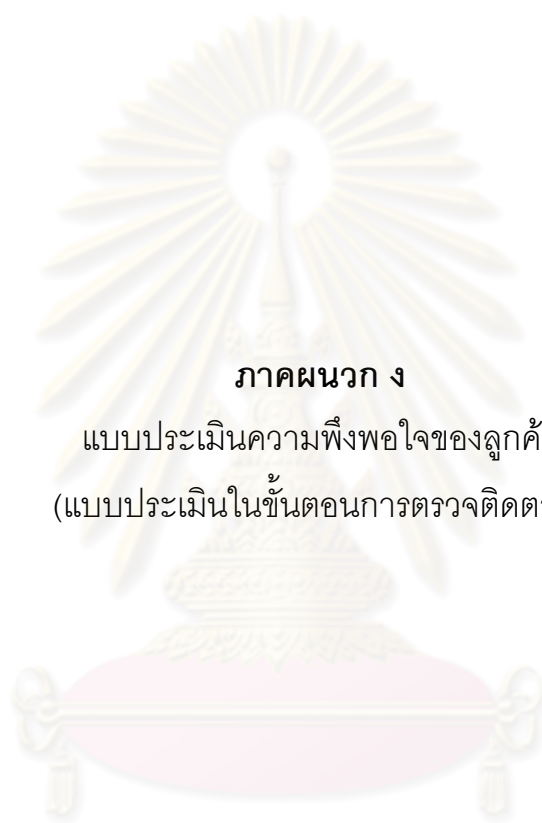
โปรดระบุระดับความพึงพอใจที่ท่านมีต่อการให้บริการของบริษัท ในประเด็นต่างๆนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสีขาวที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ประเด็น	ระดับคะแนนความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. การสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ได้แก่ หมวก ขณะปฏิบัติงาน					
2. ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ (ใบลงเวลา, ใบแก้ไข, ใบวางบิล)					
3. ผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงานเป็นอย่างดี					
4. สามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก					
5. ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง					

ส่วนที่ 3 : ข้อมูลความพึงพอใจต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ซึ่งอยู่ในระหว่างการนำดำเนินการแก้ไข  
 โปรดระบุระดับความพึงพอใจที่ท่านมีต่อแนวทางการแก้ไขปัญหา ในประเด็นต่างๆนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓  
 ในช่องสีขาวที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ปัญหา	สาเหตุรากเหง้าของ ปัญหา	แนวทางแก้ไข	ระดับคะแนนความพึงพอใจ				
			มากที่สุด 5	มาก 4	ปาน กลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่สุด 1
ผู้รับเหมา จัดหาคนงาน ช้า หลังได้ รับคำขอ	1. ขาดการ ประชาสัมพันธ์ที่ดี 2. ไม่มีที่พักให้ คนงาน	1. จัดทำระบบ ประชาสัมพันธ์การรับ สมัครในหลายๆช่องทาง 2. สร้างบ้านพักให้คนงาน					
ความรวดเร็ว ในการเข้าถึง หน้างานเมื่อ มีปัญหา	1. ขาดระบบ ควบคุมการขาด/ ลา/ มาสาย ของคนงาน 2. ขาดระบบสำรอง คนงาน	1. กำหนดกฎระเบียบใน การปฏิบัติงานของคนงาน 2. จัดหาคนงานสำรอง (คนงานชั่วคราว)					

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**ภาคผนวก ง**

แบบประเมินความพึงพอใจของลูกค้า  
(แบบประเมินในขั้นตอนการตรวจติดตาม)

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของผู้รับเหมาค่าแรง  
บริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด**

**คำชี้แจง**

ทางบริษัทฯ ใ้ขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการให้บริการรับเหมาค่าแรงของบริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพในการให้บริการของทางบริษัทฯ

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของลูกค้า

ส่วนที่ 2 : ข้อมูลความพึงพอใจต่อการให้บริการ

**ส่วนที่ 1 : ข้อมูลของลูกค้า**

โปรดระบุข้อมูลในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง [ ]

1. หน่วยงาน : ..... เบอร์โทรติดต่อภายใน .....

2. ตำแหน่ง : ..... เบอร์โทร : .....

3. จำนวนคนงานในสังกัดของบริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด

[ ] 1-5 คน    [ ] 6-10 คน    [ ] 10-15 คน    [ ] 16-20 คน    [ ] 20 คนขึ้นไป

4. รูปแบบงานที่คนงานปฏิบัติงานอยู่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

[ ] งานทั่วไป    [ ] งานกึ่งฝีมือ    [ ] งานฝีมือ    [ ] งานฝีมือพิเศษ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 : ความพึงพอใจต่อการให้บริการ และระดับความสำคัญของแต่ละประเด็น

โปรดระบุระดับความพึงพอใจที่ท่านมีต่อการให้บริการของบริษัท โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องสีขาวที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ประเด็น	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
<b>1. ความพึงพอใจต่อการปฏิบัติตามสัญญา</b>					
1.1 สามารถจัดส่งคนงานครบตามจำนวนที่ขอ					
1.2 คุณสมบัตินักงานตรงตามที่ขอไป เช่น แรงงานชาย/หญิง ช่างไม้ ช่างปูน ฯ					
1.3 คนงานสวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย ได้แก่ หมวก, ผ้าปิดจมูก ขณะปฏิบัติงาน					
1.4 คนงานใส่เสื้อที่ระบุชื่อบริษัท "บ้านสวนธารน้ำทิพย์"					
<b>2. ความพึงพอใจต่อความรวดเร็วในการดำเนินงาน</b>					
2.1 ความรวดเร็วในการจัดหาและส่งคนงานหลังจากได้รับคำขอ					
2.2 ความรวดเร็วในการจัดทำเอกสารต่างๆ(ใบลงเวลา, ใบแก้ไข, ใบวางบิล, ประวัติ)					
2.3 ความรวดเร็วในการเข้าถึงหน้างานเมื่อมีปัญหา					
<b>3. ความพึงพอใจต่อการทำงานของผู้รับเหมาและเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ</b>					
3.1 ติดต่อประสานงานด้วยความสุภาพ เป็นมิตร และให้เกียรติลูกค้า					
3.2 ใส่ใจกับปัญหาที่ได้รับแจ้ง และคอยติดตามผลให้					
3.3 ผู้รับเหมาให้ความสำคัญกับกฎระเบียบและกฎความปลอดภัยในโรงงานเป็นอย่างดี					
3.4 สามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก					
3.5 ความสามารถในการดูแล/จัดการปัญหาแรงงานสัมพันธ์					
3.6 มีการปรับปรุงระบบการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง					
<b>4. ความพึงพอใจต่อระบบเอกสารและใบลงเวลา</b>					
4.1 ความถูกต้องของรายละเอียดในเอกสารต่างๆที่จัดส่ง					
<b>5. ความพึงพอใจต่อความประพฤติของคนงาน</b>					
5.1 คนงานเข้า-เลิกงานตรงเวลา					
5.2 คนงานปฏิบัติงานตามคำสั่ง					
5.3 คนงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ ไม่ขาดงานบ่อย					
5.4 คนงานมีความซื่อสัตย์ สุจริต					
5.5 คนงานช่วยเหลือทรัพย์สินของบริษัท(ลูกค้า)					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

---

---

---

---

---

---

---

---



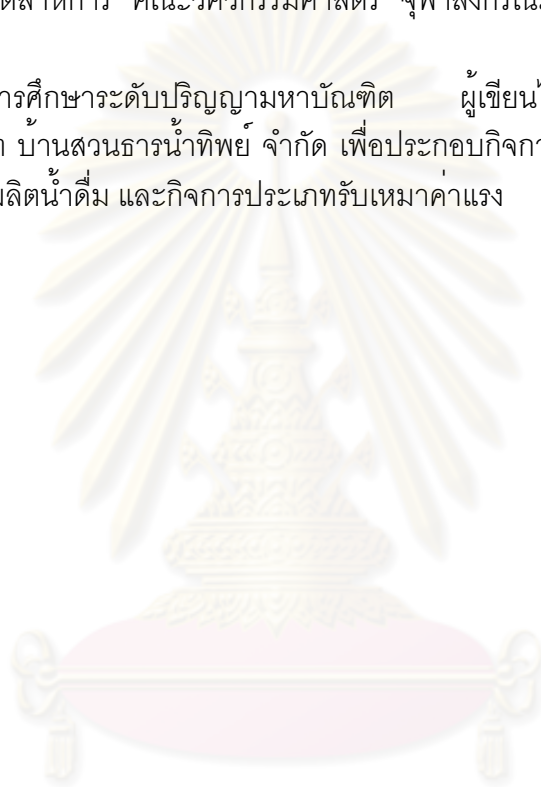
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวอาภา อารีย์สมบุญณ์ เกิดเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2527 ที่กรุงเทพฯ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต จากภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อปีการศึกษา 2548 ทั้งนี้ที่จบการศึกษา มีโอกาสเข้าทำงานในตำแหน่งวิศวกร บริษัท เม็คเทค แมนูแฟคเจอร์ริง(ประเทศไทย) จำกัด เป็นระยะเวลาเกือบ 2 ปี ในระหว่างนั้นได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2550

ในระหว่างการศึกษาระดับปริญญาโท ผู้เขียนได้ลาออกจากตำแหน่งวิศวกร และร่วมก่อตั้ง บริษัท บ้านสวนธารน้ำทิพย์ จำกัด เพื่อประกอบกิจการสวนตัวจนถึงปัจจุบัน ได้แก่อการประกอบกิจการผลิตน้ำดื่ม และกิจการประเภทรับเหมาค่าแรง



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย