

สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้าของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาด  
ลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

กรรณ โสจิธาดาเจริญ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและ  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2561

**Factors Affecting Delays in Project Management of Marketing and  
Business Management Department CAT Telecom  
public company limited**

**Korakot Sojithadacharoen**



**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Engineering  
College of Innovative Technology and Engineering  
Dhurakij Pundit University**

**2018**



## ใบรับรองสารนิพนธ์

วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

หัวข้อสารนิพนธ์ สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้าของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาด  
ลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

เสนอโดย กรกฎ ไชจิชาดาเจริญ

สาขาวิชา การจัดการทางวิศวกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรณันท์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว



.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ประศาสน์ จันทราทิพย์)



.....กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรณันท์)



.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ณัฐพัชร์ อารีรัชกุลกานต์)

วิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ รับรองแล้ว



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์เดช กิรติพานนท์)

คณบดีวิทยาลัยนวัตกรรมการด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ 17 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2561

หัวข้อสารนิพนธ์	สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า ของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้เขียน	นาย กรกฎ โสจิธาดาศิริณี
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัช วรรณัน
สาขาวิชา	การจัดการทางวิศวกรรม
ปีการศึกษา	2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้าในกระบวนการบริการจัดการโครงการของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วยการรวบรวมรายละเอียดจากโครงการที่เกิดขึ้นระหว่างปี 2556 – 2558 รวมระยะเวลา 2 ปี โดยจะแบ่งกลุ่มลูกค้าออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ กลุ่มลูกค้า Community mall กลุ่มการเงิน-ธนาคาร กลุ่มลูกค้าธุรกิจรายย่อย และกลุ่มลูกค้า อสังหาริมทรัพย์ ในงานวิจัยนี้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 3 ชนิดจาก 7 ชนิด คือ แผนภูมิพาเรโต ผังแสดง เหตุและผล และกราฟ ได้ถูกนำมาในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากผลการวิจัย สรุปปัญหาหลักได้ดังนี้ 1.ด้านบุคลากรยังคงขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทางในด้านการจัดการโครงการอย่างมีระบบแบบแผน โดยคำนึงถึงความสำเร็จของโครงการเป็นหลัก และสามารถชี้แนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมมือในการหาทางออก เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ได้ 2.ด้านเครื่องมือในการสนับสนุนการทำงาน พบว่าปัจจัยพื้นฐาน เช่น Software ที่ช่วยบริหารโครงการให้เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ประเมินร้อยละความสำเร็จของโครงการ รวมถึงความคุ้มค่าของโครงการยังไม่มีการนำมาใช้อย่างแพร่หลาย ไม่สามารถเข้าถึงการใช้งานได้อย่างที่ควรจะเป็น 3.ด้านวัตถุดิบ พบว่ายังไม่มีความมาตรฐานกำหนดขอบเขตของข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ ทำให้เกิดความล่าช้าเนื่องจากการสอบถามข้อมูลหลายครั้ง 4.ด้านวิธีการ ยังคงขาดคู่มือปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับความเป็นจริง สั้นกระชับ ลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน และเผยแพร่ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบขั้นตอนปฏิบัติ และระยะเวลาที่แน่นอนในแต่ละขั้นตอน ทำให้ไม่สามารถคาดคะเนระยะเวลาสิ้นสุดของแต่ละขั้นตอนได้

Dissertation Title	Factors Affecting Delays in Project Management of Marketing and Business Management Department CAT Telecom public company limited.
Author	Korakot Sojithadacharoen
Thematic Paper Advisor	Asst. Prof. Suparatchai Vorarat, Ph.D.
Department	Engineering Management.
Academic Year	2018

### **ABSTRACT**

The objective of this research was to study causes and factors affecting delays in Project Management of Marketing and Business Management Department, CAT Telecom Public Company Limited. The data used in the study were compiled from the projects that took place between 2013 and 2015, a total of two years. Customers were classified into four groups: community malls, financial companies and banks, small enterprise businesses and real estates. In this research, three of the Seven Quality Control (QC) tools were applied to analyzed data: Pareto charts, Cause-and-Effect diagrams and Graphs.

The results showed that there were four main problems: man, machine/tool, material/data and method. First, there was lack of knowledgeable personnel who were capable of managing projects systematically, focusing on the success of projects and leading relevant agencies to find solutions together in order to achieve goals. Secondly, it was found that basic facilities acting as supporting tools, such as computer software, which helped manage the projects to proceed sequentially, and assess the success percentage and value of the projects, were not widely used and could not be accessed as it should be. Thirdly, there were no definite standards on scopes of basic information required for analyzing the value of each project, leading to multiple inquiries and delays. Finally, there was no practical, concise handbook that helped reduce redundant steps, contained exact time of each step and was disseminated to stakeholders so that they were aware of procedures. This made it impossible to predict finish time of each step.

## กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของการจัดทำสารนิพนธ์เรื่อง “สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า ของฝ่ายธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)” ได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภรัชชัย วรรัตน์ ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้ให้ความรู้ คำปรึกษาตลอดระยะเวลาของการวิจัย อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานสารนิพนธ์ รวมถึงได้รับความกรุณาจากคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ ทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ด้วยความเคารพอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์สนับสนุนข้อมูลที่สำคัญจากพนักงานฝ่ายธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน ที่ได้มอบข้อมูลที่สำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำ จึงทำให้สารนิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ประโยชน์อันใดที่เกิดจากสารนิพนธ์ เป็นผลมาจากความกรุณาของทุกท่าน

ท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ มารดา และ บุคคลอีกหลายท่านที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจมาตลอด หากมีข้อบกพร่องใดในสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

กรกฎ โสจิธาดาเจริญ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	๗
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	๖
กิตติกรรมประกาศ.....	๖
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	๘
<b>บทที่</b>	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา.....	2
1.4 ขั้นตอนการวิจัย.....	2
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 การควบคุมโครงการ.....	4
2.1.1 ระบบการควบคุมโครงการ.....	4
2.1.2 ระบบสนับสนุนในการควบคุมโครงการ.....	8
2.1.3 สรุปขั้นตอนต่างๆ ในการควบคุมโครงการ.....	10
2.2 การบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จ.....	11
2.2.1 การบริหารเวลา (Time Management) .....	11
2.2.2 การบริหารงบประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการ.....	14
2.2.3 การบริหารคุณภาพ.....	15
2.3 การบริหารความเสี่ยง.....	22
2.4 การติดตามและการประเมินผล.....	27

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการหาสาเหตุของปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา.....	32
2.5.1 ไบตรตรวจสอบ.....	32
2.5.2 กราฟ.....	33
2.5.3 แผนผังพาราไดซ์.....	34
2.5.4 แผนภูมิเหตุและผล.....	35
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
3. ระเบียบวิธีวิจัย.....	40
3.1 ข้อมูลทั่วไป.....	40
3.2 โครงสร้างการบริหารงาน.....	40
3.3 โครงสร้างการดำเนินโครงการ.....	41
3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	42
3.5 ขั้นตอนสรุปผลการดำเนินงาน.....	43
4. ผลการศึกษา.....	44
4.1 รวบรวมข้อมูลสรุปในตาราง.....	44
4.2 แบ่งกลุ่มข้อมูลที่ต้องการศึกษา.....	44
4.3 หาความสัมพันธ์ของลักษณะโครงการที่ต้องการศึกษา.....	48
4.4 การศึกษาขั้นตอนการบริหารงานโครงการเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ.....	49
4.5 การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข.....	52
5. สรุปผลการศึกษา.....	57
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	57
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	57
บรรณานุกรม.....	58
ภาคผนวก.....	61
ประวัติผู้เขียน.....	65



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 2.1 ตัวอย่างการประมาณค่าเวลาโครงการฝึกรอบรม.....	13
ตารางที่ 2.2 การจัดเรียงลำดับของกิจกรรมของโครงการ.....	14
ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างตารางกำหนดความเสี่ยง.....	22
ตารางที่ 2.4 ตารางประเมินระดับความสำคัญของความเสี่ยงโดยการเปรียบเทียบ.....	23
ตารางที่ 2.5 ตัวอย่างการประเมินระดับความสำคัญของความเสี่ยงโดยการเปรียบเทียบ	23
ตารางที่ 2.6 ตัวอย่างตารางสรุปความเสี่ยง.....	24
ตารางที่ 2.7 ตารางจัดระดับความเสี่ยง.....	24
ตารางที่ 2.8 ระดับความเสี่ยง “สูง” “กลาง” และ “ต่ำ” .....	25
ตารางที่ 2.9 แบบจัดการความเสี่ยง.....	26
ตารางที่ 2.10 แบบวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในโครงการ.....	27
ตารางที่ 2.11 การประเมินความก้าวหน้าโดยฝั่งจุดตรวจสอบ.....	31
ตารางที่ 2.12 ใบตรวจสอบ.....	32

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
แผนภูมิภาพที่ 2.1 ระบบของการควบคุม .....	7
แผนภูมิภาพที่ 2.2 การสื่อสารทุกทิศทาง.....	9
แผนภูมิภาพที่ 2.3 Project Facilities and Products.....	18
แผนภูมิภาพที่ 2.4 การจัดการเชิงคุณภาพทั้งองค์กร.....	19
รูปที่ 2.1 การจัดการความเสี่ยง.....	22
รูปที่ 2.2 การตรวจสอบงานว่าดำเนินไปอย่างี่ควรเป็น.....	28
รูปที่ 2.3 แนวทางการตรวจสอบงาน.....	28
รูปที่ 2.4 การประเมินความก้าวหน้าระหว่างการดำเนินโครงการ.....	28
รูปที่ 2.5 บทบาทของผู้จัดการโครงการในกระบวนการวัดความก้าวหน้าระหว่างดำเนินงาน	29
รูปที่ 2.6 การทดสอบเพื่อตรวจสอบ.....	29
รูปที่ 2.7 การตรวจสอบบัญชีโครงการ.....	30
รูปที่ 2.8 การประเมิน Gantt chart โดยเส้นความก้าวหน้า (progress line) .....	30
แผนภูมิภาพที่ 2.5 กราฟแท่ง.....	33
แผนภูมิภาพที่ 2.6 กราฟเรด้าห์.....	33
แผนภูมิภาพที่ 2.7 แผนผังพาเรโต.....	34
แผนภูมิภาพที่ 2.8 แผนภูมิเหตุและผล.....	35

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสถานการณ์ดำเนินธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคมแข่งขันที่รุนแรงมากขึ้น สังเกตได้จากการมีผู้ให้บริการรายใหม่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ด้วยค่าใช้จ่ายบริการที่ถูกลงจึงเป็นแรงดึงดูดแรงกระตุ้นให้ผู้บริโภคเร่งตัดสินใจเลือกใช้บริการที่สามารถตอบสนองความต้องการได้อย่างรวดเร็ว ในภายใต้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้บริการ ได้แก่ ราคา ความรวดเร็วในการติดตั้ง ส่งมอบและการบริการหลังการขายที่ดี

การจัดตารางการดำเนินโครงการที่ดี จึงเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้บรรลุวัตถุประสงค์เหล่านั้น รวมถึงการใช้ทรัพยากรหรือเทคโนโลยีที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ในฐานะเป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ประกอบธุรกิจโทรคมนาคมรายใหญ่ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการบริหารจัดการโครงการ คณะกรรมการบริหารฯ จึงมีนโยบายในการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อให้เข้ามาบริหารจัดการงานโครงการโดยเฉพาะ เพื่อให้เกิดระบบการบริหารจัดการโครงการที่มีประสิทธิภาพรวดเร็วในการให้บริการ และสามารถเชื่อมโยง (Integrated) การทำงานกับระบบการประเมินผล ระบบบัญชีและระบบงบประมาณ รวมถึงระเบียบ ข้อบังคับ ที่ บมจ. กสท โทรคมนาคม ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาด จึงถูกจัดตั้งเพื่อให้เข้ามาบริหารจัดการงานโครงการให้เกิดประสิทธิภาพ คล่องตัวและรวดเร็วตอบสนองให้ทันกับตลาดโทรคมนาคมที่มีการแข่งขันกันอย่างดุเดือด ซึ่งภายหลังจากได้ดำเนินการไประยะหนึ่งแล้วพบว่า การดำเนินงานยังคงมีอุปสรรคขาดความชัดเจนในหน้าที่ (Job description) พนักงานส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจหน้าที่ ขอบเขตความรับผิดชอบ รวมถึงความซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งยังมีระเบียบข้อบังคับมากมายไม่ยืดหยุ่นให้เกิดการแข่งขัน ส่งผลให้การดำเนินงานโครงการ เกิดความล่าช้าในการดำเนินงาน งานโครงการส่วนใหญ่จึงไม่สำเร็จเป็นไปตามแผนงาน

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน นอกจากจะมีหน้าที่ในการบริหารงานโครงการให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ กล่าวคือ สามารถส่งมอบงานได้ตรงตามระยะเวลาที่ลูกค้ากำหนด ดำเนินโครงการภายใต้กรอบงบประมาณ จัดการทรัพยากรบุคคลากรที่มีอย่างจำกัด ยังมีหน้าที่ในการเจรจารายละเอียดทางด้านเงื่อนไขในสัญญาให้เป็นไปตามระเบียบ ถูกต้องตามข้อกำหนดต่างๆ ซึ่งอาจมองว่าเป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อนกับหน่วยงานทางด้านกฎหมายโดยตรงที่มีอยู่

แล้ว นอกจากนี้ยังต้องออกสำรวจพื้นที่ ออกแบบบริการให้เหมาะสมตามความต้องการของลูกค้าที่มีความแตกต่างกันในแต่ละโครงการอีกด้วย

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาถึงปัญหา อุปสรรค ที่เกี่ยวข้องซึ่งกับระบบดำเนินงานการบริหารงานโครงการ ที่ทำให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนดของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เพื่อที่จะให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการรับผิดชอบดูแลระบบ ระเบียบได้มีการแก้ไขและปรับปรุงระบบ ระเบียบ รวมถึงวิธีปฏิบัติให้เหมาะสมและตรงกับหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารจัดการโครงการ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า ในขั้นตอนที่เกี่ยวกับกระบวนการบริหารงานโครงการ ของพนักงานฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)
2. เพื่อนำเสนอข้อมูลให้กับ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) นำไปปรับปรุงกระบวนการรูปแบบในการบริหารจัดการโครงการแก้ไขเพื่อลดปัญหาความล่าช้าอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด
3. เพื่อนำเสนอมาตรการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปแบบ มีมาตรฐานสากล สามารถตรวจสอบการบวนการ โดยมีตัวชี้วัดที่เป็นมาตรฐาน

## 1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ศึกษาผลการดำเนินโครงการของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) โดยการรวบรวมข้อมูลจากโครงการที่แล้วเสร็จ ซึ่งเกิดขึ้นระหว่างปี 2556 – 2558 ระยะเวลา 2 ปี โดยมุ่งเน้นศึกษาในเรื่องสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า โดยศึกษาขั้นตอนกระบวนการทำงานที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้เพื่อหาแนวทางในการลดปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การจัดการโครงการที่มีประสิทธิภาพ สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายและแผนงานที่วางไว้กับลูกค้า

## 1.4 ขั้นตอนการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาข้อมูลจากเอกสารการดำเนินโครงการ โดยมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล จะทำการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากเอกสารการดำเนินโครงการ และข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2. วิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า พร้อมทั้งสรุปผลการศึกษาว่าควรปรับปรุงแก้ไขในขั้นตอนใด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ เหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด

### 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ใบตรวจสอบ (Check sheet)
2. กราฟ (Graph)
3. แผนภูมิพาร์โต (Pareto Diagram)
4. ผังแสดงเหตุและผล (Cause-and-Effect Diagram) หรือผังก้างปลา (Fishbone Diagram)

### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า ในขั้นตอนที่เกี่ยวกับกระบวนการบริหารงาน โครงการของพนักงานฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

2. เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการและพัฒนาระบบการบริหารจัดการงานโครงการ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. เพื่อให้พนักงานที่เกี่ยวข้องเกิดการยอมรับและสนับสนุนการระบบบริหารจัดการงานโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมาย

4. เพื่อให้ทราบว่ากระบวนการบริหารจัดการงานโครงการของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชนนั้น ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าและนโยบายของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือไม่

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง “สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า ของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาด ลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)” ผู้ศึกษาได้กำหนดกรอบในการนำเสนอแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- การควบคุมโครงการ
- ทฤษฎีเกี่ยวกับการหาสาเหตุของปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา

#### 2.1 การควบคุมโครงการ

##### 2.1.1 ระบบการควบคุมโครงการ (Project Controlling System)

ประเด็นนี้เป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดและยากที่สุดของการทำงานการบริหารโครงการ มีลักษณะเป็นงานประจำในโครงการที่ผู้จัดการโครงการต้องอยู่กับมันตลอดเวลา กล่าวคือ เมื่อมีการจัดรูปแบบขององค์กรโครงการแล้ว หน้าที่หลักขององค์กรนั้นก็คือ การขับเคลื่อนให้งานของโครงการเป็นไปตามแผนที่กำหนด ซึ่งการที่จะทำให้งานเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้นั้น สิ่งที่ต้องการก็คือ “ระบบการควบคุมโครงการ”

1) ความสำคัญของการติดตามและควบคุมโครงการ : จากการศึกษาในวิชาพื้นฐานที่ผ่านมาแล้วจะพบว่า ภาระหน้าที่ของนักบริหารที่สำคัญประการหนึ่งก็คือ “การควบคุม (Controlling)” การควบคุมโครงการนี้จึงถือได้ว่า เป็นภาระหน้าที่ของนักบริหารทุกระดับอีกด้านหนึ่ง แต่หากเรียกว่า “การควบคุม (Controlling)” แล้ว คนส่วนใหญ่ก็จะรู้สึกต่อต้านในเรื่องดังกล่าว แต่การควบคุมก็มีความจำเป็นในการบริหารอยู่มาก นักวิชาการทางด้านการบริหารจึงเรียกวิธีการควบคุมใหม่ โดยเห็นว่าเป็นงานของนักบริหารใน 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

(1) การติดตามงาน Monitoring) : ผู้บริหารจะต้องเข้าไปติดตามงาน (Follow up) และกำกับดูแลการทำงาน ซึ่งจะพบว่า การติดตามงานนั้นจะทำให้ผู้บริหารได้ทราบว่า

- การใช้ทรัพยากรต่าง ๆ (Inputs) เป็นไปตามแผนที่กำหนดหรือไม่
- การดำเนินการต่าง ๆ เป็นไปตามกระบวนการ (Process) หรือไม่
- ผลงาน (Outputs) ที่ได้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่

โดยสรุปแล้ว การติดตามงานทำให้ทราบถึงข้อมูลด้านสภาพและผลการดำเนินงานทุกขั้นตอนในระบบงานของโครงการหรือไม่ นักบริหารโครงการจึงควรเข้าไปให้ความสนใจในทุกขั้นตอนของโครงการ โดยให้น้ำหนักของแต่ละส่วนอย่างละเท่าๆ กัน เพื่อให้ผู้จัดการโครงการได้เห็นงานทั้งหลายอยู่ตลอดเวลา

(2) การแก้ไขปรับปรุงงาน (Correcting) : เมื่อมีการติดตามงานแล้ว ผลที่ได้รับมาก็คือข่าวสารที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเมื่อผู้จัดการได้มาแล้ว จำเป็นต้องปรับแก้การทำงานกลับเข้ามาอยู่ในส่วนที่ถูกต้อง (Take Collective Action) หากผลงานที่ออกมาไม่เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ การที่จะเป็นนักบริหารที่สามารถได้ หากงานมิได้เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ นักบริหารจะต้องใช้วิจารณญาณในการแก้ไขปรับปรุงงาน ให้กลับไปตามที่ได้กำหนดไว้ดังแผนได้ ซึ่งกระทำได้โดย

- การวัดผลงานกับมาตรฐาน นักบริหารถ้าไม่กล้าวัดผลงานจะไม่ใช่นักบริหารโดยทำการวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานของงานที่ตั้งไว้ หากพบว่า มีการเบี่ยงเบนไปจากมาตรฐาน ก็จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไข

- การปรับปรุงแก้ไข โดยผู้บริหารจะต้องสั่งการให้มีการปรับแก้ เพื่อให้งานกลับเข้าไปสู่มาตรฐานใหม่อีกครั้งหนึ่ง

- สรุปและประเมินผล เมื่อดำเนินการในขั้นที่ 1 และ 2 สำเร็จแล้ว ก็มาดำเนินการสรุปและประเมินผล (Evaluating) จึงถือได้ว่า เป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นหลังจากที่ผ่านกระบวนการควบคุมไปแล้ว

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ภารกิจการควบคุมโครงการดังกล่าวนี้ มิได้มีลักษณะในเชิงลบเลย แต่เป็นเรื่องของการตัดสินใจที่จะผลักดันให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนที่วางไว้ อันจะทำให้ผลงานออกมาได้มาตรฐานตามที่กำหนด

2) กฎทางการบริหารที่น่าสนใจ : นักศึกษาที่ใส่ใจเกี่ยวกับการบริหารมักจะคุ้นเคยกับกฎของการบริหารที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมงาน ซึ่งประกอบไปด้วย 2 กฎที่สำคัญ คือ

(1) กฎของเมอร์ฟี (Murphy's Law) : ตามทฤษฎีของเมอร์ฟีเห็นว่า ในการทำงานใด ๆ นั้น “ความผิดพลาดทั้งหลายนั้น มักจะเกิดขึ้นได้เสมอ แม้จะมีการวางแผนไว้ดีเพียงใดก็ตาม (If anything can go wrong, it will)” การทำงานโครงการนั้นจึงมีลักษณะเช่นเดียวกับสำนวนไทยที่ว่า “อะไรจะเกิดก็ต้องเกิด”

(2) กฎของแอนเดอร์สัน (Anderson's Law) : นักวิชาการท่านนี้ได้นำเอากฎของเมอร์ฟีมาขยายความต่อ กล่าวคือ เห็นว่าเป็นความจริงที่ในการทำงานใด ๆ นั้น ความผิดพลาดมักจะเกิดขึ้นได้เสมอ (แม้ว่าจะมีการวางแผนไว้ดีเพียงใดก็ตาม) แต่เขาเห็นเพิ่มเติมต่อไปว่า “หากมีกระบวนการควบคุมในด้านต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพแล้วความผิดพลาดจะไม่เกิดขึ้น (If you have effective controls, it will not)” ซึ่งการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Control) ในทฤษฎีของแอนเดอร์สันนั้น มีองค์ประกอบอันเป็นเงื่อนไขที่สำคัญของการควบคุม 4 ประการ ดังนี้

- กำหนดมาตรฐานต่าง ๆ (Standards) เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับที่จะใช้วัดระบบของการควบคุม

- เก็บรวบรวมข้อมูล (Information) โดยรวบรวมข้อมูลที่เป็นผลงานที่ต้องการจะวัดในสิ่งนั้น

- การวัดผลงาน (Measurement) เป็นการวัดแล้วนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐาน

- การปรับปรุงแก้ไข (Collective Action) ในกรณีที่วัดออกมาแล้วงานไม่ได้มาตรฐาน

จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า การควบคุมโครงการเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งในการบริหารงาน โครงการเพื่อที่จะทำให้งานโครงการบรรลุซึ่งเป้าหมายได้อย่างมีศักยภาพ โดยนำเอาปัจจัยทั้ง 4 ประการข้างต้นไปใช้สร้างระบบของการควบคุมได้

3) การจัดวางระบบควบคุมโครงการ (Controlling Systems) : การจัดวางระบบการควบคุมโครงการนั้น สามารถแบ่งแยกออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

(1) การควบคุมภายใน (Internal Controlling) : เป็นงานของผู้จัดการโครงการโดยตรง ซึ่งจะต้องควบคุมผลงานที่ได้ให้เป็นที่ไปตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ ดังนี้

- ควบคุมปัจจัยการทำงาน (Inputs Control) : เมื่อใส่ปัจจัยนำเข้า (Inputs) เข้าไปในกระบวนการ ซึ่งหากพบว่า ปัจจัยที่นำเข้านี้ต่ำกว่ามาตรฐาน โอกาสที่ปัจจัยนำออก (Outputs) จะได้มาตรฐานก็ยากตามไปด้วย ดังนั้น ทุกอย่างจึงจำเป็นต้องใส่มาตรฐานตามไปด้วยทั้งหมด

- ควบคุมกระบวนการทำงาน (Process Control) : เป็นหัวใจของกระบวนการควบคุม เพราะเป็นตัวเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าให้ออกมาเป็นปัจจัยนำออกเพราะหากควบคุมเพียงแค่ผลงาน หากพบว่าไม่ได้มาตรฐานก็ไม่สามารถปรับแก้ ณ จุดนี้ได้อย่างมีศักยภาพ แต่จะต้องไปปรับแก้ที่ปัจจัยนำเข้าและหรือที่กระบวนการ

- ควบคุมผลงาน (Outputs Control) : เป็นการควบคุมผลงานว่าได้มาตรฐานที่ได้กำหนดไว้หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากผลงานที่ได้ออกมานั้น ไปเป็นปัจจัยนำเข้าของอีกโครงการหนึ่งแล้ว หากปราศจากการควบคุมที่ดีพอแล้ว ก็จะทำให้ปัจจัยนำเข้าของโครงการอื่น ๆ ไม่ได้มาตรฐานไปด้วย การควบคุมในขั้นนี้ก็จะย้อนกลับ (Feedback) ไปยังกระบวนการทำงานและหรือปัจจัยนำเข้าเพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องต่อไป กระบวนการควบคุมแบบนี้ สามารถใช้กับงานประจำได้ด้วย เพราะมีหลักในการควบคุมเช่นเดียวกัน

(2) การควบคุมภายนอก (External Controlling) : การควบคุมประเภทนี้ ถือได้ว่าเป็นความร่วมมือระหว่าง ผู้จัดการโครงการกับผู้บริหารของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง แต่เนื่องจากเมื่อโครงการสำเร็จในส่วน of ผลงาน (Outputs) และดำเนินการไปตามอายุโครงการ (Project Life) ออกมา เพื่อนำเอาโครงการไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบของสินค้าและบริการ ซึ่งจะต้องนำมาควบคุมผลลัพธ์ที่ออกมาใน 3 ระดับ คือ

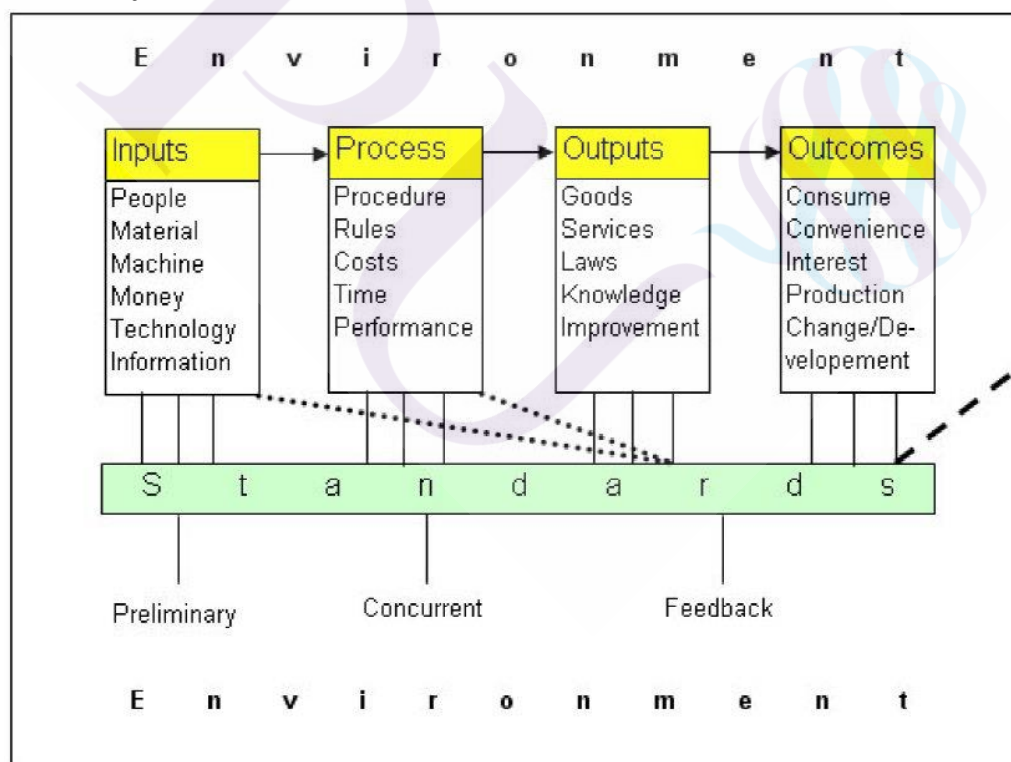


- **ควบคุมผลลัพธ์ (Outcomes Control) :** โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ตั้งเอาไว้ เช่นเดียวกัน ซึ่งสามารถวัดและตรวจสอบได้ แต่หากว่าผลลัพธ์ไม่ได้ตามที่ต้องการแล้ว จะกลับไปแก้ไขโครงการไม่ได้อีกแล้ว ต้องออกไปแก้ไขสิ่งแวดล้อมภายนอกแล้ว

- **ควบคุมผลกระทบ (Impacts Control) :** เมื่อเกิดผลลัพธ์แล้ว สิ่งที่มาคือผลกระทบ ผู้จัดการโครงการจะต้องรู้จักวินิจฉัยและสามารถควบคุมผลกระทบที่ได้ให้เป็นไปตามความต้องการของโครงการ กล่าวคือ ส่งผลในด้านที่เป็นประโยชน์ต่อลูกค้า/ผู้รับบริการด้วยเช่นกัน

- **ควบคุมสภาพแวดล้อม (Environmental Control) :** เนื่องจากสภาพแวดล้อมต่างๆ ล้วนมีผลต่อมาตรฐานทั้งสิ้น เช่น ไปทำโครงการในที่หนึ่ง โดยต้องการบุคลากรที่มีความรู้ในระดับหนึ่ง แต่ในสภาพแวดล้อมนั้น ไม่มี ก็อาจจะต้องปรับแก้คนที่มีความรู้ระดับนั้นให้มีความรู้มากขึ้นด้วยการฝึกอบรม เป็นต้น จะเห็นได้ว่า หากไม่มีการวางระบบควบคุมไว้ล่วงหน้าแล้ว ในท้ายที่สุดสภาพแวดล้อมจะเป็นตัวควบคุมความสำเร็จของโครงการไป จนกระทั่งผลงานที่ออกมาไม่เป็นไปตามความพึงพอใจของลูกค้า/ผู้รับบริการได้

ซึ่งการจัดวางระบบของการควบคุมโครงการดังกล่าว สามารถที่จะนำมาเขียนเป็นระบบของการควบคุมได้ ดังแผนภูมิภาพต่อไปนี้



แผนภูมิภาพที่ 2.1 ระบบของการควบคุม

จากแผนภูมิภาพข้างต้น จะเห็นได้ว่า ระบบของการควบคุมนี้ มีระบบย่อยที่สำคัญอยู่ 3 ระบบด้วยกัน คือ

- การควบคุมก่อนดำเนินการ (Preliminary Control) : เป็นการควบคุมมาตรฐานในเชิงปริมาณ คุณภาพ และศักยภาพของปัจจัยต่าง ๆ ที่ต้องใช้เริ่มกระบวนการทำงานหรือการควบคุมปัจจัยนำเข้า (Inputs Control) นั่นเอง ซึ่งได้แก่
  - บุคลากร (People) เช่น อายุ ความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ ชั่วโมงบิน ฯลฯ
  - วัสดุคิป์ (Material)
  - เครื่องมือ/เครื่องจักร/เทคโนโลยี (Machine/Technology)
  - วัสดุอุปกรณ์
  - เงินทุน/เงินสดหมุนเวียน (Money)
  - ข้อมูลข่าวสาร (Information)
- การควบคุมระหว่างดำเนินการ (Concurrent Control) : เป็นการควบคุมการทำงานตามมาตรฐานในกระบวนการ หรือการควบคุมกระบวนการ (Process Control) ซึ่งถือเป็นกิจกรรมหลักที่จะมุ่งไปที่
  - ขั้นตอน (Procedure)
  - กฎเกณฑ์/วิธีการ (Rule)
  - เวลา (Time) เป็นเงื่อนไขที่เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการทำงาน การควบคุมเวลาจึงถือเป็นหัวใจของกระบวนการ (Process Control) อันเป็นไส้ในของกระบวนการอีกทีหนึ่ง
  - ค่าใช้จ่าย (Cost)
  - พฤติกรรมการทำงาน (Performance)
- การควบคุมหลังดำเนินการ (Feedback Control) : ซึ่งก็คือ การควบคุมที่ปัจจัยนำออก (Outputs) นั่นเอง กล่าวคือ เป็นการตรวจสอบว่า ผลงาน/ผลผลิตของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานทั้งในเชิงปริมาณ คุณภาพ และรายละเอียดหรือไม่ กับรวมถึงการประเมินผลการใช้ประโยชน์ของโครงการ อันได้แก่ ผลงานหรือผลสำเร็จของโครงการซึ่งจะออกมาในรูปของสินค้า บริการ ความรู้ ฯลฯ แล้วนำมาใช้ปรับแก้ให้ เป็นไปตามมาตรฐาน

### 2.1.2 ระบบสนับสนุนในการควบคุมโครงการ

ระบบสนับสนุนในการควบคุม (Supporting Systems) : เพื่อที่จะให้ระบบของการควบคุมการทำงานอย่างได้ผล จะต้องจัดวางระบบสนับสนุนที่สำคัญอย่างน้อย 3 ประการ คือ ระบบสารสนเทศ ระบบการสื่อสาร และระบบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

(1) ระบบสารสนเทศ (Information System) : ข้อมูลข่าวสารที่จะทำให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องทราบถึงสถานะของการดำเนินงานได้นั้น จะต้องมีการรายงานให้ทราบภายในระยะเวลาที่กำหนดในเรื่องต่อไปนี้

- รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary)
- รายงานความก้าวหน้า (Progress Report)
- รายงานการประชุม (Minute of Meeting)
- รายงานผลการดำเนินงาน (Implementation Report)
- รายงานผลการตรวจงาน (Inspection Report)
- รายงานสำหรับเผยแพร่ (Publicize Report)
- รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)

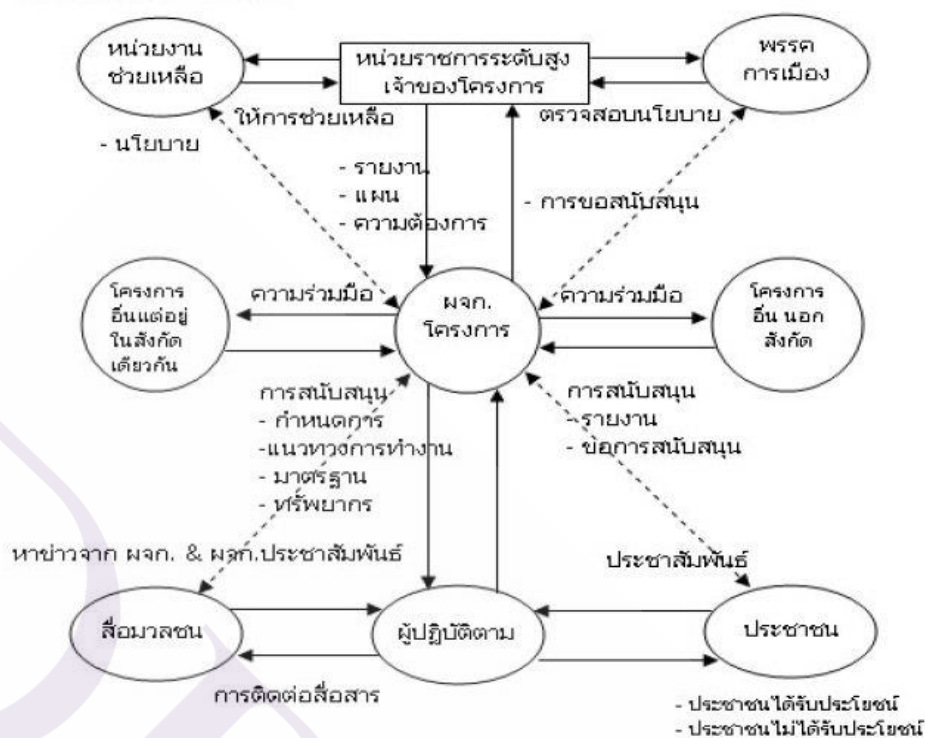
ทุกหน่วยงานจะมีสิ่งเหล่านี้อยู่แล้ว เพียงแต่จะต้องมาตกลงกันให้ชัดเจนและทำความเข้าใจให้ดีขึ้น

(2) ระบบการสื่อสาร (Communication System) : เป็นการกำหนดช่องทางและวิธีการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อรายงานข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ระหว่างกันโดยใช้หลัก

- ความชัดเจน (Clear)
- ตรงตามความต้องการ (Exact)
- สั้นและสรุป (Brief)
- จูงใจให้ได้รับการสนับสนุน (Convincing)

อย่าไปใช้คำว่า การสื่อสารแบบสองทาง (Two-ways Communication) ไปทั้งหมด ซึ่งความจริงแล้วมีการสื่อสารทุกทิศทาง (Multidirectional-Ways Communication) มิใช่เพียงแต่การสื่อสารแบบ 2 ทางเท่านั้น

ช่วยเรื่องเงิน คน เทคโนโลยี



แผนภูมิภาพที่ 2.2 การสื่อสารทุกทิศทาง

ในกรณีของโครงการหนึ่งตั้งแผนภูมิข้างต้น สมมติว่า หน่วยงานระดับสูงสื่อสารกับผู้จัดการโครงการ ผู้จัดการโครงการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานในแต่ละระดับ มีลักษณะเป็นการสื่อสาร 2 ทางทั้งสิ้น ซึ่งหากผู้ปฏิบัติงานส่งรายงานให้ผู้จัดการโครงการ แต่ผู้จัดการโครงการมิได้ส่งไปให้ผู้บริหารระดับสูงทั้งหมด ในบางเรื่องผู้จัดการโครงการก็ต้องแก้ปัญหากลับไปได้เลย ดังนั้น รายงานการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานนั้น ผู้จัดการโครงการจะต้องทำการสรุปส่งไปยังหน่วยงานระดับสูงในรูปของข่าวสาร (Information) และการสื่อสารในแต่ละโครงการนั้นยังมีลักษณะที่แตกต่างกันไปอีกด้วย จึงมีช่องทางของการติดต่อสื่อสารอยู่เป็นจำนวนมากจากสิ่งแวดล้อมที่คาบเกี่ยวกับภายนอก โดยมีผู้จัดการโครงการเป็นศูนย์กลางของการสื่อสาร (Hub of Communication) ซึ่งยากที่จะหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบได้

(3) ระบบอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ (Authority and Responsibility System) : เพื่อให้ระบบการควบคุมทำงานอย่างได้ผล จะต้องกำหนดและมอบหมายอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบไปยังบุคคลต่าง ๆ โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

- อำนาจหน้าที่ (Formal Power)
- อำนาจในการให้รางวัล (Reward Power)

- อำนาจการลงโทษ (Punishment Power)
- อำนาจในฐานะผู้เชี่ยวชาญ (Expert Power)
- อำนาจในการทำการแทน (Referent Power)

จะเห็นได้ว่า อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบนั้น ในบางเรื่องมีลักษณะเป็นทางการที่เป็นอำนาจหน้าที่ (Formal Authority) เพื่อชี้ให้เห็นว่า ภายใต้อำนาจหน้าที่นั้น ใช้อำนาจอะไรได้บ้าง แต่ในบางเรื่องมิใช่อำนาจหน้าที่ (Informal Authority) ซึ่งระบบอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบเหล่านี้ จะต้องมาทำความเข้าใจความตกลงกันให้เรียบร้อยด้วย สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ละเอียดอ่อนมาก จนกระทั่งถือได้ว่าเป็น “ศิลปะของการจัดการ (Art of management)” เพราะเป็นเรื่องของการใช้ดุลยพินิจ (Discretion) กล่าวคือ คนที่มีวิจรรณญาณสูง ย่อมใช้ดุลยพินิจดีกว่าคนที่ขาดวิจรรณญาณ

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้นเป็นระบบการสนับสนุนในการควบคุม 3 ระบบ คือ ระบบสารสนเทศ ระบบการสื่อสาร และระบบอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ซึ่งถือว่าเป็นระบบที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งในการบริหารโครงการ

**2.1.3 สรุปขั้นตอนต่าง ๆ ในการควบคุมโครงการ :** จากที่ได้กล่าวมาในรายละเอียดข้างต้นนั้นสามารถ

นำมาสรุปเป็นขั้นตอนในการควบคุม 12 ขั้นตอนด้วยกัน คือ

- (1) ศึกษาทำความเข้าใจองค์ประกอบขององค์การทั้งหมด
- (2) จัดทำรายละเอียดของกิจกรรมโครงการ เพื่อจัดทำเป็น Work Package โดย
  - จัดทำรายละเอียดกิจกรรมหลัก (Major Activities)
  - จัดลำดับกิจกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม
  - จัดทำกำหนดการ (เวลา)
  - กำหนดทรัพยากรและงานเฉพาะ (Specification)
  - กำหนดค่าใช้จ่าย
  - กำหนดความรับผิดชอบและคุณสมบัติ
- (3) จัดทำแผนดำเนินงานที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง
  - กิจกรรม
  - เวลา
  - ค่าใช้จ่าย
  - ผู้รับผิดชอบ
- (4) กำหนดมาตรฐานของงานลงตามระบบควบคุมก่อน-ระหว่าง-หลัง

- (5) ประชุมชี้แจงบุคคล หรือผู้บริหารหลักที่เกี่ยวข้องในการควบคุม
- (6) กำหนดระบบและเวลาการรายงาน
- (7) กำหนดระบบสื่อสาร
- (8) กำหนดและมอบหมายอำนาจหน้าที่
- (9) รวบรวมและวิเคราะห์งาน
- (10) วัดผลงานกับมาตรฐาน
- (11) ปรับปรุงแก้ไข
- (12) ตรวจสอบขั้นสุดท้ายและสรุปงาน

## 2.2 การบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จ

### 2.2.1 การบริหารเวลา (Time Management)

“เวลา” เป็นตัวที่คอยกำกับทุกสิ่งทุกอย่าง ซึ่งลูก้าจะให้ความพึงพอใจภายในเวลาที่กำหนดเท่านั้น ผู้จัดการโครงการจึงทำงานภายใต้เวลาวิกฤติ (Critical Time) เสมอ ดังนั้น หากผู้จัดการโครงการไม่ใส่ใจในการบริหารเวลาแล้ว ก็ยากที่จะสร้างความสำเร็จของโครงการได้

1) ปัจจัยที่ต้องคำนึงในการบริหารเวลา : การคาดหมายหรือการประมาณการใช้เวลาในการดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับ

(1) ลักษณะเชิงเทคนิคของกิจกรรม : การจะบริหารเวลาได้ดีนั้น ผู้จัดการโครงการจะต้องเข้าใจว่างานที่จะทำนั้นมีคุณลักษณะเชิงเทคนิคที่สำคัญ ๆ อยู่ที่ไหน

(2) ทักษะ/ความชำนาญงาน : มีส่วนทำให้การบริหารเวลาดำเนินไปได้ตรงตามความต้องการ เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีความชำนาญที่ต้องใช้เวลาในการทำงานมากกว่าและได้งานน้อยกว่า ในขณะที่ผู้ที่มีทักษะความชำนาญงานนั้นใช้เวลาในการทำงานน้อยกว่า สิ่งนี้จึงมีความสำคัญมากในการกำหนดว่ากิจกรรมหนึ่ง ๆ นั้นควรจะใช้เวลาเท่าไร

(3) ความพร้อมด้านปัจจัย : ในการบริหารโครงการนั้น หากมีปัจจัยทางด้านต่าง ๆ อย่างพร้อมพร้อมแล้ว ก็มีส่วนจะช่วยให้ใช้เวลาในการดำเนินการน้อยลงไปด้วย หากขาดแคลนปัจจัยต่าง ๆ ก็ยากที่จะบริหารเวลาได้

(4) สภาพแวดล้อมและสถานการณ์ของการทำงาน : เมื่อสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ไม่เอื้อต่อการทำโครงการ ก็ยากที่จะบริหารโครงการให้สำเร็จตามเวลาที่กำหนดไว้ได้ เช่น ในยุค IMF ปัจจุบันนี้โครงการเป็นจำนวนมากชะลอตัวลง ฯลฯ แต่หากมีความพร้อมในประเด็นดังกล่าว ก็สามารถที่จะบริหารโครงการให้สำเร็จใน

ระยะเวลาที่กำหนดได้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ปัจจัยข้างต้นนี้ ถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่เข้ามาเกี่ยวพันในเรื่องของการคาดหมายหรือการบริหารเวลาของโครงการ ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญงานของผู้จัดการโครงการ เนื่องจากการคาดหมายเวลานั้น หากต้องการจะให้บรรลุสู่จุดหมายที่ต้องการและตั้งไว้ ประสบการณ์และความชำนาญงานของผู้จัดการโครงการจะมีส่วนมาก

2) หลักการประมาณค่าเวลา : การประมาณค่าเวลานั้นสามารถประมาณได้ 2 รูปแบบด้วยกัน คือ

(1) การประมาณค่าเวลาเดียว (One-time Estimation) : เป็นการกำหนดเวลาสำหรับกิจกรรมที่ทำงานเกิดความชำนาญที่ประมวลจากประสบการณ์ สถิติการทำงาน หรือเวลามาตรฐาน (Standard Time) ที่สามารถประมาณค่าแบบนี้ได้ เนื่องจากมีการทำเรื่องนั้น ๆ และมีความคุ้นเคยเป็นอย่างดีแล้ว จึงสามารถกำหนดเวลาได้อย่างชัดเจนเลยว่างานดังกล่าวนั้นจำเป็นต้องใช้เวลาประมาณเท่าไร

(2) การประมาณค่าสามเวลา (Three-time Dimension) : เป็นการกำหนดเวลาสำหรับโครงการใหม่ ที่ผู้จัดการโครงการไม่คุ้นเคยมาก่อน จึงต้องใช้เวลาประมาณจาก 3 ประการ คือ

- เวลาเร็วที่สุด (Optimistic Time : a) : เป็นเวลาที่ประมาณการขึ้นในกรณีที่การทำงานกิจกรรมนั้นสะดวก ใช้เวลาน้อย และไม่มีอุปสรรคใด ๆ เลย
- เวลาปกติ (Most Likely Time : m) : เป็นเวลาที่ประมาณการขึ้นจากการใช้เวลาตามปกติที่อาจมีอุปสรรคในการทำงานบ้าง ซึ่งเป็นเวลากลาง ๆ ที่คนทั่ว ๆ ไป กระทำได้
- เวลาที่ช้าที่สุด (Pessimistic Time : b) : เป็นเวลาที่ประมาณว่า ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ อาจมีอุปสรรคหรือปัญหาที่ทำให้ต้องใช้เวลาในการทำงานนานที่สุด

## 2.2.2 การบริหารงบประมาณค่าใช้จ่ายของโครงการ

### การจัดการด้านค่าใช้จ่ายของโครงการ

“ค่าใช้จ่ายของโครงการ” ถือได้ว่าเป็นประเด็นปัญหาใหญ่อีกประการหนึ่งของการบริหารโครงการ เกี่ยวกับการควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการ เช่น B/C Ratio, IRR., NPV. ฯลฯ ซึ่งสิ่งที่ต้องการหลังจากนี้ก็คือ ต้องการให้ผลลัพธ์ของโครงการมีมูลค่าที่ออกมาในเชิงของผลประโยชน์หรือกำไร (Benefit) ที่สูงกว่าต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย (Cost)

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น การจัดการด้านค่าใช้จ่ายของโครงการนี้จึงมีความผูกพันกับในขั้นการวิเคราะห์โครงการ เพื่อจะสามารถจัดการค่าใช้จ่ายของโครงการให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ตั้งไว้ในขั้นการวิเคราะห์โครงการให้มากที่สุด จึงกล่าวได้ว่า การวิเคราะห์และการควบคุมค่าใช้จ่ายโครงการเป็นงานที่



สำคัญของผู้จัดการโครงการ ดังนั้น ผู้จัดการโครงการที่สั่งสมประสบการณ์มายาวนานและสร้างชื่อเสียงมาตลอดชีวิต ไม่ควรผิดพลาดในเรื่องของการบริหารค่าใช้จ่ายของโครงการได้ มิเช่นนั้นจะเกิดความเสียหายไปตลอดชีวิต เปรียบได้กับสีที่แต้มให้แปดเปื้อนบนผ้าขาวแม้เพียงเล็กน้อยก็ตาม ผู้จัดการโครงการจึงต้องมีความรับผิดชอบในการจัดการด้านนี้ คือ

- 1) การจัดวางระเบียบการตรวจสอบภายในโครงการ (Internal Auditing)
- 2) การจัดเตรียมรายงานการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจริงกับประมาณการ
- 3) การจัดเตรียมรายงานเปรียบเทียบ การจัดสรรกำลังคนที่เกิดขึ้นจริงกับแผน
- 4) รายงานการใช้ค่าใช้จ่ายของโครงการที่ทำแล้วเสร็จ เพื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณ
- 5) การอำนวยความสะดวกด้านการเบิกจ่าย ทั้งในฝ่ายเราและฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
- 6) การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจริงกับมาตรฐาน (Standard Cost)

จะเห็นได้ว่า ความผิดพลาดทางการบริหารจัดการโครงการนั้น จึงมิใช่เป็นเรื่องแค่เพียงสุจริตหรือทุจริตเท่านั้น แต่หากผู้จัดการโครงการไม่รู้จักคุณค่าของการใช้จ่ายแล้ว ก็ยากที่จะบริหารโครงการให้ประสบความสำเร็จได้ ดังนั้น ในการทำงานด้านนี้ จึงควรมีบุคลากรที่เชี่ยวชาญ หรือมีวิชาชีพในด้านการเงิน/บัญชีเข้ามาเป็นเจ้าหน้าที่ เพื่อที่จะทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรมีประโยชน์สูงสุด ทั้งที่สามารถคิดเป็นตัวเงินได้และคิดเป็นตัวเงินไม่ได้ ซึ่งผู้จัดการโครงการจำเป็นต้องระลึกถึง อย่าให้มันเกิดขึ้นก่อนแล้วมาแก้ไขในภายหลัง ในการทำงานจึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบควบคุมจากภายนอก (Accountability) อันจะนำไปสู่ความโปร่งใส (Transparency) ต่อไป

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากนักศึกษาได้ศึกษาวิชาการวางแผนและวิเคราะห์โครงการและวิชาการวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อการจัดการ มาแล้ว ในที่นี้จึงขอเสนอและอธิบายถึงข้อพิจารณาเรื่ององค์ประกอบของค่าใช้จ่ายอย่างคร่าว ๆ โดยแบ่งเป็น 2 ประการ คือ

(1) ค่าใช้จ่ายโดยตรง (Direct Costs) : หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่จำเป็นต้องใช้โดยตรง ได้แก่ ค่าแรง ค่าวัสดุคิบ พัสคูล ครุภัณฑ์ โรงงาน อุปกรณ์ เทคโนโลยี ค่าจ้างเหมา ค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เงินเดือน ค่าตอบแทน ผลประโยชน์เกี่ยวกุลและสวัสดิการต่าง ๆ ฯลฯ

(2) ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect Costs) : หมายถึง ค่าใช้จ่ายในการจัดการต่าง ๆ ค่าเช่า ค่าธรรมเนียม ค่าภาษี ค่าลิขสิทธิ์ ค่าสาธารณูปโภค ค่าบำรุงรักษา ค่าปรับ ค่าเสียโอกาส ฯลฯ

### 2.2.3 การบริหารคุณภาพ

#### การจัดการด้านคุณภาพขององค์กร



ดังที่ได้ศึกษามาในเบื้องต้นแล้วว่า ในการบริหารโครงการนั้นต้องการให้ลูกค้าผู้รับบริการเป็นศูนย์กลางความสำเร็จของโครงการ ซึ่งท้ายที่สุดแล้ว ทุกอย่างก็จะต้องตัดสินใจกันที่ “คุณภาพ (Quality)” ซึ่งยังถือได้ว่า ยังคงเป็นจุดยืนที่ยากจะมีใครโต้แย้งได้ เนื่องจากในส่วนตัวลิกของการทำงานในองค์กรใดก็ตาม หากคุณภาพของสินค้าและบริการไม่ดี ก็ยากที่จะรักษาลูกค้าและผู้รับบริการไว้ได้นาน ดังนั้น ในการบริหารโครงการอันเป็นโครงการที่มีการลงทุนเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในอนาคตให้ดีขึ้นกว่าเดิม จึงมีความจำเป็นต้องทำให้อนาคตนั้นมีคุณภาพที่ดีขึ้นกว่าในปัจจุบัน

1) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคุณภาพ (Quality) : ในการพิจารณาถึงคุณภาพของโครงการนั้น สามารถพิจารณาได้จากหลักเกณฑ์ที่สำคัญต่อไปนี้ ได้แก่

(1) ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction) : เนื่องจากในการบริหารโครงการนั้น ลูกค้าจะเป็นผู้ตัดสินคุณภาพของสินค้าและบริการ ซึ่งองค์อาจจะให้ความรู้แก่ลูกค้าได้แต่เพียงว่า เขาควรที่จะต้องใช้สินค้าและบริการประเภทใดที่มีคุณภาพมากกว่า ซึ่งในท้ายที่สุดแล้ว “ความพึงพอใจของลูกค้า” จะเป็นตัววัดถึงคุณภาพของสินค้าและบริการเหล่านั้น

(2) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) : คุณภาพจะเกิดขึ้นไม่ได้หากปราศจากสิ่งนี้ การใช้ลูกค้าเป็นศูนย์กลางนั้น หากมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องแล้ว ก็จะทำให้สามารถชนะใจลูกค้าได้ดีที่สุด

(3) การจัดการโดยใช้ข้อเท็จจริง (Management by Fact) : หากต้องการให้มีคุณภาพเกิดขึ้น นักบริหารจะต้องไม่กลัวข้อเท็จจริง ดังนั้น หากต้องการให้โครงการมีคุณภาพที่ดีแล้ว ก็จะต้องใช้การบริหารและการจัดการโดยใช้ข้อเท็จจริงเป็นหลัก มิใช่ใช้วิธีการบริหารโดยใช้อารมณ์ความรู้สึก (Management by Emotion) ซึ่งการหนีความจริงในเรื่องดังกล่าวนี้ จึงเปรียบได้กับการหนีเงาของตนเองที่ไม่มีวันหนีพ้นได้ ในการจัดการโดยใช้ข้อเท็จจริงจึงเป็นการทำให้ผู้จัดการโครงการได้ตระหนักว่า “สิ่งใดคือคุณภาพที่แท้จริง”

(4) การคำนึงถึงความสำคัญของคนในองค์กร (Respect for People) : เนื่องจากคนเป็นผู้สร้างคุณภาพ และยังเป็นผู้ตัดสินความสำเร็จในการทำงาน การคำนึงถึงความสำคัญของบุคลากรในองค์กรจึงถือได้ว่าเป็นเรื่องสำคัญมาก ผู้บริหารจึงมิใช่แค่เพียงมุ่งผลิตงานที่มีคุณภาพเท่านั้น แต่ไม่ควรลืมว่า การสร้างคุณภาพให้กับคนในองค์กรอีกประการหนึ่งนั้น ถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้เกิดคุณภาพของสินค้าและบริการอีกด้วย

2) ปรัชญาพื้นฐานของการจัดการคุณภาพทั้งองค์กร (TQM) : J. Rodney Turner (1993) ได้เขียนบทความชื่อ Project and Their Management และ A Structured Approach to Managing Project ในหนังสือ The Handbook of Project-Based Management (เอกสารประกอบการสอนฉบับที่ 2 หน้า 201-231) โดยสรุป

ข้อเสนอของ Edward Deming, Joseph M. Juran, A. V. Fergenzaum, Phillip Crosby, และ Kaon Ishikawa ซึ่งนักวิชาการเหล่านี้ ซึ่งถือได้ว่าเป็นปรมาจารย์ทางการสร้างคุณภาพทั้งสิ้น โดยมีความเห็นโดยสรุปว่า แนวความคิดในการสร้างคุณภาพนั้น มีปรัชญาพื้นฐานที่สำคัญ 5 ประการ ได้แก่

(1) องค์กรมีการผูกพันกับคุณภาพจากระดับบนจนถึงระดับล่าง : องค์กรหนึ่ง ๆ นั้นจะทำให้มีคุณภาพเกิดขึ้นได้ตามความพึงพอใจของลูกค้าชั้น องค์กรจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพในทุกระดับ ตั้งแต่ในระดับบนสุดจนกระทั่งถึงระดับล่างสุด เช่น แนวคิด MBO มีลักษณะเป็น Top-Down Quality Control ของอเมริกาที่ยังไม่ประสบผลสำเร็จ, QCC ที่มีลักษณะเป็น Bottom-up Control ของญี่ปุ่นก็ยังไม่ประสบผลสำเร็จ ซึ่งหากนำเอามาบูรณาการรวมกันเพื่อแก้ไขปัญหาจุดอ่อน คือ TQC, TQM ในปัจจุบันนี้ เพื่อให้้องค์กรมีการผูกพันกับคุณภาพจากระดับบนจนถึงระดับล่าง

(2) กิจการหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องระบุปัญหาด้านคุณภาพที่สำคัญ และผู้บริหารต้องเป็นผู้นำในการแก้ปัญหา : องค์กรจะต้องคำนึงถึงปัญหาด้านคุณภาพว่าอยู่ที่ไหน จะไม่มีความพึงพอใจอย่างสูงสุด แต่จะมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา โดยพยายามที่จะมองหาปัญหาในเชิงคุณภาพว่าอยู่ที่จุดไหน และที่สำคัญก็คือ ผู้บริหารแต่ละระดับต้องเป็นผู้นำในการแก้ปัญหานั้น จึงเกิดเป็นองค์กรรวมในการแก้ปัญหานั้น

(3) ในกระบวนการสุดท้ายขององค์กร จะต้องมิตัววัดคุณภาพที่ดีและวัดได้ : เป็นการให้ความสำคัญเข้ามาเกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นตัวที่กำหนดขึ้นโดยองค์กรนั่นเอง หรือตัวที่ใช้ในการเทียบเคียง เช่น มีหน่วยงานเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานขึ้นมา และใช้มาตรวัดเทียบเคียง เป็นต้น และที่สำคัญที่สุดก็คือ มาตรวัดนั้นต้องวัดได้

(4) การบรรลุคุณภาพที่ต้องการ เกิดจากความเข้าใจในเรื่องคุณภาพ การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และที่สำคัญที่สุดก็คือ การป้องกันมาก่อนการแก้ไข : เป็นประเด็นที่สำคัญมากเพราะเป็นความเชื่อใหม่ ของปรัชญาพื้นฐานในการจัดการด้านคุณภาพกล่าวคือ มีความเชื่อว่า ความสำเร็จในการจัดการคุณภาพที่ดี นั้น การป้องกัน(Prevention) นั้น จะต้องมาก่อนการแก้ไข (Collection) เสมอ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการในเชิงป้องกัน (Preventive Management) จึงเป็นหัวใจที่ดีที่สุดของการสร้างคุณภาพ เพราะหากปัญหาเกิดขึ้นแล้ว การเยียวยารักษาที่ยากที่จะปิดสิ่งที่ชำรุดบกพร่องได้

(5) องค์กรต้องพัฒนาการสร้าง ความเข้าใจด้านข้อมูลและสถิติของกระบวนการต่าง ๆ กับข้อมูลทางสถิติเพื่อแก้ปัญหา : สิ่งนี้มีความจำเป็นในการบริหารมากขึ้น ซึ่งผู้บริหารจะต้องให้ความสนใจและรู้จัก จะใช้ให้เป็นประโยชน์ เพราะโดยที่แท้จริงนั้นสิ่งนี้ถือได้ว่าเป็นตรรกะในการดำรงชีวิตของผู้คนในขณะนี้

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ทั้ง 5 ประการข้างต้นนี้ เป็นปรัชญาพื้นฐานที่จำเป็นต้องทำความเข้าใจในเรื่องของ คุณภาพ ซึ่งนักวิชาการแต่ละคนนั้นอาจจะให้ความสนใจด้านใดด้านหนึ่งที่แตกต่างกันออกไป แต่โดยภาพรวมแล้ว ปรัชญาที่จำเป็น 5 ประการนี้จะมีเหมือน ๆ กัน

3) องค์ประกอบที่สำคัญของคุณภาพ : Turner เสนอไว้ว่า หากพิจารณาในเชิงของคุณภาพแล้ว มิติในการมองคุณภาพประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 มิติ 5 ประการด้วยกัน ได้แก่

(1) มิติที่ 1 : เป็นเรื่องของคุณภาพโดยตรง : มี 2 ประการ คือ

คุณภาพของผลผลิต (Quality of Product) : คือ ผลงานหรือผลผลิตที่ดีต้องมีคุณภาพตรงกับความต้องการของลูกค้า จึงจะถือว่าเป็นสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพ โดยใช้ระดับความต้องการของลูกค้าเป็นตัววัด

คุณภาพของกระบวนการจัดการ (Quality of Management Processes) : คือ การผลิตผลงานที่มีคุณภาพเกิดขึ้นมาจากการวางระบบการควบคุมกระบวนการทำงานที่ได้ผล จะเห็นได้ว่าคุณภาพของผลผลิตจะเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้าไม่มีคุณภาพของกระบวนการจัดการ และหัวใจของระบบการควบคุมนั้นอยู่ที่กระบวนการ (Processes) เพราะถ้ากระบวนการไม่ดี ก็ไม่มีคุณภาพของผลผลิต จึงจำเป็นต้องควบคุมกระบวนการให้ดีที่สุด

(2) มิติที่ 2 : เป็นแนวทางหรือวิธีการในการสร้างคุณภาพ : การที่จะรู้ว่ากระบวนการหรือผลผลิตดีหรือไม่ นั้น มีแนวทางในการพิจารณาอีก 2 ประการ คือ

การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) : คือการกำหนดมาตรฐานหรือมาตรการในเชิงป้องกัน เพื่อสร้างคุณภาพงาน ควบคุมผลผลิตและกระบวนการ โดยใช้เป็นมาตรฐานในการควบคุม เช่น ISO 9000, ISO 1400, มอก. ๓๑๙ ซึ่งการสร้างหลักประกันคุณภาพของผลผลิตควรจะพิจารณาข้อเสนอต่อไปนี้

- กำหนดรายละเอียดงานชัดเจน
- ใช้มาตรฐานที่ดี
- การเรียนรู้จากประสบการณ์
- ทรัพยากรได้มาตรฐาน
- มีการตรวจสอบคุณภาพที่ดี
- ปรับเปลี่ยนอย่างระมัดระวัง
- การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) : คือ การปรับปรุงแก้ไขให้ได้มาตรฐาน (Take Collective Action) ถ้างานต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดในหลักประกันคุณภาพ

(3) มิติที่ 3 : สร้างความเชื่อมั่นร่วมกันในการผลิตผลงานที่มีการซำรุดหรือบกพร่องเป็นศูนย์ (Zero Deflects) : มีอีก 1 ประการ คือ

- ทักษะด้านคุณภาพของสมาชิกโครงการ (The right attitude of mind from top to bottom) : หมายถึง การสร้างความผูกพันของสมาชิกในโครงการเพื่อทำงานให้มีคุณภาพ โดยเริ่มสร้างทัศนคติในสิ่งนี้ขึ้น จะเห็นได้ว่า ทัศนคตินี้เป็นสิ่งที่สร้างได้ยากมาก แต่หากว่าหน่วยงานไม่ร่วมกันสร้างสิ่งเหล่านี้ให้เกิดขึ้น ก็ไม่มีทางที่จะทำให้งานมีคุณภาพขึ้นมาได้ เช่น โครงการสร้างยานอวกาศ โครงการสร้าง/ซ่อมเครื่องบิน ฯลฯ ซึ่งการทำกระทำได้โดยต้องเริ่มจากระดับบนลงมา ดังแผนภูมิ Project, Facilities and Products ของ Turner (1993) ดังนี้



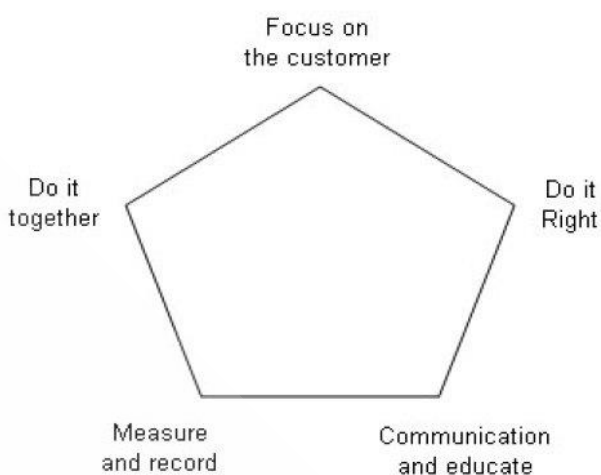
แผนภูมิภาพที่ 2.3 Project, Facilities and Products

แผนภูมินี้ใช้ประกอบการอธิบายได้ว่า เรื่องของคุณภาพนั้น เราสามารถมองได้ 3 มิติด้วยกัน คือ ตัวคุณภาพโดยตรง (Quality of Product) แนวทางหรือวิธีการในการสร้างคุณภาพ (Quality of Management Processes) และการสร้างความเชื่อมั่นร่วมกันในการผลิตผลงานที่มีการชำรุดหรือบกพร่องเป็นศูนย์ (Zero Deflects) ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องการยิ่งของทุกโครงการ

□ หลักการในการควบคุมคุณภาพของผลิต ควรใช้หลัก

- มีการวางแผน (Planned) : มีการวางแผนการใช้ทรัพยากรในการดำเนินกิจกรรม
- มีการตรวจสอบและทดสอบ (Checked or Tested) : ตรวจสอบการดำเนินงานกับมาตรฐาน
- มีการบันทึก (Recorded) : บันทึกผลการดำเนินงาน
- มีการวิเคราะห์ (Analyzed) : วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน
- คุณภาพของกระบวนการจัดการ ขึ้นโดยตรงกับการวางระบบการควบคุมที่มีประสิทธิผล

4) หลักการที่สำคัญของการจัดการเชิงคุณภาพทั้งองค์กร : หลักการสร้างทัศนคติเพื่อให้อุคลากรในองค์กรมีทัศนคติที่กล่าวมาข้างต้นนั้น สามารถกระทำได้ 5 ด้านด้วยกัน ดังแผนภูมิดังต่อไปนี้



แผนภูมิภาพที่ 2.4 การจัดการเชิงคุณภาพทั้งองค์กร

จากแผนภูมิข้างต้น จะเห็นได้ว่า ยอดของการสร้างทัศนคตินี้อยู่ที่ตัวลูกค้าผู้รับบริการ และฐานของการสร้างนี้อยู่ที่การวัดและการติดต่อสื่อสารและการศึกษา ส่วนการแบกรับภาระทั้งหมดนี้อยู่ที่การทำงานของบุคลากรในองค์กรนั้น ๆ ซึ่งสามารถอธิบายแต่ละหลักการได้ ดังนี้

(1) จงสนใจและให้ความสำคัญต่อลูกค้าหรือผู้รับบริการ (Be Customer Focused) : เป็นการสร้างให้คนในองค์กรที่ทัศนคติร่วมกันให้ได้ในเรื่องของ “การสนใจและให้ความสำคัญกับลูกค้า/ผู้รับบริการ” มิใช่เพียงบุคลากรเพียงคนเดียวที่ต้องทำเช่นนี้กับลูกค้า แต่บุคลากรทุกคนในองค์กรต้องกระทำเช่นนี้ ส่วนนี้จึงถือว่าเป็นหัวใจของหลักการทั้งหมดนี้

(2) ทำงานทุกด้านให้ถูกต้องเสมอ (Do it right) : การทำงานทุกด้านให้ถูกต้องนั้นสามารถแยกออกได้เป็น 3 ด้าน คือ

- เริ่มต้นให้ถูกต้อง (Do it right first time)
- มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Constantly improve)
- ปลูกฝังทัศนคติเกี่ยวกับคุณภาพของหน่วยงาน (Quality is an attitude)

(3) สื่อสารและให้การศึกษาแก่กลุ่มบุคลากร (Communication and Training) : องค์กรจะต้องสื่อความรู้สึกรักของลูกค้านำไปถึงตัวบุคลากร และให้ความรู้และการศึกษาแก่บุคลากร ดังนี้

- บอกบุคลากรในหน่วยงานว่ากำลังเกิดอะไรขึ้นโดยไม่ปิดบัง (Tell staff what is going on) เพราะบุคลากรเหล่านี้คือผู้ที่จะสร้างคุณภาพ

- ให้การศึกษาและฝึกอบรมแก่บุคลากร (Educate and train them) องค์การใดไม่มีการลงทุนในด้านนี้ ไม่มีทางที่จะสร้างคุณภาพได้ และคนที่ไม่ทำให้เกิด ZeroDefect ก็คือคนที่ไม่ได้สร้างความรู้ให้แก่ตนเอง

(4) วัดและบันทึกผลการปฏิบัติงาน (Measure and record the performance) : เป็นการวัดและบันทึกสิ่งที่เป็นความจริง เพื่อสามารถที่จะนำไปใช้ปรับปรุงแก้ไขได้หากมีข้อบกพร่องเกิดขึ้น

(5) ทำงานร่วมกัน (Do it together) : เป็นการทำให้ลูกค้ำพอใจ โดยผลิตสิ่งที่เป็นคุณภาพที่ลูกค้ำต้องการร่วมกัน ผู้บริหารระดับสูงจะต้องช่วยกันในเรื่องเหล่านี้ด้วยไม่ใช่คอยหนีไปหลบซ่อนและมาเมื่อทำสำเร็จแล้ว แต่หากไม่สำเร็จก็ไม่ยอมรับผิดชอบด้วย ซึ่งการทำงานร่วมกันนี้จะกระทำโดย

- ผู้บริหารระดับสูงจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกันในการทำ งานทุกระดับ (Top management must be involved) : โดยมอบหมาย ให้อำนาจหน้าที่ และกำหนดความรับผิดชอบ
- มอบอำนาจหน้าที่ให้กับผู้ร่วมงาน (Empower the staff)
- มีการทำงานเป็นทีม (Teamwork) หากทำไม่ได้ก็ไม่ต้องมีคุณภาพ
- รวบรวมกระบวนการ (Organize by process) : เนื่องจากหัวใจที่สำคัญนั้นอยู่ที่กระบวนการ โดยทำให้กระบวนการต่อเชื่อมกัน
- รักที่จะทำงานในบรรยากาศของการทำงานที่ดี (Good place to work) มิได้หมายความว่า จะต้องเป็นสถานที่โอ้อ่าหรูหรา แต่ขึ้นอยู่กับว่าบรรยากาศนั้นทำให้บุคลากรอยากทำงานหรือไม่

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ที่กล่าวมาข้างต้นนั้นเป็นการสร้างทัศนคติร่วมกัน เพื่อที่จะทำให้คุณภาพของสินค้าและบริการเกิดขึ้นได้ ซึ่งในยุคปัจจุบันรวมเรียกว่า “การจัดการเชิงคุณภาพ (Total Quality Management : TQM)”

5) เทคนิคในการจัดการเชิงคุณภาพ (Total Qualitative Management Techniques): เทคนิคในด้านคุณภาพในปัจจุบันนี้มีอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ในที่นี้จะขอนำเสนอเทคนิคที่เป็นที่นิยมกันได้แก่

(1) เทคนิคแผนภูมิสาเหตุและผลหรือแผนภูมิอิชิกาวา (Cause-Effect Diagram or Ishigawa Diagram) : เทคนิคนี้ถือว่าปัญหาต่าง ๆ เป็นผล (Effect) ของสาเหตุต่าง ๆ หลายสาเหตุหลักและสาเหตุย่อยต่าง ๆ เทคนิคนี้จึงเน้น โดยทำให้คนในองค์กรได้รู้ว่า ปัญหาแต่ละปัญหานั้นมีสาเหตุมาจากอะไร และผลของการสร้างคุณภาพที่ดีนั้นมีผลมาจากอะไร คล้าย ๆ กับแผนภูมิแกงปลาที่เรียนมา ซึ่งเป็นเทคนิคที่ต้องการทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการทุกคนรู้ว่า ปัญหาในเชิงคุณภาพอยู่ที่ไหน และรู้ด้วยว่าสามารถจะป้องกันมิให้เกิดขึ้นได้โดยการแก้ไขที่สาเหตุอย่างไร



(2) เทคนิคการวิเคราะห์ของพาเรโต (Pareto Analysis) : หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า“ทฤษฎีอีลิปเปอร์เซ็นต์” เพราะในทฤษฎีนี้เห็นว่า ปัญหาขององค์กร 100 ปัญหาหากสามารถแก้ปัญหาสำคัญ ๆ ได้ 20 ปัญหา ก็จะถือว่าแก้ปัญหาได้หมดแล้ว เพราะการที่จะแก้ปัญหาทั้งหมดนั้นเป็นถึงยากที่จะแก้ได้ แต่ประเด็นที่ยากที่สุดก็คือ “ปัญหาสำคัญนั้นอยู่ตรงไหน?” จึงต้องเอาวิธีการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา มาใช้ เช่น Decision Tree เป็นต้น

- เป็นเทคนิคการแก้ปัญหาที่พยายามคัดแยกปัญหาสำคัญบางปัญหา (Vital few) หรือประมาณร้อยละ 20 ออกจากปัญหาสัพเพเหระจำนวนมาก (Trivial many) ถึงประมาณร้อยละ 80
- เป็นประโยชน์ต่อการจัดลำดับความสำคัญ และมุ่งให้ทรัพยากรที่จำกัดไปแก้ปัญหาที่มีผลกระทบต่อองค์กรมาก

(3) เทคนิคการคำนวณของทาคุชิ (Taguchi Methods) : เทคนิคนี้มุ่งผู้ผลิตรีชุนที่มีคุณภาพสูงสุดเสมอ ทั้งนี้โดยคำนึงถึงการจำแนกแยกแยะคุณภาพของปัจจัย หรือทรัพยากรต่าง ๆ (Inputs) เทคนิคนี้เป็นเทคนิคที่จะมายืนยันว่า การกล่าวถึงคุณภาพนั้นมีใช่เพียงแก่ผลผลิตสุดท้าย (Final Product) หรือผลผลิตที่เกิดขึ้นของโครงการ (Output) เท่านั้น แต่เทคนิคนี้จึงเห็นว่า การที่จะทำให้คุณภาพดีได้นั้น ปัจจัยนำเข้า (Inputs) ก็ถือได้ว่าเป็นสิ่งสำคัญด้วย เพราะหากมีปัจจัยที่เป็นทรัพยากรนำเข้าไม่มีคุณภาพดีแล้ว กระบวนการและผลผลิตก็ยากที่จะมีคุณภาพที่ดีได้ด้วย ซึ่งต่อมาในระยะหลังจะเห็นว่า ระบบทั้งระบบมีความสำคัญต่อคุณภาพทั้งสิ้น จึงหันไปเน้นที่การควบคุมทั้งระบบเลย \*\*\*\*ซึ่งก็คือ TQMนั่นเอง

(4) เทคนิคการผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just-in-time : JIT) : เป็นเทคนิคของ Taiichi แห่ง Toyota เทคนิคนี้เป็นเทคนิคทางด้านวิศวกรรม ซึ่งในบริษัทโตโยต้าเรียกว่า Toyota Pollution System (TPS) กล่าวคือ ในการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ทุกชิ้นจะไม่มีสต็อกไว้เลยเมื่อผลิตออกมาก็นำเอาไปใช้ได้หมดทันที

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในกิจการหนึ่ง ๆ ที่ประสบความสำเร็จโดยใช้เทคนิคในการบริหารที่แตกต่างกันนั้น ถือได้ว่าเป็นตัวอย่างของเทคนิคการบริหารที่ดี และมีการพัฒนาเทคนิคเหล่านี้มาโดยตลอด และความสำเร็จเหล่านั้นก็เพราะคนทำให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้น หากมีกระบวนการบริหารจัดการโดยเน้นไปที่คุณภาพแล้ว ไม่ว่าจะเป็นคนชาติใดก็สามารถที่จะสร้างคุณภาพได้

## 2.3 การบริหารความเสี่ยง

### แผนจัดการความเสี่ยง (Risk Management Plan)

ความเสี่ยง คือ สิ่งที่มีโอกาสจะทำให้การดำเนินโครงการไม่ได้ตามแผน โดยความเสี่ยงนี้ยังเป็น เรื่องที่ยังไม่เกิด แต่หากเกิดขึ้นแล้วจะกลายเป็นประเด็นปัญหาในทันทีความเสี่ยงทั้งหลายควรได้รับการ จัดการที่ดี ซึ่งประกอบด้วยสองส่วนใหญ่ ๆ ดังรูปที่ 2.1 คือ

- การกำหนดและประเมินความเสี่ยง
- การติดตามตรวจสอบความเสี่ยง



รูปที่ 2.1 การจัดการความเสี่ยง

### การกำหนดและประเมินระดับความเสี่ยงโดยวิธีเปรียบเทียบ (Comparative Risk Ranking)

การประเมินความเสี่ยงขั้นต้นของโครงการเพื่อตรวจสอบดูว่า ในโครงการมีความเสี่ยงอะไรบ้างที่มี ความสำคัญ โดยพิจารณาจากเป้าหมายของการดำเนินโครงการทางด้านคุณภาพ เวลา และด้านงบประมาณ โดยที่ผู้บริหารโครงการจะช่วยกันกำหนดความเสี่ยงออกมาดังตัวอย่างในตารางที่ 2.3 ซึ่งแสดงรายละเอียด ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น จะเกิดขึ้นเมื่อไร และอย่างไร รวมถึงแนวทางแก้ไข หรือป้องกันปัญหาดังกล่าว

ความเสี่ยงตาม ประเภทเป้าหมาย	ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น	จะเกิดขึ้นเมื่อไรและอย่างไร	แนวทางป้องกันและแก้ไข
Quality			
Q1			
Q2			
Q3			
Budget			
B1			
B2			
B3			
Schedule			
S1			
S2			
S3			

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างตารางกำหนดความเสี่ยง



เมื่อทีมบริหารโครงการได้กำหนดความเสี่ยงได้แล้ว การประเมินระดับความสำคัญของความเสี่ยงเหล่านี้ สามารถทำได้โดยวิธีเปรียบเทียบดังตารางที่ 2.4 ซึ่งทีมบริหารโครงการจะเปรียบเทียบความสำคัญของความเสี่ยงแต่ละตัวกับความเสี่ยงอื่น ๆ ทุกตัวโดยการชั่งใจเอา เช่น เปรียบเทียบระหว่าง Q1 กับ Q2 ว่า อะไรสำคัญกว่าในมุมมองของโครงการ หาก Q1 สำคัญกว่าก็ให้ใส่ Q1 ลงในช่องตาราง B-2 ในทำนองกลับกัน หาก Q2 สำคัญกว่า Q1 ก็ให้ใส่ Q2 ลงในช่องตาราง B-2 แทน เป็นต้น การประเมินจะทำไปจนครบทุกช่องตารางประเมิน ยกเว้นส่วนที่แดง เนื่องจากจะซ้ำกับที่ได้ทำมาแล้ว

	A	B	C	D	E	F	H	H	I	J
1		Q1	Q2	Q3	B1	B2	B3	S1	S2	S3
2	Q2									
3	Q3									
4	B1									
5	B2									
6	B3									
7	S1									
8	S2									
9	S3									

ตารางที่ 2.4 ตารางประเมินระดับความสำคัญของความเสี่ยงโดยการเปรียบเทียบ

เมื่อได้ประเมินครบทุกช่องแล้วจึงทำการนับจำนวนครั้งของแต่ละความเสี่ยงที่ได้รับการประเมินว่าสำคัญกว่า จากนั้นจึงทำการเรียงระดับความสำคัญของความเสี่ยงแต่ละตัวตามครั้ง จากมากไปน้อย ดังตัวอย่างในตารางที่ 2.5

	A	B	C	D	E	F	H	H	I	J	ระดับความสำคัญ ความเสี่ยง จาก มากไปน้อย	
1		Q1	Q2	Q3	B1	B2	B3	S1	S2	S3	B1	8
2	Q2	Q1									S1	7
3	Q3	Q1	Q2								B2	6
4	B1	B1	B1	B1							S2	5
5	B2	B2	B2	B2	B1						Q1	4
6	B3	Q1	Q2	B3	B1	B2					Q2	3
7	S1	S1	S1	S1	B1	S1	S1				S3	2
8	S2	S2	S2	S2	B1	B2	S2	S1			B3	1
9	S3	Q1	Q2	S3	B1	B2	S3	S1	S2		Q3	0

ตารางที่ 2.5 ตัวอย่างการประเมินระดับความสำคัญของความเสี่ยงโดยการเปรียบเทียบ

ความเสี่ยงที่มีระดับความสำคัญมากที่สุดข้างต้น แต่โอกาสที่จะเกิดเป็นประเด็นปัญหาจริง ๆ น้อยมาก ในทางบริหารโครงการจะถือว่า ต้องให้ความสนใจน้อยกว่าความเสี่ยงที่ความสำคัญระดับรองลงมา แต่

โอกาสเกิดเป็นประเด็นปัญหาจริงค่อนข้างสูง ดังนั้นในการประเมินความเสี่ยงที่สมบูรณ์จึงต้องพิจารณาถึงโอกาสที่ความเสี่ยงจะเกิดเป็นประเด็นปัญหาจริงประกอบด้วย ดังต่อไปนี้

#### การกำหนดและประเมินความเสี่ยงโดยพิจารณาโอกาสเกิด

การจัดการความเสี่ยงจะต้องมีการทำตั้งแต่เริ่มกำหนดโครงการจนถึงสิ้นสุดโครงการ ทั้งนี้เพราะระหว่างดำเนินการ สิ่งแวดล้อมในการดำเนินโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงใหม่ๆ ในการประเมินความเสี่ยง ทีมบริหารโครงการจะต้องช่วยกันตอบคำถามต่อไปนี้ คือ

- ความเสี่ยงที่พบคืออะไร มีส่วนประกอบอะไร
- หากความเสี่ยงนั้นกลายเป็นประเด็นปัญหา (issue) จะมีผลกระทบกับโครงการขนาดไหน
- ทำอย่างไรจะควบคุมไม่ให้เกิด หรือทำอย่างไรให้ผลของประเด็นปัญหานั้นน้อยลงมากที่สุด

ทั้งนี้ทีมบริหารโครงการควรจัดทำตารางสรุปความเสี่ยงดังตารางที่ 2.6 เพื่อให้รู้ถึงความเสี่ยงว่ามีอะไรบ้าง และโอกาสที่จะกลายเป็นประเด็นปัญหามีเท่าไร ระดับผลกระทบกับโครงการในกรณีที่กลายเป็นประเด็นปัญหาอยู่ในระดับสูง กลาง หรือต่ำ

#### ตารางสรุปความเสี่ยง

ชื่อโครงการ.....											
ผู้สนับสนุนโครงการ.....											
ผู้จัดการโครงการ.....											
ลูกค้า.....											
รหัสงาน	รายการความเสี่ยง	วันที่เสนอ	โอกาสเกิด 1 - 9	ผลกระทบ			ระดับความเสี่ยง			ตารางจัดการความเสี่ยง	
				สูง	กลาง	ต่ำ	สูง	กลาง	ต่ำ	มี	ไม่มี
ตรวจรับของโดย			วันที่	ปรับแก้ครั้งที่			ผู้มีอำนาจ			วันที่	
ผู้สนับสนุนโครงการ.....											
ผู้จัดการโครงการ.....											

ตารางที่ 2.6 ตัวอย่างตารางสรุปความเสี่ยง

จากข้อมูลรายการความเสี่ยง เราสามารถจัดระดับของความเสี่ยง โดยพิจารณาโอกาสที่จะเกิดเป็นประเด็นปัญหา และความรุนแรงของผลกระทบต่อโครงการ ซึ่งจัดลำดับได้โดยใช้ตารางจัดลำดับความเสี่ยงดังตารางที่ 2.7

ระดับความ เสี่ยง		ผลกระทบต่อโครงการ		
		ต่ำ	กลาง	สูง
โอกาสเกิด	7 - 9	กลาง	สูง	รับไม่ได้
	4 - 6	ต่ำ	สูง	รับไม่ได้
	1 - 3	ต่ำ	กลาง	สูง

ตารางที่ 2.7 ตารางจัดระดับความเสี่ยง

ทั้งนี้ การกำหนดโอกาสที่ความเสี่ยงจะเกิดเป็นประเด็นปัญหา และผลกระทบต่อโครงการ จะทำการประมาณโดยใช้ประสบการณ์ของทีมบริหารโครงการ ซึ่งอาศัยเกณฑ์ ดังนี้

โอกาสที่ความเสี่ยง กลายเป็นประเด็นปัญหา

เท่ากับ 1 เมื่อ ไม่น่าเกิด และ

เท่ากับ 9 เมื่อ ก่อนข้างแน่ว่าจะเกิด

ผลกระทบต่อโครงการ

“สูง” เมื่อ มีผลมากต่อทั้งเวลาและต้นทุน

“กลาง” เมื่อ มีผลปานกลางต่อเวลาและต้นทุน

“ต่ำ” เมื่อ ให้ผลกระทบต่อโครงการ

สำหรับระดับความเสี่ยงจากตารางวัดระดับความเสี่ยง สามารถแปลความหมายได้ดังตารางที่ 2.8

ระดับความเสี่ยง	ผลกระทบต่อโครงการและการจัดการ
"สูง"	- มีมากทั้งทางด้านต้นทุน และ เวลา - ร้ายแรงต่อโครงการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - มีผลต่อจุดตรวจสอบโครงการ - ต้องตรวจสอบระวังอย่างสม่ำเสมอ
"กลาง"	- มีผลกระทบต่อโครงการและโครงการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - ไม่มีผลกระทบต่อจุดตรวจสอบโครงการ - ควรทบทวนทุกประชุมโครงการ - คอยตรวจสอบดูทุกช่วง
"ต่ำ"	- มีผลต่อโครงการไม่มาก - ตรวจสอบ และ จัดระดับใหม่ทุก ๆ ช่วง

ตารางที่ 2.8 ระดับความเสี่ยง “สูง” “กลาง” และ “ต่ำ”

สำหรับความเสี่ยงในระดับ “รับไม่ได้” จะต้องมีการศึกษาอย่างละเอียด เพราะมันอาจจะกลายเป็นประเด็นปัญหาถึงขนาดทำให้โครงการล้มเหลวได้

การติดตามตรวจสอบความเสี่ยง

ความเสี่ยงที่มีความสำคัญระดับต่ำอาจกลายเป็นระดับสูงได้โดยไม่ทันตั้งตัว ดังนั้น จึงควรตรวจสอบดูให้อยู่ในความควบคุม โดย

- มอบหมายให้ทีมรับผิดชอบดูแลความเสี่ยงแต่ละตัว
- จัดเตรียมแผนปฏิบัติการในการจัดการความเสี่ยงนั้น ๆ
- รายงานผลการปฏิบัติตามแผนตรวจสอบ และ
- ประเมิน ทบทวน จัดระดับความเสี่ยงใหม่

การจัดการความเสี่ยงแต่ละตัวจะทำให้สะดวกขึ้น โดยใช้แบบจัดการความเสี่ยงดังตารางที่ 2.9 ซึ่งจะมีการติดตามและปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ ให้มีความทันสมัยตามระยะเวลาที่กำหนดของการดำเนินโครงการ

#### แบบจัดการความเสี่ยง

ชื่อโครงการ.....  
ผู้จัดการโครงการ.....

"ความเสี่ยง" เลขที่.....		ชื่อ.....						
ช่วงเวลาที่เกิด		โอกาสเกิด ต่ำ - 1 2 3 4 5 6 7 8 9 - สูง						
จาก.....ถึง.....		ผลกระทบต่อโครงการ <input type="checkbox"/> สูง <input type="checkbox"/> กลาง <input type="checkbox"/> ต่ำ						
ส่วนของโครงการที่ได้รับผล :								
ระบุสัญญาณเตือนความเสี่ยง :								
แบบปฏิบัติเพื่อแก้ไข :		โดย :						
เตรียมโดย : .....		อนุมัติโดย : .....						
วันที่ : .....		วันที่ : .....						
บันทึกการทบทวนแก้ไข								
วันที่								
ระดับปัจจุบัน	สูง							
	กลาง							
	ต่ำ							
ตรวจสอบโดย								

ตารางที่ 2.9 แบบจัดการความเสี่ยง

#### การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ (Stakeholder Analysis)

Stakeholders หมายถึง ผู้ที่มีส่วนได้เสียจากการดำเนินโครงการ หรือผู้เกี่ยวข้องหลักของโครงการ ทั้งผู้ให้และผู้รับผลประโยชน์ อันได้แก่

- ลูกค้า หรือรับมอบโครงการ
- ผู้อุปถัมภ์โครงการ (Project Sponsor)
- ทีมบริหารโครงการ
- ผู้จัดการฝ่าย แผนก หรือส่วนอื่น ๆ ที่ต้องช่วยสนับสนุนทรัพยากรในการดำเนินโครงการ

เนื่องจาก Stakeholders จะมีผลต่อความสำเร็จของโครงการค่อนข้างมาก ดังนั้นผู้จัดการโครงการและทีมงานจะต้องมีกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการบริหารผู้มีส่วนได้เสียเหล่านี้ ให้ช่วยกันสนับสนุนโครงการ ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์ของโครงการนั่นเอง

การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ อาจทำโดยไม่เป็นทางการหรืออาจทำอย่างเป็นทางการร่วมกันในทีมบริหารโครงการ โดยใช้แบบวิเคราะห์ดังตารางที่ 2.10

ชื่อผู้มีส่วนได้เสีย	ทัศนคติต่อโครงการ			เหตุผลใด	จุดแข็ง และจุดอ่อน โดยพิจารณาจากอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการ	กลยุทธ์การจัดการ
	+	0	-			
Stakeholder Name	+	0	-	Reason for Position	Strengths and Weaknesses	Strategy
ชื่อ หรือ ตำแหน่ง	สนับสนุน	กลางๆ	ต่อต้าน	เหตุผลที่ได้วิเคราะห์ตามนั้น	อิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการ	หาแนวทางให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับโครงการมีส่วนร่วม และ กลางๆ เป็นอันดับต้น

ตารางที่ 2.10 แบบวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในโครงการ

ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ผู้จัดการโครงการและทีมงานจะใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการบริหารงานโครงการต่อไป ทั้งนี้พื้นฐานการจัดการ Stakeholders สามารถทำได้ดังนี้

- พยายามให้ข้อมูลข่าวสาร กำหนดการต่าง ๆ ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ
- ส่งรายงานสถานภาพโครงการ (Project status report) ให้ทุกคาบ
- อาจมีการประชุมหรือพูดคุยตัวต่อตัวเป็นระยะ ๆ เพื่อความเข้าใจอันดีระหว่างกันแผนบริหารโครงการที่ได้จัดทำขึ้นนี้ จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติโครงการ และใช้เป็นบรรทัดฐานในการประเมินผลการปฏิบัติโครงการต่อไป

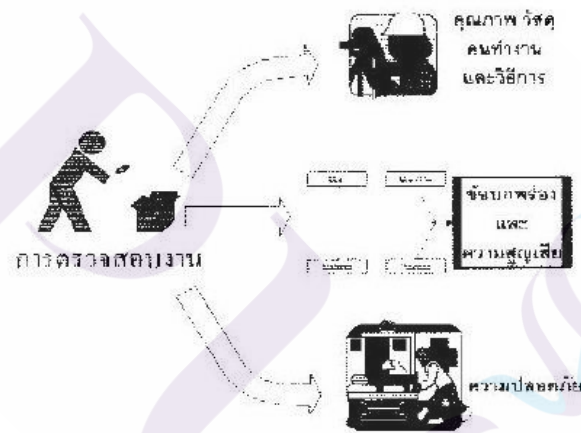
## 2.4 การติดตามและการประเมินผล

### การติดตามดูแลโครงการ (Project Monitoring)

การติดตามดูแลโครงการ สามารถทำได้โดยหลายแนวทาง แต่เพื่อวัตถุประสงค์เดียวกันก็คือให้ทีมบริหารโครงการได้ทราบถึงสถานภาพของการดำเนินโครงการว่า อยู่ในแนวทางที่กำหนดหรือไม่ วิธีที่นิยมใช้กัน ได้แก่

- การตรวจสอบงาน (Inspection)
- การวัดความก้าวหน้าระหว่างดำเนินงาน (Interim progress review)
- การทดสอบ (Testing)
- การสอบบัญชี (Auditing)

การตรวจสอบงานเป็นกระบวนการควบคุมคุณภาพของงาน ซึ่งรวมถึงวัสดุและการใช้งาน ซึ่งจะให้ข้อมูลทั้งทางด้านคุณภาพและความสูญเสีย โดยการตรวจสอบอาจดูถึงไปถึงวิธีการทำ รวมถึงความปลอดภัยในงานด้วย ดังที่แสดงในรูปที่ 2.2 โดยมีแนวทางการตรวจสอบดังรูปที่ 2.3



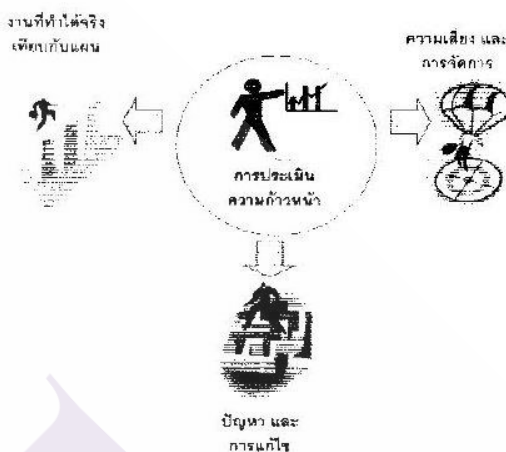
รูปที่ 2.2 การตรวจสอบงานว่าดำเนินไปอย่างสมควรเป็น





รูปที่ 2.3 แนวทางการตรวจสอบงาน

สำหรับการประเมินความก้าวหน้าจริงของการดำเนินโครงการเทียบกับแผนดังรูปที่ 2.4 จะทำ  
 คาบเวลาที่กำหนดโดยทีมบริหาร โครงการจะพิจารณาถึงปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและแก้ไข ตลอดจนมีการ  
 ติดตามดูแลความเสี่ยงต่าง ๆ ตามแผนความเสี่ยงด้วย



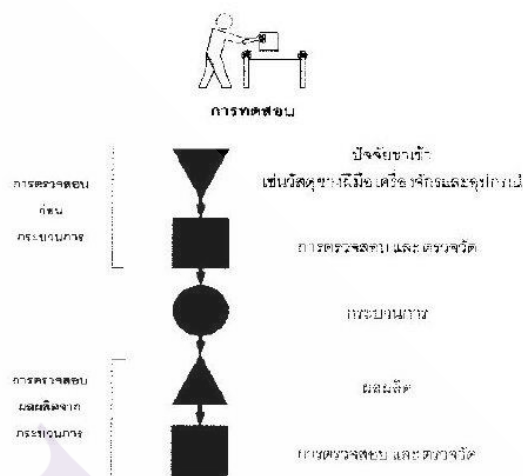
รูปที่ 2.4 การประเมินความก้าวหน้าระหว่างการดำเนินโครงการ

ผู้จัดการโครงการจะมีบทบาทอย่างมากในกระบวนการวัดความก้าวหน้าระหว่างดำเนินโครงการ  
 ดังรูปที่ 2.5 ทั้งนี้ ผู้จัดการโครงการควรเป็นทั้งผู้นำและผู้เสียสละในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนิน  
 โครงการ โดยการแก้ปัญหาเพื่อให้โครงการสามารถดำเนินต่อไปได้ตามแผนทั้งด้านคุณภาพต้นทุนเวลา  
 และในฐานะผู้นำ ผู้จัดการควรต้องเป็นผู้ละเอียดอ่อนพอที่จะเห็นถึงผลการปฏิบัติที่ดี คอยช่วยชี้จุดที่ควร  
 ปรับปรุง และปลุกปลอบขวัญและกำลังใจกับผู้ปฏิบัติในทีมบริหารโครงการทุก ๆ คนด้วย



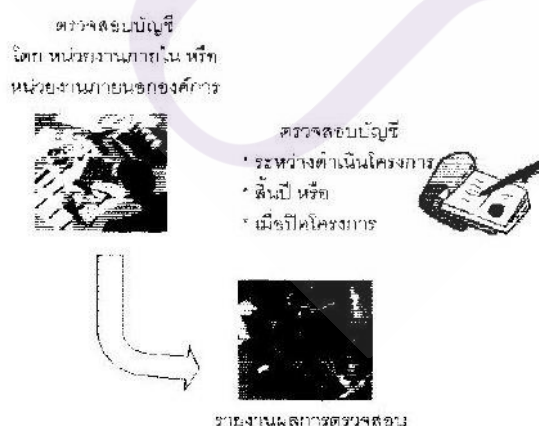
รูปที่ 2.5 บทบาทของผู้จัดการโครงการในกระบวนการวัดความก้าวหน้าระหว่างดำเนินงาน

ก่อนเริ่มโครงการ ผู้จัดการโครงการควรจัดทำคู่มือดำเนินงาน ซึ่งต้องรวมหัวข้อวิธีการทดสอบและการยอมรับเข้าไว้ด้วย ทั้งนี้ เพื่อให้การตรวจสอบในส่วนนี้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการทดสอบอาจทำทั้งก่อน ระหว่าง และหลังกระบวนการทำงาน ดังรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 การทดสอบเพื่อตรวจสอบ

การสอบบัญชีนี้ ดังรูปที่ 2.7 จะมุ่งไปที่วัตถุประสงค์ที่แตกต่างจากการควบคุมต้นทุนโครงการซึ่งอยู่ในส่วนหนึ่งของการวัดความก้าวหน้า แต่ในนี้จะเป็นการตรวจสอบความถูกต้องของการใช้จ่าย การบันทึกทางบัญชีว่าถูกต้องหรือไม่ โดยหากเกิดความผิดพลาดขึ้น ผู้ตรวจสอบบัญชีซึ่งปกติจะเป็นคนนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ จะเป็นผู้สรุปปัญหาและข้อบกพร่องให้ผู้บริหารทราบต่อไป



รูปที่ 2.7 การตรวจสอบบัญชีโครงการ

**การประเมินผลการดำเนินโครงการ (Project Performance Evaluation)**

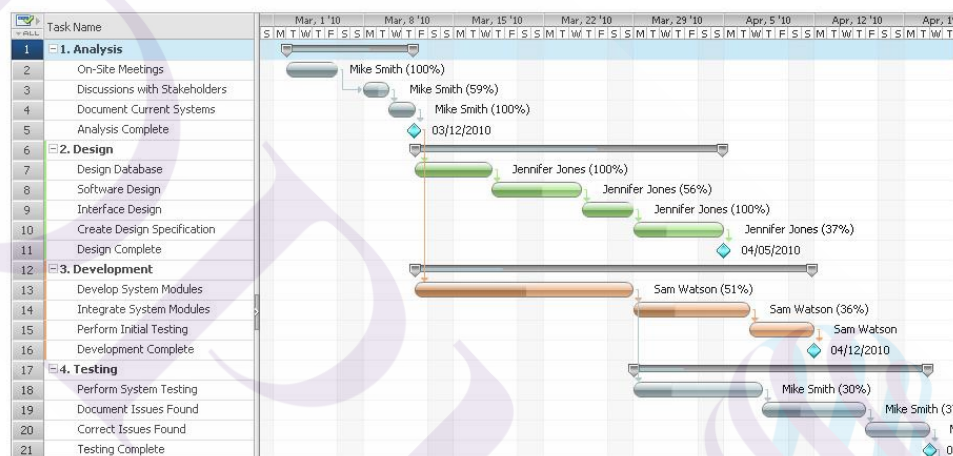


การประเมินจะทำในสองส่วนหลัก คือ

- การประเมินความก้าวหน้าเทียบกับแผน
- การวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้

### การประเมินความก้าวหน้าเทียบกับแผน

การประเมินความก้าวหน้าของงานโดยแผนกำหนดเวลาแบบ Gantt chart สามารถทำได้โดยการลากเส้นวันที่ ณ วันประเมิน ไปตัดจุดร้อยละของงานที่ทำได้ใน Bar ของแต่ละงาน โดยเราจะเรียกเส้นวันที่นี้ว่า “เส้นความก้าวหน้า หรือ Progress line” และเมื่อได้ประเมินอย่างต่อเนื่องจะเห็นว่า ระหว่างเส้นวันที่ประเมิน จะแสดงความก้าวหน้าที่ทำได้ในช่วงนั้น ๆ ด้วย ดังรูปที่ 2.8



รูปที่ 2.8 การประเมิน Gantt chart โดยเส้นความก้าวหน้า (progress line)

(ภาพที่สร้างขึ้นจากโปรแกรมช่วยทำแผนงาน MS Project ของ Microsoft inc. ประเทศสหรัฐอเมริกา)

ผลการประเมินความก้าวหน้า สามารถตีความได้ง่ายและตรงไปตรงมา กล่าวคือ หากเส้นความก้าวหน้าตัดร้อยละงานที่ทำได้ใน Bar ของกิจกรรมอยู่ทางด้านซ้ายของแนวเส้นวันที่ แสดงว่า งานกิจกรรมนั้นช้ากว่าแผนที่วางไว้ และในทำนองกลับกัน หากเส้นความก้าวหน้าตัดร้อยละที่ทำได้ใน Bar ของกิจกรรมอยู่ทางด้านขวาของแนวเส้นวันที่ ก็แสดงว่า งานนั้นทำได้เร็วกว่าแผนที่วางไว้

นอกจากการประเมินโดย Gantt chart แล้ว อาจใช้วิธีการประเมินโดยใช้ผังจุดตรวจสอบ (Milestone chart) ในการตรวจสอบประเมิน ทั้งนี้ เพราะจุดตรวจสอบนี้ ค่อนข้างเป็นจุดสำคัญที่ต้องทำให้ได้ มิฉะนั้นแล้ว โครงการต้องล่าช้าออกไปจากแผน ตัวอย่างการประเมินโดยจุดตรวจสอบ แสดงไว้ในตารางที่ 2.9

จุดตรวจสอบ เลขที่	รายการ	WBS	กำหนดแล้วเสร็จ			ช้า(-)/เร็ว(+) กว่าแผน(วัน)
			ตามแผน	คาดการณ์	จริง	
1	ทำสัญญา	1.3	14 ก.ค.49	14 ก.ค.49	16 ก.ค.49	-2
2	กระจายแบบเก็บข้อมูล	2.2	21 ก.ค.49	23 ก.ค.49	21 ก.ค.49	1
3	ส่งรายการราคางานกรุงเทพ	3.1.3	18 ส.ค.49	17 ส.ค.49	-	
4	ส่งรายการราคางานภาคอีสานและเหนือ	3.2.3	8 ก.ย.49	-	-	
5	ส่งรายการราคางานภาคใต้และกลาง	3.3.3	15 ก.ย.49	-	-	
6	ส่งมอบงาน	6	9 ต.ค.49	-	-	
ผู้ประเมิน : โสภณ หวังราษฎร์ วันที่ : 31 ก.ค.49			ผู้ตรวจสอบ : สนั่น แสนดี วันที่ : 1 ส.ค.49			

### ตารางที่ 2.11 การประเมินความก้าวหน้าโดยฝังจุดตรวจสอบ

#### การวิเคราะห์ผลงานที่ทำได้ (Earned Value Analysis)

การควบคุมต้นทุนและกำหนดเวลาโครงการ จะต้องมีระบบการวัดที่ค่อนข้างแม่นยำ มิฉะนั้นข้อมูลจะขาดความน่าเชื่อถือและไม่ได้สะท้อนภาพจริงของสถานภาพโครงการ ปกติแล้วข้อมูลจากภาคสนามที่ต้องรวบรวมจะประกอบด้วย

- บุคลากรที่ใช้ในกิจกรรมนั้น ๆ
- ต้นทุนค่าวัสดุ รวมความสูญเสีย
- ต้นทุนเครื่องจักรที่ใช้
- เงินที่ใช้ไปแล้ว
- ผลงานที่ทำได้

โดยความถี่ของการวัด จะกำหนดตามความเหมาะสมของแต่ละโครงการและความพร้อมของทีมบริหาร โครงการด้วย ปกติอาจจะทุกเดือนหรือทุกคาบไตรมาส

## 2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการหาสาเหตุของปัญหาและวิเคราะห์ปัญหา

### 2.5.1 ไบตรวจสอบ

ไบตรวจสอบ คือ แผนผังหรือตารางที่นำมาออกแบบไว้ล่วงหน้า โดยมีวัตถุประสงค์คือสามารถเก็บข้อมูลได้ง่ายและถูกต้อง สามารถดูและเข้าใจได้ง่าย สามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อได้ง่าย ชนิดของไบตรวจสอบสามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทตามลักษณะการใช้งานดังตารางที่ 2.10

รายงานการผลิต INJECTION FACTORY.....ZONE.....													วันที่...../...../.....	
กะที่	ชื่อวัตถุดิบ	สี (Color)	เกรด (Grade)										<input type="checkbox"/> FG <input type="checkbox"/> WIP	M/C NO.....
1													<input type="radio"/> INJECTION (ฉีด)	M/C SIZE.....TON
2													<input type="radio"/> งานประกอบ	กะที่ 1.....
3													<input type="radio"/> POLISH (ขัด)	
เวลา	Material Lot No.	ชื่อลูกค้า	PART/HR		Balck	Silver	Short	Scratch	Check	Sink	Oil	หัวหน้า.....		
		ชื่อชิ้นงาน	ชิ้นงาน/ชม. (PIC)	Dot	Line	Shot	Mark	ความ	ยูน	น้ำมัน	พนักงาน.....			
		รหัสชิ้นงาน	F.G	WIP	จุดดำ	ประกายเงิน	รอยขีด	แห้ว	หัก,งอ	ยุบ				
08.00-09.00												COOLING INJECT CYCLETIME CAVITY		
09.00-10.00														
10.00-11.00												ปัญหาระหว่างการผลิต		
11.00-12.00														
12.00-13.00														
13.00-14.00														
14.00-15.00														
15.00-16.00														
16.00-17.00														
17.00-18.00														
18.00-19.00														
19.00-20.00												จำนวนงานที่ได้.....		
PART WEIGHT.....			จำนวนของเสีย									จำนวนที่เข้า Stock.....		
SPOON WEIGHT.....			จำนวนงานดี/จำนวนงานดี		จำนวนงานเสียทั้งหมด.....						จำนวนที่รอซึก NC.....			
TOTAL WEIGHT.....											จำนวนที่รอ Packing.....			

### ตารางที่ 2.12 ใบตรวจสอบ

ที่มา: บริษัทไทยมิตซูวา จำกัด (มหาชน)

#### 1.1 ใบตรวจสอบที่ใช้ในการบันทึก ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

- 1) ใบตรวจสอบสำหรับหัวข้อของเสียหรือข้อบกพร่อง
- 2) ใบตรวจสอบสำหรับการสำรวจหาสาเหตุของการเกิดของเสีย
- 3) ใบตรวจสอบสำหรับสำรวจการกระจายตัวของขบวนการผลิต
- 4) ใบตรวจสอบสำหรับตำแหน่งของเสีย

1.2 ใบตรวจสอบที่ใช้ในการยืนยันสภาพของผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นไปตามที่กำหนด หรือไม่  
การสร้างใบตรวจสอบ

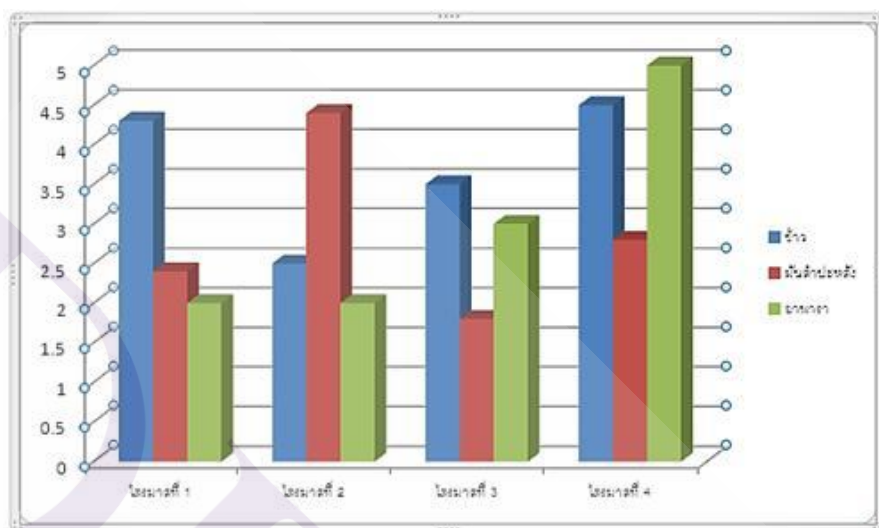
- 1) ข้อมูลที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) บันทึกผลของความถี่ด้วยการทำเครื่องหมาย “/” แทนการนับในแต่ละค่าของข้อมูล

ประโยชน์

- 1) เพื่อสามารถเก็บข้อมูลหรือตัวเลขได้ง่ายและถูกต้อง
- 2) เพื่อสามารถวิเคราะห์ข้อมูลหรือสถานการณ์ต่างๆ ได้ง่าย และเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ

### 2.5.2 กราฟ

กราฟ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการแสดง หรือแปลงข้อมูลให้เป็นภาพที่เห็นได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่ายอาจเป็นกราฟเส้น กราฟแท่ง หรือกราฟเรด้าห์ เป็นต้น เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์ต่อไป



แผนภูมิภาพที่ 2.5 กราฟแท่ง

ที่มา: วีรพจน์ ลือประสิทธิ์สกุล (2543)

ประโยชน์

1. เพื่อใช้อธิบายสิ่งต่างๆ ด้วยกราฟที่สามารถเข้าใจได้ง่ายกว่าการอธิบายด้วยข้อมูลหรือตัวเลขโดยตรง



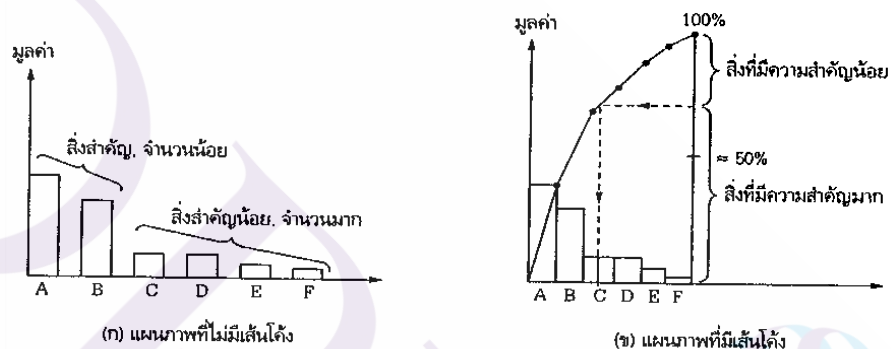
แผนภูมิภาพที่ 2.6 กราฟเรด้าห์

## ประโยชน์

1. แสดงการเปรียบเทียบปริมาณของข้อมูลที่ต้องการแสดงผลมากกว่า 2 มิติ

### 2.5.3 แผนผังพารेट

คือ แผนภาพที่ใช้สำหรับตรวจสอบปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงานหรือโรงงาน เช่น จำนวนสินค้าคุณภาพที่ไม่ดี ข้อบกพร่อง คำร้องเรียนจากลูกค้า อุบัติเหตุ เป็นต้น เพื่อดูว่าปัญหาใดเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด และเป็นปัญหารอง ลงไปเป็นตามลำดับ โดยนำปัญหาหรือสาเหตุเหล่านั้นมาจัดหมวดหมู่หรือแบ่งแยกตามประเภทแล้วเรียงลำดับตามความสำคัญ จากมากไปหาน้อยโดยการแสดงขนาดความสำคัญมากขึ้นด้วยกราฟและแสดงค่าสะสมด้วยกราฟเส้น



แผนภูมิภาพที่ 2.7 แผนผังพารेट

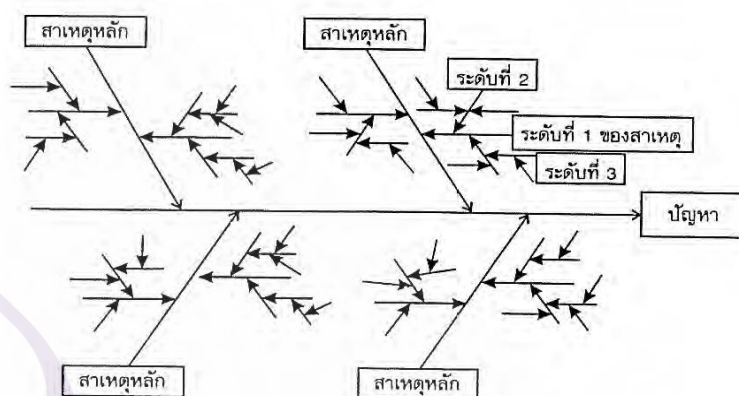
ที่มา: พิพัฒพงศ์ ศรีชนะ (2555)

แผนภูมิพารेटได้มีประโยชน์ในการคัดเลือกปัญหาตามเกณฑ์ที่ว่า ปัญหาที่มีจำนวน มากมาย แต่ปัญหาที่มีความสำคัญจะมีจำนวนเพียงเล็กน้อย โดยที่ปัญหาหนึ่งปัญหามีอาการปัญหา มากมาย แต่อาการที่สำคัญจะมีจำนวนเพียงเล็กน้อย จะใช้ในขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล ภายหลังจากแก้ไข เพื่อพิจารณาว่าในการติดตามผลของมาตรการแก้ไขนั้น สามารถปฏิบัติการแก้ไข ตามมาตรการที่เสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพแล้วหรือไม่เพื่อการสรุปผล แต่ถ้าหากยังมีได้อยู่ใน สถานะเสถียรภาพก็มีความจำเป็นต้องหาสาเหตุปัญหาและแก้ไขต่อไป จึงนับว่าแผนภาพพารेटได้มี ประโยชน์อย่างมากต่อกระบวนการการแก้ไข ปัญหา

### 2.5.4 แผนภูมิเหตุและผล

แผนภูมิเหตุและผล คือแผนภาพที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง (ผล) กับองค์ประกอบหรือสาเหตุต่างๆ (เหตุ) ที่มีผลทำให้เกิดคุณลักษณะนั้นๆ ไว้อย่างเป็นระบบ โดย

รวบรวมในแผนภาพที่มีลักษณะคล้ายกิ่งปลา จึงเรียกกันว่า “ผังกิ่งปลา” และเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งแผนภูมิเหตุและผลนี้ถูกคิดค้นโดย ดร.อิชิกาวา หรือบางครั้งจึงเรียกว่า แผนภาพ อิชิกาวา (Ishikawa Diagram) ดังแสดงในแผนภูมิภาพที่ 2.8



แผนภูมิภาพที่ 2.8 แผนภูมิเหตุและผล

ที่มา: พิชิตพงษ์ ศรีชนะ (2555)

องค์ประกอบ หรือ สาเหตุหลักโดยทั่วไปไม่ว่าจะอยู่ในหน่วยงานการผลิต หรือ งานสำนักงานมักใช้เหมือนกันคือ

Man	= คน
Machine	= เครื่องมือ เครื่องจักร
Material	= วัตถุดิบ
Method	= วิธีการทำงาน

การสร้างแผนภูมิเหตุและผล

1. ศึกษาลักษณะคุณภาพที่เป็นปัญหาออกมาให้ชัดเจน
2. เขียนปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข แล้วลากเส้นรายนาม (เส้นกระดูก) จากปัญหาที่ต้องการแก้ไข
3. แบ่งสาเหตุหรือองค์ประกอบที่สำคัญออกเป็น 4-8 ข้อ จากนั้นบากเส้นข้างใหญ่เอียงเข้าหาเส้นกระดูก
4. พยายามหาสาเหตุที่ส่งผลให้เป็นสาเหตุใหญ่เป็นกิ่งปลา หาสาเหตุย่อยที่ส่งผลให้เป็นสาเหตุเขียนเป็นกิ่งเล็ก และในที่สุดหาสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดสาเหตุย่อยเขียนเป็นกิ่งฝอย
5. สำนวณแผนภาพสาเหตุและผลอีกครั้งว่าสาเหตุอื่นๆ เพิ่มเติมอีกหรือไม่ ถ้ามีให้เพิ่มลงไป
6. จัดลำดับความสำคัญต่างๆ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ระดมสมองร่วมกันใช้แผนผังพาเรโต กราฟ หรือกระตังเปิดอภิปรายทั่วไป

7. เติมหัวข้อที่เกี่ยวข้องลงไป เช่น ชื่อผลิตภัณฑ์ ขั้นตอนการผลิต วัน เดือน ปี ประโยชน์

1. ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนทางความคิดและประสบการณ์ที่ดีต่อกัน
2. ทำให้การประชุมเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้อง
3. สามารถนำมาใช้กับงานทุกประเภท
4. ใช้ในการอธิบายเรื่องงานและใช้อบรมพนักงานได้

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**พงษ์พันธ์ เปลี่ยนบางยาง. (2551)** ผลกระทบด้านการจัดการ เนื่องมาจากข้อกำหนดในสัญญาจ้างก่อสร้างของราชการ การศึกษานี้เป็นการสำรวจและวิเคราะห์ผลกระทบด้านการจัดการอันเนื่องมาจากข้อกำหนดในสัญญาจ้างก่อสร้างของราชการ และนำเสนอข้อเสนอแนะแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมเป็นธรรมชาติทั้งฝ่ายผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างข้อมูลผลกระทบได้จากการสำรวจโดยวิธีใช้แบบสอบถาม และสัมภาษณ์กับส่วนราชการจำนวน 47 ราย และผู้จ้างที่เคยเป็นคู่สัญญากับส่วนราชการนั้น ๆ จำนวน 53 ราย ผู้วิจัยได้ศึกษาสัญญาขององค์การนานาชาติ (FIDIC) และสัญญาของรัฐวิสาหกิจบางแห่งและสัญญาเอกชนบางรายเป็นตัวเปรียบเทียบ จากผลการศึกษา พบว่า ข้อกำหนดในระบบสัญญาจ้างของราชการมีผลกระทบต่อการจัดการของผู้รับจ้าง ในด้านคุณภาพ เวลาก่อสร้าง การเงิน การปฏิบัติงานและสิทธิ และมีบางข้อกำหนด ที่มีผลกระทบต่อผู้ว่าจ้าง ผลกระทบเหล่านี้ส่งผลให้การปฏิบัติงานตามสัญญาไม่คล่องตัวและขาดประสิทธิภาพ เกิดข้อโต้แย้งระหว่างคู่สัญญา หรือบางข้อกำหนดในด้านเวลาก่อสร้าง และการเงิน ไม่รัดกุมเพียงพอ ส่วนบางข้อกำหนดมีความจำเป็นต่องานตามสัญญา แต่ระบุให้ส่วนราชการสามารถตัดออกหรือใส่ไว้ตามความเหมาะสม เช่น ข้อกำหนดเกี่ยวกับวิธีอนุญาตโดยตุลาการ และการจ่ายเงินล่วงหน้า เป็นต้น จากการศึกษา ได้พบข้อกำหนดที่มีประโยชน์ต่อคู่สัญญาที่ควรเพิ่มเติมเนื่องจากส่งผลดีต่อการจัดการงานตามสัญญา

**Morris. (2010)** ได้ประมวลประสบการณ์จากการทำงานด้านการบริหารโครงการพัฒนาของรัฐทั้งในประเทศอังกฤษ และประเทศในเครือสหภาพยุโรป มานำเสนอเป็นตัวอย่างด้วยกลยุทธ์สำหรับการจัดการโครงการขนาดใหญ่ (Major and Mega Project) แบ่งตัวแปรในการจัดการที่มีอยู่อย่างสลับซับซ้อน มาจัดเป็นกลุ่มปัจจัยรวม 4 กลุ่มด้วยกัน คือ

1. การรับรู้สาระสำคัญของโครงการก่อสร้าง จุดเริ่มต้นที่สำคัญของโครงการก่อสร้าง คือ การที่ผู้จัดการโครงการทีมงานและผู้บริหารโครงการที่เกี่ยวข้องจะต้องรับรู้และทำความเข้าใจอย่างชัดเจนในเรื่องต่าง ๆ คือ

ก. วัตถุประสงค์ของโครงการ (Objective)

ข. กลยุทธ์หรือแนวทางการดำเนินงานโครงการ (Strategies)



ค. เทคโนโลยีหรือวิทยาการที่จำเป็นสำหรับโครงการ (Technology)

ง. แบบแผน หรือ ข้อกำหนดที่เป็นบรรทัดฐานของโครงการ (Design)

2. ปัจจัยภายนอก การเงิน และระยะเวลาการก่อสร้าง สภาพแวดล้อมภายนอก และสิ่งต่าง ๆ ที่ได้รับอิทธิพลจากภายนอก เป็นเรื่องทีละเอียดย่อยมาก จึงแบ่งปัจจัยในกลุ่มนี้ออกเป็น 3 หมวด ที่มีความคาบเกี่ยวกัน ดังนี้

ก. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมภายนอก (External Environment) ประกอบด้วยปัจจัยย่อยดังนี้

- สภาพแวดล้อมทางการเมือง (Politics) ทั้งด้านที่เป็นผลมาจากนโยบายของรัฐและการเมืองภายในองค์กรของหน่วยที่เกี่ยวข้อง

- สภาพแวดล้อมที่สำคัญของถิ่นฐานชุมชน (Community)

- สภาพทางภูมิศาสตร์ทางกายภาพ (Geophysical)

- สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ (Economics)

ข. ปัจจัยด้านการเงิน (Monetary) ประกอบด้วย

- การจัดการด้านการเงิน (Financial)

- ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost & Benefit)

ค. ระยะเวลา (Duration) ประกอบด้วย

- ระยะเวลารวม (Duration)

- กำหนดห้วงเวลา (Phasing)

- กำหนดเวลาเร่งด่วน หรือ เวลาของกิจกรรมที่สำคัญ (Critical Path)

3. ทักษะของผู้ปฏิบัติงาน (Attitudes) พิจารณาว่า ผู้บริหารและผู้จัดการ โครงการที่เป็นผู้มีหน้าที่ในการสร้างทัศนคติ และแรงจูงใจในเชิงบวกให้เกิดขึ้น โดยเฉพาะในเรื่องที่สำคัญต่อไปนี้

ก. การสนับสนุนและความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูง (Commitment and Top Management Support)

ข. การสร้างแรงจูงใจที่ดี (High Motivation)

ค. ความร่วมมือร่วมใจ ด้วยการทำงานเป็นทีม

ง. เสริมสร้างโลกทัศน์เชิงบวก (Positive World View)

4. การดำเนินงาน (Implementation) กลุ่มนี้ เป็นความรับผิดชอบของผู้จัดการ โครงการ โดยตรงในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

ก. การจัดองค์กรโครงการ

ข. การบริหารสัญญา



- ค. การเล่นบทบาทผู้นำ
- ง. การสร้างทีมงาน
- จ. การจัดการความขัดแย้ง
- ฉ. การจัดการด้านแรงงานสัมพันธ์
- ช. การวางแผน การควบคุม และการรายงาน
- ซ. การประกันคุณภาพงาน



## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

#### 3.1 ข้อมูลทั่วไป

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาปัญหาในการกระบวนการบริหารจัดการโครงการ ของผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการ โดยศึกษาจากข้อมูลเอกสารจากการทำงานจริง โดยจำแนกข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลลักษณะทั่วไปของงาน โครงการ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ ชนิดโครงการ ขนาด จำนวนลูกค้า งบประมาณการดำเนินโครงการ

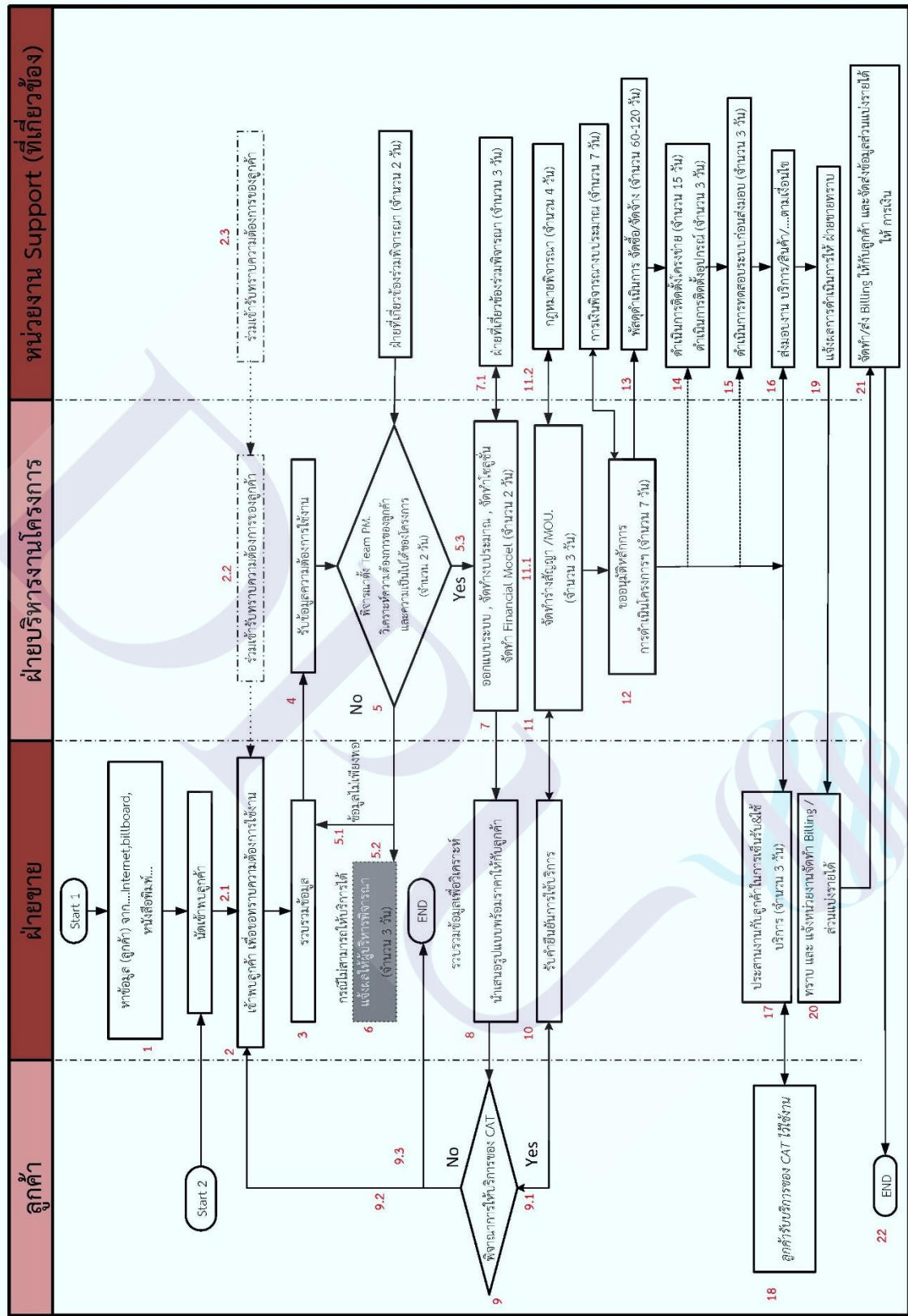
ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการจากผู้จัดการโครงการ

#### 3.2 โครงสร้างการบริหารงาน



แผนภูมิภาพที่ 3.1 โครงสร้างการบริหารงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

3.3 โครงสร้างการดำเนินงานโครงการ



แผนภูมิภาพที่ 3.2 โครงสร้างการดำเนินงานโครงการ

## 3.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ลำดับ	หัวข้อ	รายการ	เครื่องมือที่ใช้
1	รวบรวมข้อมูล	ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การดำเนินโครงการตั้งแต่ปี 2556 จนถึงปี 2558 เป็นระยะเวลา 2 ปี เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้น จำนวน และ พฤติกรรมของ ปัญหา จึงนำ ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลผล	- ใบบันทึกข้อมูล (Check sheet)
2	แบ่งกลุ่มข้อมูลที่ต้องการศึกษา	คัดแยกสาระสำคัญของข้อมูลที่ต้องการศึกษาในลักษณะของฐานข้อมูล เช่น ลักษณะทั่วไปของงาน โครงการ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ ชนิดโครงการ ขนาด จำนวนลูกค้า งบประมาณการดำเนินโครงการ	- ตาราง
3	การวิเคราะห์ลักษณะของปัญหา	วิเคราะห์จากข้อมูลที่ทำการศึกษาโดยจำแนกความสัมพันธ์ของข้อมูล	- แผนภูมิเหตุและผล (Fish bone diagram) - กราฟแท่ง - กราฟเรด้าห์ - แผนผังพารโต (Pareto)
4	การเลือกประเด็นในการศึกษาหา		- แผนผังพารโต (Pareto)
5	หาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การดำเนินโครงการ		

6	การสรุปผลการดำเนินงาน	ทำการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
7	การนำเสนอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อหาแนวทาง และมาตรการ การแก้ไขต่อไป		

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงลำดับขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน

### 3.5 ขั้นตอนสรุปผลการดำเนินงาน

การสรุปผลการดำเนินงานนั้น ทำการสรุปจากการดำเนินงานตลอดกระบวนการเพื่อให้ทราบถึงแนวทางของการดำเนินงานผ่านการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและผลที่ได้จากการแก้ไขปัญหา ตลอดจนสรุปผลที่ได้หลังดำเนินการปรับปรุง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของที่มาของการทำวิจัยกับผลที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำวิจัย

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นการปฏิบัติตามขั้นตอนแนวทางที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการตามลำดับรายละเอียดดังนี้

#### 4.1 รวบรวมข้อมูลสรุปในตาราง

ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารการดำเนินงานโครงการจากรูปแบบของหนังสือโต้ตอบกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าสู่รูปแบบของตารางสรุปข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อการนำข้อมูลมาวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ระหว่างโครงการในแต่ละประเภท โดยได้ออกแบบตารางข้อมูลไว้ดังนี้

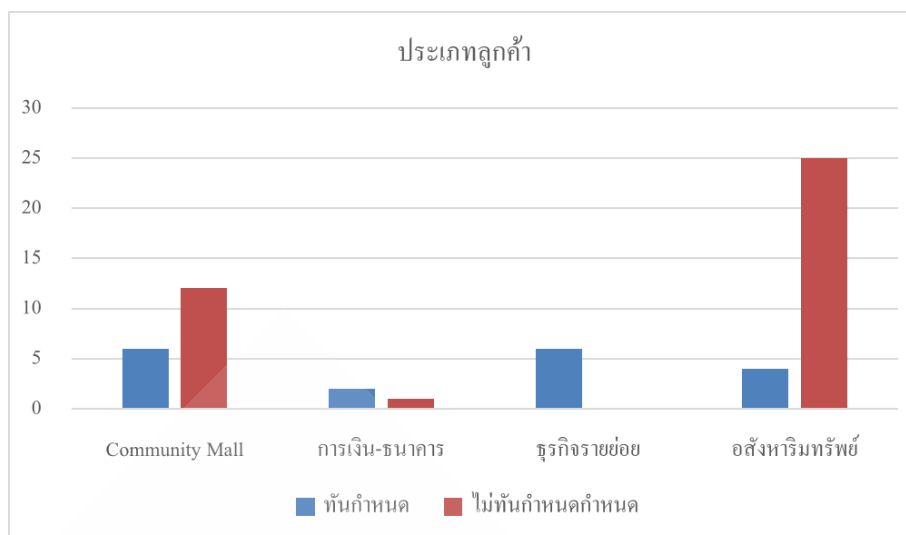
ชื่อโครงการ	ประเภทลูกค้า	เงื่อนไขการให้บริการ	ชนิดบริการ	ระยะเวลาสัญญา	มูลค่าโครงการ

ตารางที่ 4.1 ตารางรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งตามลักษณะของแต่ละโครงการ

#### 4.2 แบ่งกลุ่มข้อมูลที่ต้องการศึกษา

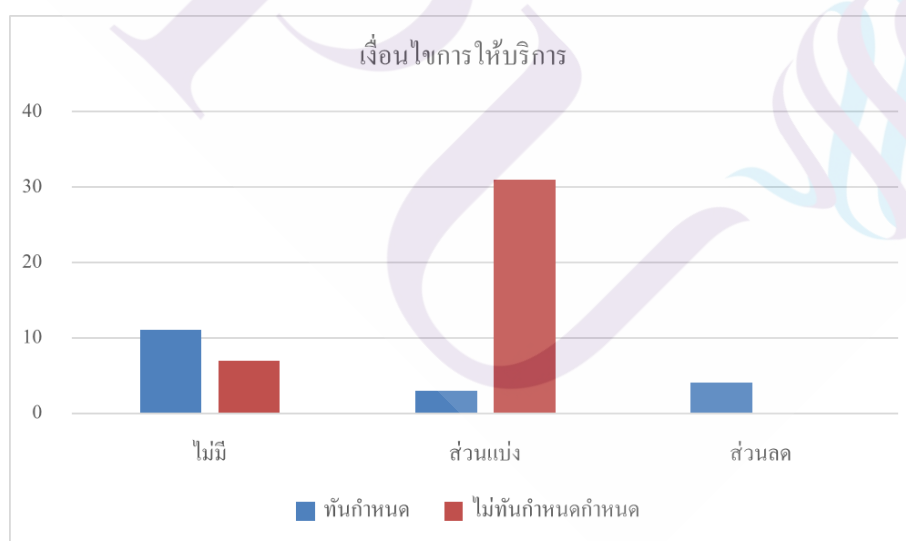
จากข้อมูลที่ได้ทำการรวบรวมและคัดกรองลักษณะของโครงการทั้งหมดนำมาแบ่งกลุ่ม โดยแบ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จทันตามกำหนดกับโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จไม่ทันตามกำหนด โดยจะยึดถือกำหนดการณ์ วันประสงค์ใช้งานของลูกค้าเป็นหลัก

ประเภทลูกค้า	จำนวนโครงการทั้งหมด	ไม่ทันกำหนด	คิดเป็นร้อยละ
Community Mall	18	12	21
การเงิน-ธนาคาร	3	1	2
ธุรกิจรายย่อย	6		0
อสังหาริมทรัพย์	29	25	45
รวม	56	38	68



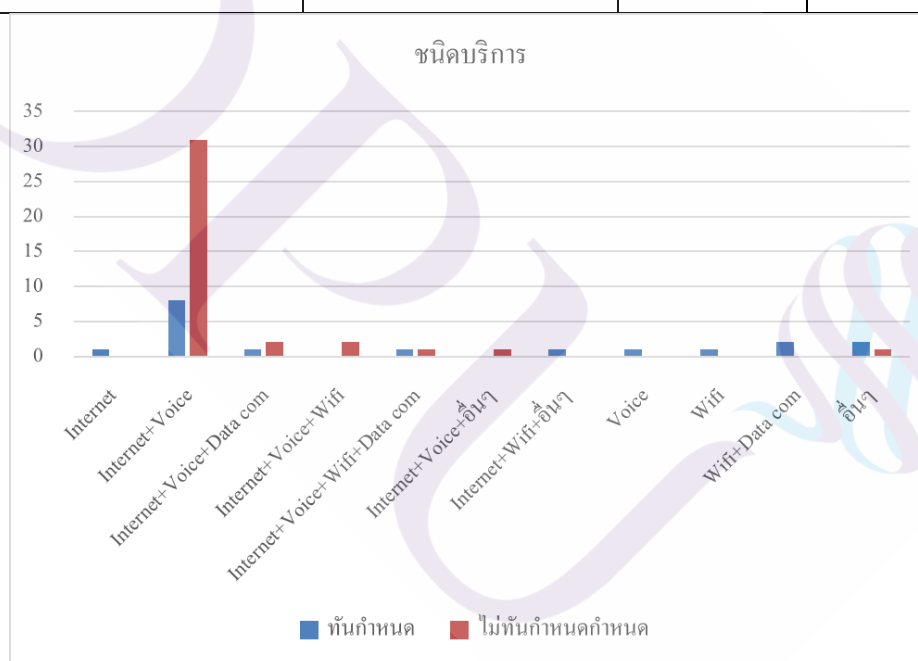
ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงสัดส่วนของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จไม่ที่กำหนดแบ่งตามประเภทลูกค้า

เงื่อนไขการให้บริการ	จำนวนโครงการทั้งหมด	ไม่ที่กำหนด	คิดเป็นร้อยละ
ไม่มีเงื่อนไข	18	7	13
ส่วนแบ่งรายได้	34	31	55
ส่วนลดราคาขาย	4	0	0
รวม	56	38	68



ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงสัดส่วนของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จไม่ที่กำหนดแบ่งตามเงื่อนไขการให้บริการ

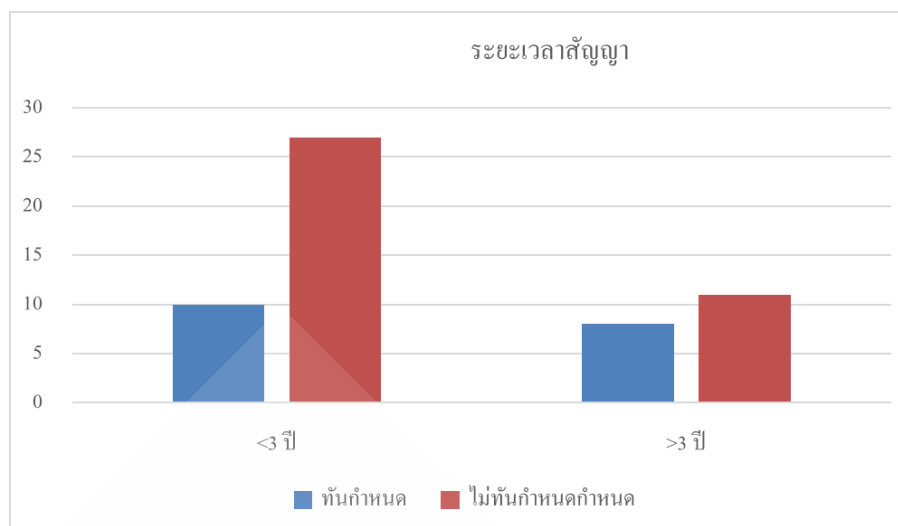
ชนิดบริการ	จำนวนโครงการทั้งหมด	ไม่ทันกำหนด	คิดเป็นร้อยละ
Internet	1		0
Internet+Voice	39	31	55
Internet+Voice+Data com	3	2	4
Internet+Voice+Wifi	2	2	4
Internet+Voice+Wifi+Data com	2	1	2
Internet+Voice+อื่นๆ	1	1	2
Internet+Wifi+อื่นๆ	1		0
Voice	1		0
Wifi	1		0
Wifi+Data com	2		0
อื่นๆ	3	1	2
รวม	56	38	68



ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงสัดส่วนของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จไม่ทันกำหนดแบ่งตามชนิดบริการ

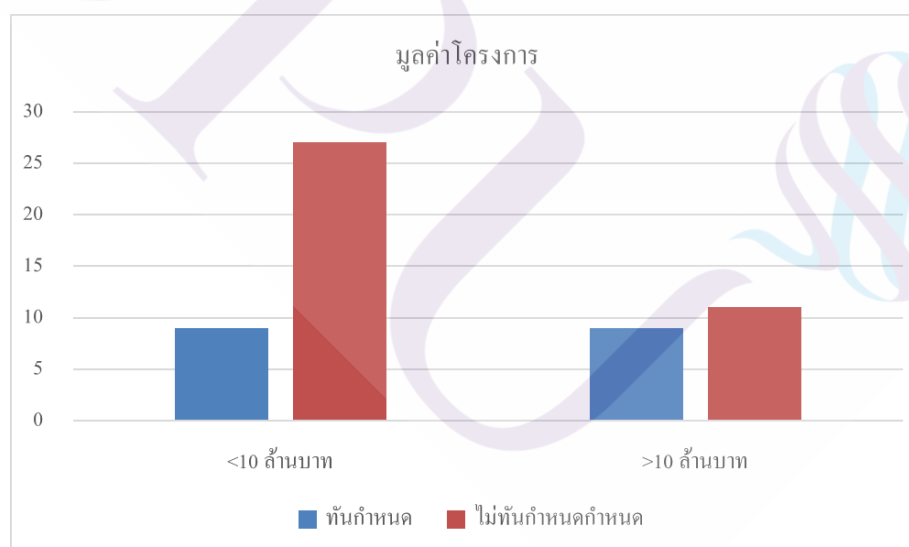
ระยะเวลาสัญญา	จำนวนโครงการทั้งหมด	ไม่ทันกำหนด	คิดเป็นร้อยละ
<3 ปี	37	27	48
>3 ปี	19	11	20
รวม	56	38	68





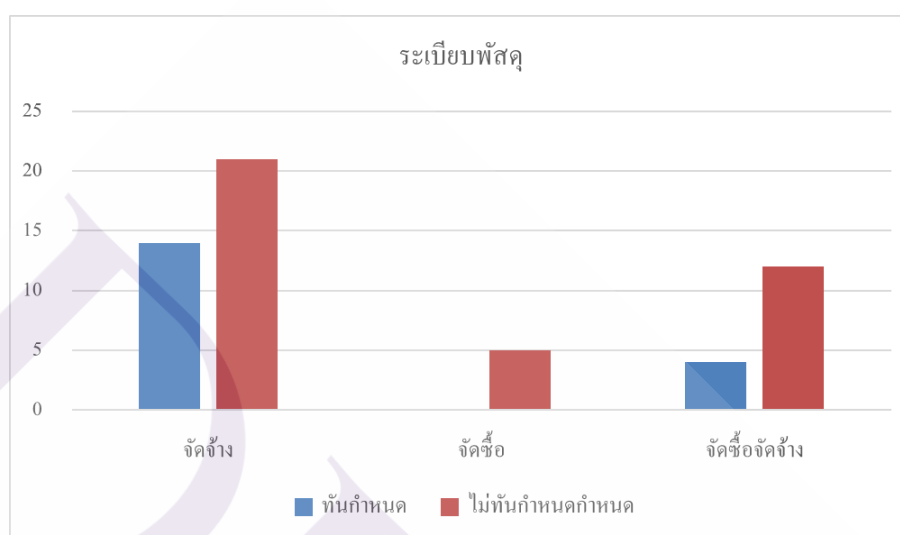
ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงสัดส่วนของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จไม่ตันกำหนดแบ่งตามระยะเวลาสัญญา

มูลค่าโครงการ	จำนวนโครงการทั้งหมด	ไม่ตันกำหนด	คิดเป็นร้อยละ
<10 ล้านบาท	36	27	48
>10 ล้านบาท	20	11	20
รวม	56	38	68



ตารางที่ 4.6 ตารางแสดงสัดส่วนของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จไม่ตันกำหนดแบ่งตามมูลค่าโครงการ

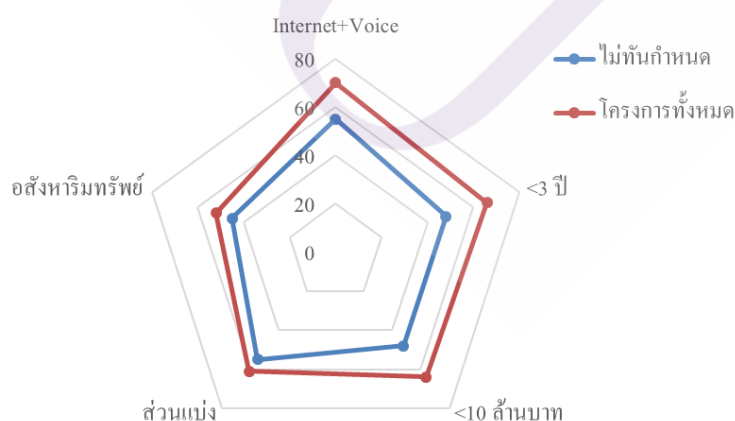
ระเบียบพัสดุ	จำนวนโครงการทั้งหมด	ไม่ทันกำหนด	คิดเป็นร้อยละ
จัดจ้าง	35	21	38
จัดซื้อ	5	5	9
จัดซื้อและจัดจ้าง	16	12	21
รวม	56	38	68



ตารางที่ 4.7 ตารางแสดงสัดส่วนของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จไม่ทันกำหนดแบ่งตามระเบียบพัสดุ

### 4.3 หาความสัมพันธ์ของลักษณะโครงการที่ต้องการศึกษา

จากข้อมูลที่ได้ทำการแบ่งกลุ่ม ผู้วิจัยได้นำมาหาความสัมพันธ์ของโครงการในแต่ละลักษณะว่ามีความสัมพันธ์กับหรือมีแนวโน้มว่าจะดำเนินการไม่แล้วเสร็จตามกำหนด



แผนภูมิภาพที่ 4.1 กราฟเรด้าแสดงสัดส่วนของโครงการที่ดำเนินการแล้วเสร็จไม่ทันกำหนด

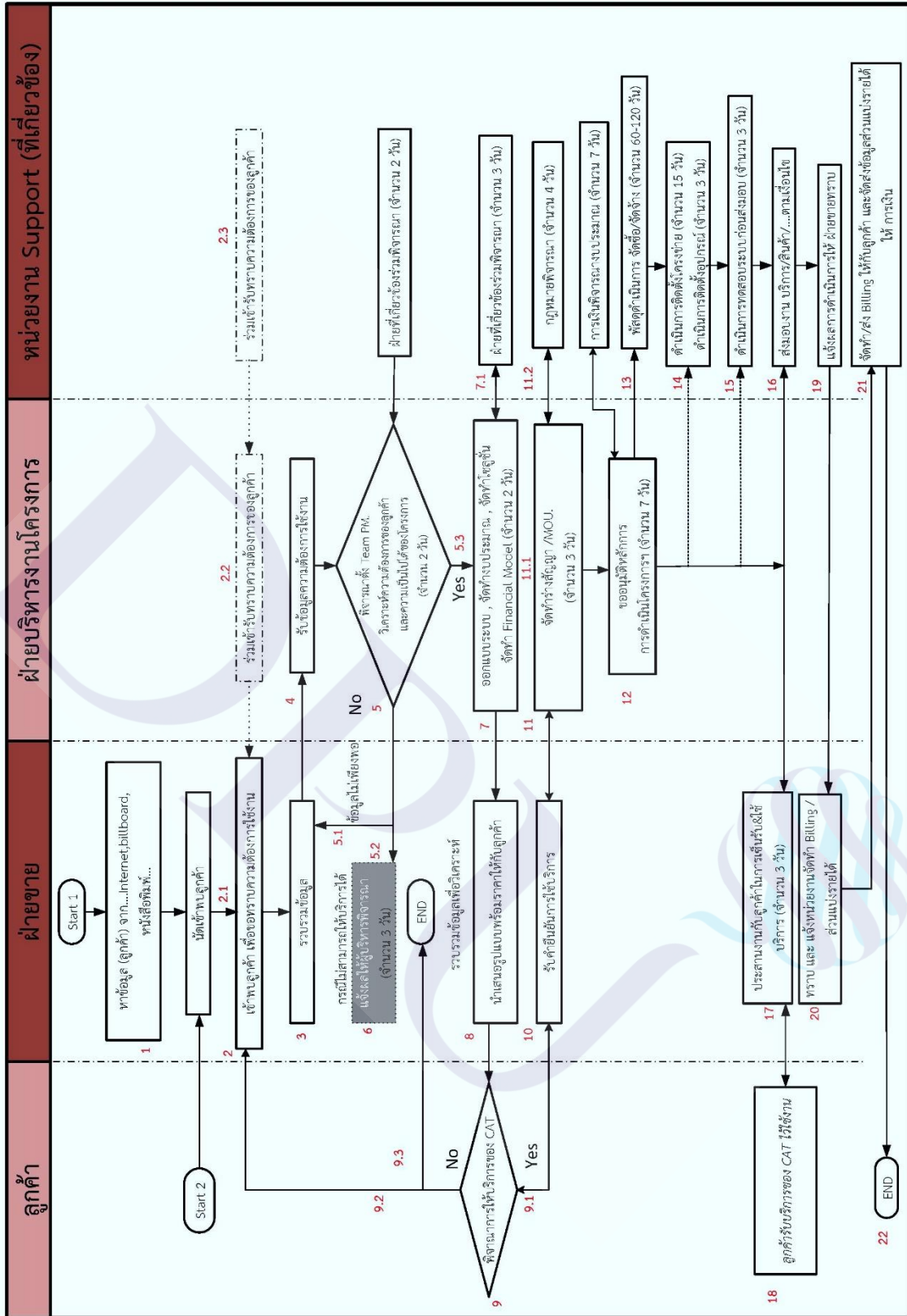
จากภาพ กราฟเรด้าพบว่าสัดส่วนของโครงการประเภทอสังหาริมทรัพย์และโครงการที่มีส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับลูกค้า มีโอกาสแล้วเสร็จไม่ทันกำหนดค่อนข้างสูง

ด้วยข้อมูลข้างต้นนี้ ผู้วิจัยจึงได้มุ่งเน้นศึกษาไปยังขั้นกระบวนการบริหารงานโครงการในลักษณะดังกล่าว เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินงานไม่เป็นไปตามแผนหรือเป้าหมายตามระยะเวลาที่กำหนด

#### 4.4 การศึกษาขั้นตอนการบริหารงานโครงการเพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานการบริหารงานโครงการของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาด โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

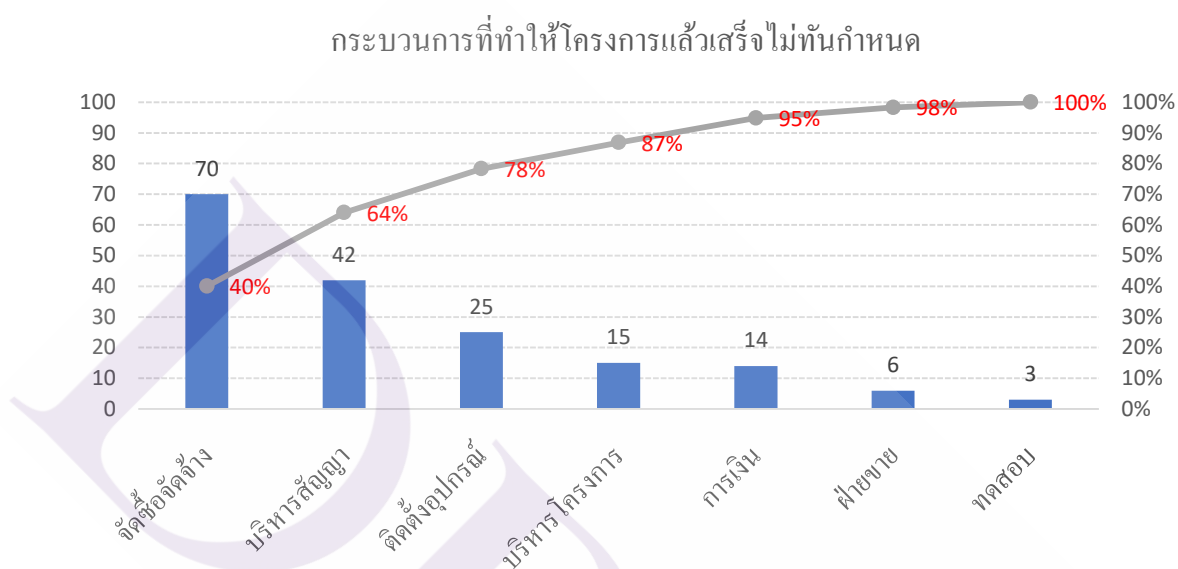




แผนภูมิภาพที่ 4.2 ลำดับขั้นตอนการบริหารงานโครงการของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาด

จากแผนภูมิลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังกล่าว ระยะเวลาที่นำมาเป็นตัวชี้วัดว่าโครงการจะเริ่มและสิ้นสุดลงเมื่อใดจะเริ่มต้นในกระบวนการที่ 9 เป็นต้นไป ซึ่งพบว่าในบางโครงการจะต้องมีกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง กระบวนการเจรจาแก้ไขสัญญาการให้บริการรวมถึงกระบวนการติดตั้งอุปกรณ์โครงข่ายที่ค่อนข้างต้องใช้ระยะเวลามาก

จากแผนภูมิลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังกล่าว พบกระบวนการที่ทำให้โครงการแล้วเสร็จไม่ทันกำหนดดังนี้



แผนภูมิภาพที่ 4.3 แผนผังพาเรโตแสดงกระบวนการที่ทำให้โครงการแล้วเสร็จไม่ทันกำหนด

#### การกำหนดขอบเขตในการนำเสนอ

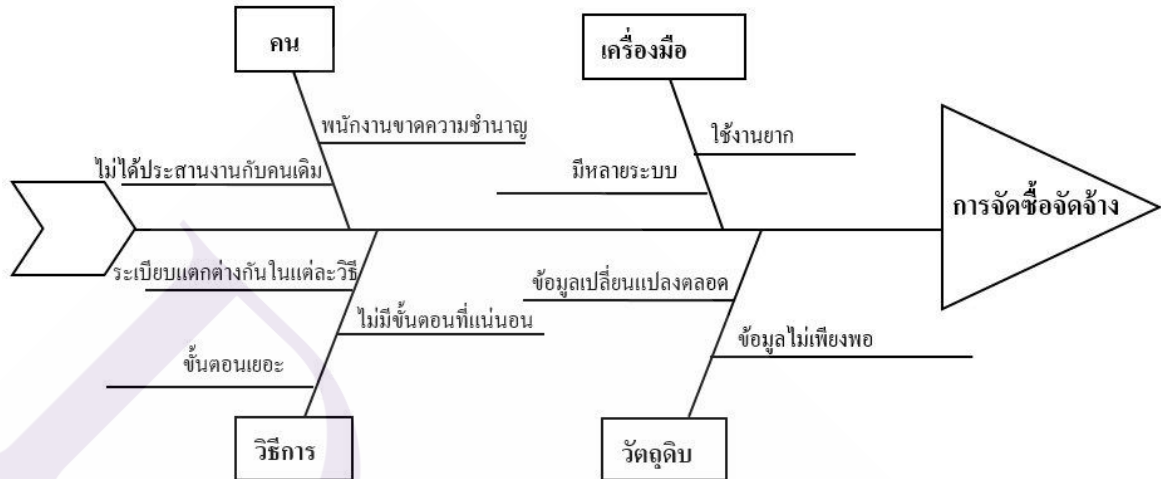
จากแผนผังพาเรโต สามารถเรียงลำดับปัญหา ได้ดังนี้

1. การจัดซื้อจัดจ้าง
2. การบริหารสัญญา
3. การติดตั้งอุปกรณ์
4. การบริหารโครงการ
5. การเงิน
6. ฝ่ายขาย
7. การทดสอบ

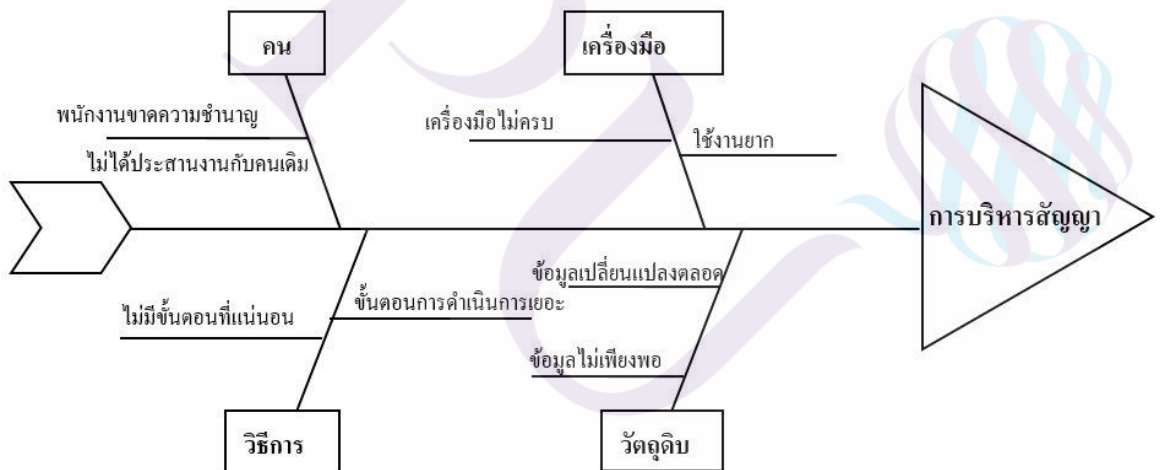
ผู้วิจัยทำการกำหนดขอบเขตในการพิจารณาเลือกศึกษากระบวนการที่ทำให้งานโครงการแล้วเสร็จไม่ทันกำหนด 2 กระบวนการที่ใช้ระยะเวลานาน ได้แก่ กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง และกระบวนการบริหารสัญญา ตามลำดับ

#### 4.4 การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและแนวทางแก้ไข

ทำการหารือร่วมกับพนักงานที่เกี่ยวข้องเพื่อตั้งสมมติฐานสาเหตุ จัดทำแผนภูมิเหตุและผล มีการระดมสมอง (Brain storming) เพื่อหาสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดปัญหา กำหนดแนวทางในการแก้ไข โดยคัดเลือกหัวข้อปัญหาที่สำคัญสองอันดับแรกจากแผนผังพารโตมาจัดทำแผนภูมิดังนี้



ภาพที่ 4.6 แผนภูมิเหตุและผลแสดงสาเหตุปัญหาการจัดซื้อจัดจ้างที่ล่าช้า



ภาพที่ 4.7 แผนภูมิเหตุและผลแสดงสาเหตุปัญหาการบริหารสัญญาล่าช้า

#### แนวทางแก้ไข

ผู้วิจัยใช้วิธีการศึกษาขั้นตอนปฏิบัติงานจริง เพื่อค้นหาจุดที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไข โดยใช้สมมติฐานสาเหตุของปัญหาจากแผนภูมิเหตุและผล ช่วยในการปรับปรุงและทำการกำหนดแนวทางการแก้ไข ดังนี้

### 1. ด้านผู้ปฏิบัติงาน (ผู้รับผิดชอบงานโครงการในแต่ละฝ่าย)

#### แนวทางการแก้ไข :

1) ควรมอบหมายให้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่คนเดิม หากไม่สามารถมาร่วมประชุมได้ ควรให้ผู้แทนที่มีความรู้ความเข้าใจสถานะในปัจจุบันของโครงการนั้นๆ เข้าร่วมประชุมหรือแทน

2) จัดให้มีการอบรมให้ความรู้เรื่องการบริหารจัดการโครงการกับผู้เกี่ยวข้องทุกคนว่ามีหน้าที่สำคัญอย่างไร ประโยชน์ที่จะได้รับหากสามารถดำเนินการได้เสร็จตามแผน ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อดำเนินการไม่ทันว่าเป็นอย่างไร

#### มาตรการ :

กำหนดให้มีการแต่งตั้งผู้รับผิดชอบในแต่ละโครงการว่ามีหน้าที่อะไรบ้างอย่างชัดเจน จัดให้มีตัวแทนหรือผู้ช่วยหากผู้รับผิดชอบโดยตรงไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ จัดให้มีแบบฟอร์มบันทึกการทำงานแบบฟอร์มส่งมอบงาน จัดให้มี Work Shop ในการเรียนรู้ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานที่ผ่านมา พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขและป้องกันปัญหาเกิดซ้ำ อย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการประเมินความคืบหน้าของงานในทุกขั้นตอน โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดผลสำเร็จของงาน (KPIs)

### 2. ด้านเครื่องมือ (อุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติงาน) พบว่าไม่มีเครื่องมือรองรับที่ทันสมัยในระดับสากล

#### แนวทางการแก้ไข :

1) จัดหาเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในรูปแบบสากลนำมาบังคับใช้อย่างจริงจัง

2) ลดความซ้ำซ้อนของระบบข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลเดียวกันเพียงระบบเดียว

#### มาตรการ :

กำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานใช้ฐานข้อมูลเดียวกันทั้งระบบ ในการนำเข้าข้อมูลปัจจุบันของงานโครงการ เพื่อใช้อ้างอิง ติดตามและนำไปวิเคราะห์ผล โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดผลสำเร็จของงาน (KPIs)

### 3. ด้านวิธีดำเนินการ (ขั้นตอนการทำงาน)

#### แนวทางการแก้ไข :

1) ลดขั้นตอนดำเนินการที่ไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ เกิดความล่าช้า เกิดการรอคอย

2) ใช้ระเบียบในการควบคุมกระบวนการวิธีเดียวกัน ให้เหมือนกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

3) จัดทำคู่มือขั้นตอนการดำเนินงานให้มีมาตรฐานแน่นอน

#### มาตรการ :

ลดขั้นตอนการทำงานโดยอาศัยเทคโนโลยีเข้าช่วย เช่น กระบวนการสื่อสารระหว่างหน่วยงานให้ใช้ระบบ email หรือ ระบบสารบัญญัตอิเล็กทรอนิกส์ ทดแทนการออกหนังสือบันทึกข้อความต่างๆ โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการดำเนินงาน



#### 4. ด้านวัตถุดิบ (ข้อมูลของโครงการ)

##### แนวทางการแก้ไข :

ควรกำชับให้ผู้ประสานงานที่มีความใกล้ชิดกับแหล่งข้อมูล(ลูกค้า) พุดคุยกันบ่อยๆ เพื่อสอบถามความคืบหน้า รวมถึงแผนงานที่กำลังจะเกิดขึ้น และให้ทราบแผนงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อจะได้เตรียมความพร้อมและปรับแผนให้ทันกับความต้องการของลูกค้า

##### มาตรการ :

กำหนดให้ใช้แบบฟอร์มจัดเก็บข้อมูล แบบสอบถาม ที่เป็นมาตรฐาน โดยมีการแก้ไข เพิ่มหัวข้อหรือลดหัวข้อลงตามสภาพปัจจุบันของการให้บริการ เพื่อป้องกันความสับสนของเจ้าหน้าที่และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันมากที่สุด

#### 5. ด้านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง

##### แนวทางการแก้ไข :

1.) เมื่อได้รับทราบงบประมาณแล้วให้จัดทำแผนการกำหนดรูปแบบ รายการของแต่ละงานว่าเสร็จสิ้นในช่วงเวลาใด เพื่องานพัสดุ (หน่วยงานจัดหาจะได้รับทราบและเตรียมดำเนินงานในขั้นตอนและกระบวนการที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามระเบียบพัสดุฯ) เพื่อให้ทันต่อการเบิกจ่ายงบประมาณในปีนั้นๆ และให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการจัดซื้อจัดจ้างที่กำหนดไว้

2.) งานพัสดุจัดทำคู่มือ (งานจัดหา) และจัดส่งให้ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบขั้นตอนและกระบวนการทำงานและทราบระยะเวลาดำเนินงานในแต่ละวิธี

3.) เมื่องานพัสดุเข้ารับการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่จัดอบรมการจัดซื้อจัดจ้าง เช่น การจัดอบรมของสมาคมผู้บริหารพัสดุ งานพัสดุอยากให้ผู้บริหารได้เข้าร่วมประชุมด้วย เพื่อรับทราบและวิธีการดำเนินงาน

4.) การแต่งตั้งคณะกรรมการผู้มีความเชี่ยวชาญในการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะ Spec

5.) เจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานต้องมีความรับผิดชอบในการประสานงานกับผู้กำหนดคุณลักษณะเฉพาะเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว และถูกต้อง

6.) ผู้กำหนดรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะควรศึกษาการกำหนดรายละเอียดให้เป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการและเมื่อกำหนดแล้วต้องไม่เป็นการกีดกันทางการค้าโดยต้องคำนึงถึงการแข่งขันราคาอย่าง เป็นธรรมและให้มีผู้เสนอราคาได้ มากมาย

7.) เมื่อเริ่มปีงบประมาณใหม่ งานพัสดุควรมีการประชุม หน่วยงาน/ศูนย์/สำนัก/สถาบันเกี่ยวกับงบประมาณของหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับจัดสรร และมีการชี้แจงขั้นตอนเอกสารรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินงานจัดซื้อจัดจ้างโดยละเอียด ดังนั้น เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของหน่วยงานที่ได้รับจัดสรรงบประมาณต้องศึกษาระเบียบพัสดุฯ, แผนการปฏิบัติการประจำปีงบประมาณนั้น เอกสาร ขั้นตอนในการดำเนินงานก่อนการส่งเรื่องเพื่อให้งานพัสดุกกลางดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง

**มาตรการ :**

กำหนดให้ทำแบบฟอร์มข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ในกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างในแต่ละครั้ง โดยจะต้องมีรายละเอียดครบถ้วนทุกประการ ระบุขั้นตอนการดำเนินการและผู้ประสานงานในแต่ละกระบวนการ พร้อมทั้งกำหนดระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนนี้ให้ชัดเจน หากพบว่าเกิดความล่าช้าที่กระบวนการใดสามารถประสานงานไปยังผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเร่งรัดกระบวนการให้รวดเร็วได้ทันที

**6. ด้านกระบวนการบริหารสัญญา****แนวทางการแก้ไข :**

จัดทำร่างสัญญามาตรฐานให้ใช้กับลูกค้าในลักษณะต่างๆ โดยต้องผ่านการพิจารณาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำในลักษณะของตัวเลือกหากมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลข้อกำหนดในสัญญา สามารถนำมาใช้ได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการพิจารณาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกครั้ง

**มาตรการ :**

กำหนดกรอบระยะเวลาในการทำสัญญาอย่างชัดเจน โดยระบุเป็นขั้นตอนต่างๆ ใช้ระยะเวลาเท่าไร ผู้รับผิดชอบเป็นใคร โดยต้องระบุตั้งแต่เวลาที่ได้รับเรื่องเข้าสู่กระบวนการจัดทำ และเวลาดำเนินการที่ส่งมอบ สัญญาฉบับที่พร้อมลงนามให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของตัวชี้วัดผลสำเร็จของงาน (KPIs) ด้วย

**ผลกระทบจากความล่าช้าของโครงการ**

จากการศึกษาข้อมูลดังกล่าวสามารถจำแนกผลกระทบที่เกิดจากความล่าช้าของโครงการ โดยส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกิดจากความล่าช้าได้แก่ เวลา, เงิน, ทรัพยากร

ประเภท	ผลกระทบ
เวลา	ส่งมอบโครงการล่าช้ากว่ากำหนด ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า กระทบต่อการวางแผนพัฒนาโครงการใหม่ที่จะมีขึ้นในอนาคต ต้องยืดระยะเวลาออกไป
เงินทุน	ลูกค้าปรับจากการส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนด ค่าใช้จ่ายบานปลายจากความล่าช้าเป็นเงินจำนวนมาก เช่น ค่าจ้างแรงงาน
ทรัพยากร	ส่งผลให้ต้องใช้ วัสดุ เงิน และ คน มากกว่าปกติ ขาดความน่าเชื่อถือ

**ตารางที่ 4.8** ตารางแสดงผลกระทบที่เกิดจากความล่าช้าของโครงการ

ผลกระทบจากความล่าช้าของโครงการ ส่งผลโดยตรงกับกระบวนการทำงาน การส่งมอบงาน ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน ซึ่งในหลายโครงการความล่าช้าที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยจากกระบวนการเดียวจะส่งผลกระทบเป็นวงกว้าง เช่น การจัดซื้อจัดจ้างที่ล่าช้า ทำให้งานโครงการหยุดชะงัก เนื่องจากหาวัตถุดิบในการดำเนินงานไม่ทัน ในขณะที่กระบวนการอื่นๆที่ไม่จำเป็นต้องใช้วัตถุดิบดังกล่าวได้รับผลกระทบไปด้วย จะต้องรอดอยจนกว่ากระบวนการนั้นๆ แล้วเสร็จ จึงสามารถจะดำเนินการต่อไปได้

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการประเมินมูลค่าผลกระทบดังกล่าว โดยคิดเป็นร้อยละของมูลค่ารวมของโครงการตลอดอายุสัญญา ได้ดังนี้

รายได้ของโครงการ	ล่าช้าเกิน 120 วัน	ล่าช้าเกิน 90 วัน	ล่าช้าเกิน 60 วัน
รายได้ < 10 ล้านบาท	5%	4%	5%
รายได้ > 10 ล้านบาท	1%	3%	3%

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงร้อยละของมูลค่าผลกระทบที่เกิดจากความล่าช้า

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษา

การวิจัยเรื่อง สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้า ของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำข้อมูลจากการศึกษาไปปรับปรุง แก้ไขกระบวนการที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการบริหารจัดการโครงการ ให้นำไปสู่การดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล รวดเร็ว ตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าแล้ว นอกจากนั้นยังเป็นการสร้างความพึงพอใจและความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าอีกด้วย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเป็นข้อมูลการดำเนินโครงการของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดตลอดระยะเวลา 2 ปี โดยจะแบ่งกลุ่มลูกค้าออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ กลุ่มลูกค้า Community mall กลุ่มการเงิน-ธนาคาร กลุ่มลูกค้าธุรกิจรายย่อย และกลุ่มลูกค้าอสังหาริมทรัพย์ นำมาวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือ 7QC tool สามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ให้ข้อเสนอแนะและมาตรการป้องกันแก้ไข ดังนี้

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง สาเหตุและปัจจัยที่ทำให้โครงการเกิดความล่าช้าของฝ่ายพัฒนาธุรกิจการตลาดลูกค้าภาคเอกชน บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) สรุปผลการศึกษา ดังนี้

1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น ประเภทอสังหาริมทรัพย์จำนวน 29 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 52 ประเภท Community Mall จำนวน 18 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 32 ประเภทธุรกิจรายย่อย จำนวน 6 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 11 และประเภทการเงิน-การธนาคาร จำนวน 3 โครงการ คิดเป็นร้อยละ 5
2. โครงการที่ล่าช้า แบ่งเป็น ประเภทอสังหาริมทรัพย์ คิดเป็นร้อยละ 45 ประเภท Community Mall คิดเป็นร้อยละ 21 และประเภทการเงิน-การธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 2
3. ความสัมพันธ์ของลักษณะโครงการ ที่ส่งผลให้ล่าช้าพบว่า โครงการประเภทอสังหาริมทรัพย์ที่มีส่วนแบ่งรายได้การให้บริการให้กับเจ้าของโครงการ มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 50
4. กระบวนการที่ส่งผลให้ล่าช้าได้แก่
  - 4.1 กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง คิดเป็นร้อยละ 60
  - 4.2 กระบวนการบริหารสัญญา คิดเป็นร้อยละ 36

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

ซึ่งในการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการเพิ่มเติม ในส่วนของการจัดทำสถิติระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด การเก็บข้อมูลของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ทำให้เกิดความล่าช้า รวมถึงปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก ที่ส่งผลกระทบต่อการทำงาน นำมาจัดลำดับความสำคัญและวิเคราะห์ความถี่ในการแจ้งปัญหา เพื่อให้สามารถนำปัญหานั้นไปทำการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาต่อไป



**บรรณานุกรม**

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา สำนักสิทธิบัตร. (2549). *คู่มือการตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตร*.
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา สำนักสิทธิบัตร. (2555). *คู่มือการตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์และอนุสิทธิบัตร ฉบับปรับปรุงใหม่ ปี 2555*.
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2560). *ข้อมูลสถิติการยื่นคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในแต่ละปี*.
- กิตติศักดิ์ ชมศิริ. (2557). *ความรู้ความเข้าใจของประชาชนไทยในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาด้านสิทธิบัตร* (สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2542). *สถิติสำหรับงานวิศวกรรมเล่ม 2 (ประมวลผลด้วย MINITAB) (พิมพ์ครั้งที่ 5)*. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริม (ไทย-ญี่ปุ่น). สืบค้นจาก [www.ipthailand.go.th/th/patent-012/item](http://www.ipthailand.go.th/th/patent-012/item)
- ชัยกฤต นามจันทร์. (2559). *การศึกษายปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของอาคารชุด กรณีศึกษา : อาคารชุด รีเจนท์โฮม 10*. สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ชวลีกร โตรนนนท์. (2541). *การตรวจค้นข้อมูลเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตร : สำนักสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา*.
- ชวลีกร โตรนนนท์. (2549). *การลดต้นทุนการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในขั้นตอนการตรวจค้นเอกสารงานที่ปรากฏอยู่แล้ว* (รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- คุณิต อัครมาตย์. (2559). *การศึกษารายการยอมรับการจัดตั้งระบบเปลี่ยนรูปพลังงานจากขยะในเขตเทศบาล*. สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- ศราพร ไกรยะปักษ์. (2553). *รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานชุมชน*. วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- สุวรรณ นามตะ . (2541). ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับลักษณะของการประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ :  
ศึกษา เปรียบเทียบ กฎหมายไทยและกฎหมายอังกฤษ. กรุงเทพฯ : ฐานข้อมูล  
วิทยานิพนธ์ไทย.
- อนันตชัย จันทร์สถาพรจิต. (2558). การลดของเสียในกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุนสินค้า:  
กรณีศึกษา บริษัท เอ แอล เค พีซีซีเอ็น เวอร์ค (1976) จำกัด. สาขาวิชาการจัดการ  
ทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.







ภาคผนวก

ตารางรวบรวมข้อมูลงานโครงการลูกค้าภาคเอกชน



ลำดับ	ชื่อลูกค้า	ประเภท	ความสำเร็จ	จำนวนวัน	จัดซื้อจัดจ้าง	เงื่อนไข	บริการ	สัญญา	รายได้
1	Show DC (แยกพระราม 9)	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดซื้อ	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	>3	>10
2	ท่ามหาราช (บริษัท สุภัทรา เรือเอสเตท จำกัด)	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดซื้อ	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice+Wifi	>3	>10
3	The Venice Community Mall	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดซื้อ	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	>3	>10
4	The Venice Shop House	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	>10
5	Market today (กรุงเทพมหานคร)	Community Mall	ทันกำหนด	<60	จัดซื้อจัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice	>3	>10
6	W-District (สุขุมวิท 69)	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดซื้อ	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice+Wifi	<3	<10
7	The Zelle รัตนาธิเบศร์	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดซื้อจัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice+อื่นๆ	>3	>10
8	เดอะ เบล (พระราม 9-รามคำแหง)	อสังหาริมทรัพย์	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
9	ธนาคารธนชาติ	การเงิน-ธนาคาร	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ไม่มี	อื่นๆ	<3	<10
10	พาสโอ	Community Mall	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	>3	>10
11	สำเพ็ง 2 (สาทร-กัลปพฤกษ์)	Community Mall	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	>3	>10
12	City Resort เฟส 2	อสังหาริมทรัพย์	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ไม่มี	อื่นๆ	<3	<10
13	บางกอกบลูเออร์วอร์ด	อสังหาริมทรัพย์	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ไม่มี	Internet	>3	<10
14	โครงการ Vanilla Moon	Community Mall	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ส่วนลด	Internet+Voice	>3	>10
15	A-Link Square	Community Mall	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ส่วนลด	Internet+Voice	>3	>10
16	Quinn Condo	อสังหาริมทรัพย์	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice	<3	<10
17	บริษัท บางกอกแอร์เวย์	ธุรกิจรายย่อย	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Wifi+อื่นๆ	<3	<10
18	CoffeeBean	ธุรกิจรายย่อย	ทันกำหนด	<90	จัดซื้อจัดจ้าง	ไม่มี	Wifi	<3	<10
19	ไทยทีบีเอส	ธุรกิจรายย่อย	ทันกำหนด	<60	จัดจ้าง	ไม่มี	Wifi+Data com	<3	>10
20	บางกอกแอร์เวย์ (สนามบินเกาะสมุย)	ธุรกิจรายย่อย	ทันกำหนด	<60	จัดจ้าง	ไม่มี	Wifi+Data com	<3	<10
21	บางกอกแอร์เวย์ (สนามบินสุโขทัย)	ธุรกิจรายย่อย	ทันกำหนด	<60	จัดจ้าง	ไม่มี	Voice	<3	<10
22	บางจาก	ธุรกิจรายย่อย	ทันกำหนด	<90	จัดจ้าง	ส่วนลด	Internet+Voice	<3	>10
23	สยามสแควร์วัน	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	>10
24	พาสโอ (กาญจนาภิเษก) เฟส#2	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	>3	<10
25	สวนลุมไนท์ บาซาร์ (รัชดาภิเษก)	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	>3	>10
26	Zywalk ( จุฬา ช.5 )	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	>3	<10
27	สำเพ็ง 2 เฟส 2	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice+Wifi+Data com	>3	>10
28	The Season ทลโยธิน	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดซื้อจัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice	>3	<10
29	อาคารมหานคร	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดซื้อจัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice+Data com	<3	<10
30	The Maple รัชดา 19	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดซื้อ	ไม่มี	Internet+Voice	<3	<10
31	ชวนชื่นโมเดิร์น วิลลาดี เฟส#1	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice	>3	<10
32	ชวนชื่นโมเดิร์น วิลลาดี เฟส#2 FTTx	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice	>3	<10
33	ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท (บางนา)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	>10
34	ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท (รังสิต)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
35	ดีคอนโด (สุขุมวิท 109)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
36	ดีคอนโด อ่อนนุช-พระราม 9	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
37	ดีปุรา พรานนก	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
38	The Stable (แสนสิริ) FTTx	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
39	นายน บาย แสนสิริ	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
40	เดอะ เบล พาร์คอีสต์ (สุขุมวิท 77)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10

ลำดับ	ชื่อลูกค้า	ประเภท	ความสำเร็จ	จำนวนวัน	จัดซื้อจัดจ้าง	เงื่อนไข	บริการ	สัญญา	รายได้
41	เดอะ เบส พาร์คเวสต์ (สุขุมวิท 77)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
42	เอชคิว ทองหล่อ แสนสิริ	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
43	Hasu Haus	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
44	The XXXIX (93)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
45	นายน์ บาย แสนสิริ (ตากสิน14)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
46	เอตจ (สุขุมวิท 23)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
47	The Base Taupe	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
48	เดอะ เบส รัชดา-ท่าพระ	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
49	นาราสิริ (พัฒนาการ 54)	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
50	L&H:ชัยพฤกษ์ ปิ่นเกล้า-พุทธมนฑล สาย 5	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	>10
51	ธนาคารกสิกรไทย (K Bank)	การเงิน-ธนาคาร	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>60	จัดซื้อจัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice+Data com	<3	>10
52	กรุงเทพ-แอดซ่า	การเงิน-ธนาคาร	ทันกำหนด	<90	จัดซื้อจัดจ้าง	ไม่มี	Internet+Voice+Data com	>3	>10
53	The nine ( รัชดาภิเษก )	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10
54	โครงการ City Resort	อสังหาริมทรัพย์	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>120	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	อื่นๆ	<3	<10
55	Mega Bangna	Community Mall	ทันกำหนด	<120	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนลด	Internet+Voice+Wifi+Data com	>3	>10
56	TC Green	Community Mall	ไม่ทันกำหนดกำหนด	>90	จัดซื้อจัดจ้าง	ส่วนแบ่ง	Internet+Voice	<3	<10

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล

นายกรกฎ โสจิธาดาเจริญ

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษา ปี พ.ศ. 2548

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

ธัญญะบุรี

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

วิศวกร 5

ส่วนควบคุม ประสานงาน และติดตามคุณภาพบริการหน่วยงาน

ภาคเอกชน

ฝ่ายบริการและติดตามคุณภาพบริการ

เลขที่ 99 ถ.แจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่

กรุงเทพฯ 10210

