

การศึกษา วิเคราะห์และกำหนดแนวทางรายงานผลการก่อสร้างประจำวัน,ประจำสัปดาห์และประจำเดือน

STUDYING ANALYSIS AND DEFINITION DAILY, WEEKLY AND MONTHLY

CONSTRUCTION REPORT OUTLINE



เลขหม.....  
เลขทะเบียน..... 42403  
วัน, เดือน, ปี 20 พ.ศ. 2545

b.....
i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**STUDYING ANALYSIS AND DEFINITION DAILY, WEEKLY AND MONTHLY  
CONSTRUCTION REPORT OUTLINE**



MR.NOPPAKOON      ASSAWANOPPAKIAT  
MR.BUNCHA          LAYANGKOON  
MR.BANDIT          PATTARABANCHONG

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF  
BACHELOR OF CONSTRUCTION ENGINEERING  
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING, FACULTY OF ENGINEERING  
KING MONGKUT 'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2000


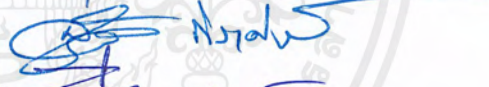
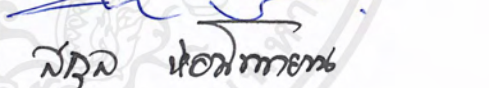

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองโครงการพิเศษ

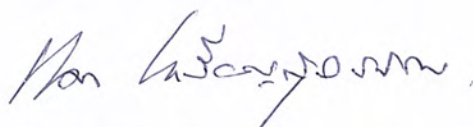
หัวข้อโครงการพิเศษ การศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางรายงานผลการก่อสร้างประจำวัน,  
ประจำสัปดาห์และประจำเดือน

นักศึกษา นายณพคุณ อัสวนพเกียรติ รหัสประจำตัว 40010353  
นายบัญชา ลยางกูร รหัสประจำตัว 40010408  
นายบัณฑิต ภัทรบรรจง รหัสประจำตัว 40010410

หลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมการก่อสร้าง  
ภาควิชา วิศวกรรมโยธา  
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สมเกียรติ ขวัญพฤกษ์

คณะกรรมการสอบโครงการพิเศษ	ลายมือชื่อ
อาจารย์สุพจน์ ศรีนิล	
อาจารย์สุวัฒน์ ธิรเศรษฐ์	
อาจารย์สมเกียรติ ขวัญพฤกษ์	
อาจารย์ดร.สกุล ห่อวโนทยาน	

ภาควิชาวิศวกรรมโยธารับรองแล้ว



( ผศ.ดร.แดง เหริยธรรม )

หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา

วันที่ 2 เดือน เมษายน พ.ศ. 2544

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการพิเศษ	การศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางรายงานผลการก่อสร้างประจำวัน, ประจำสัปดาห์และประจำเดือน	
	STUDYING ANALYSIS AND DEFINITION DAILY, WEEKLY AND MONTHLY CONSTRUCTION REPORT OUTLINE	
นักศึกษา	นายนพคุณ	อัสวนพเกียรติ
	นายบัญชา	लयงกูร
	นายบัณฑิต	ภัทรบรรจง
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมเกียรติ ขวัญพุกภัย	
ระดับการศึกษา	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการก่อสร้าง	
ภาควิชา	วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์	
ปีการศึกษา	2543	

## บทคัดย่อ

เนื่องจากในงานก่อสร้าง การติดตามผลงานถือว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก อีกขั้นตอนหนึ่ง เพราะว่าการติดตามผลงานนั้นจะทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าของงานที่กำลังทำอยู่ ว่าทันกับที่เราได้วางแผนไว้ และสิ่งที่เราจะใช้ในการติดตามผลงานก่อสร้างที่มีผลงานก่อสร้างที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้นก็คือ รายงานผลความก้าวหน้าการก่อสร้างประจำวัน, ประจำสัปดาห์ และ ประจำเดือน แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นกับรายงานผลความก้าวหน้าการก่อสร้างนั้น เนื่องจากในแต่ละหน่วยมีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดความสับสนและความเข้าใจไม่ตรงกัน ระหว่างผู้รับเหมา และ ผู้ควบคุมงาน ดังนั้น การกำหนดแนวทางการจัดทำรายงานผลความก้าวหน้าการก่อสร้าง ประจำวัน, ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน นั้น น่าจะเป็นประโยชน์มากในส่วนของ การติดตามผลงานการก่อสร้าง และน่าจะช่วยแก้ปัญหาการติดตามผลงานการก่อสร้างในปัจจุบัน

Title : STUDYING ANALYSIS AND DEFINITION DAILY, WEEKLY AND MONTHLY CONSTRUCTION REPORT OUTLINE

Name : MR.NOPPAKOON ASSAWANOPPAKIAT  
MR.BUNCHA LAYANGGOON  
MR.BANDIT PATTARABANCHONG

Field : CONSTRUCTION ENGINEERING

Department : CIVIL ENGINEERING

Faculty : ENGINEERING

Advisor : MR.SOMKIAT KWANPLUEK

## ABSTRACT

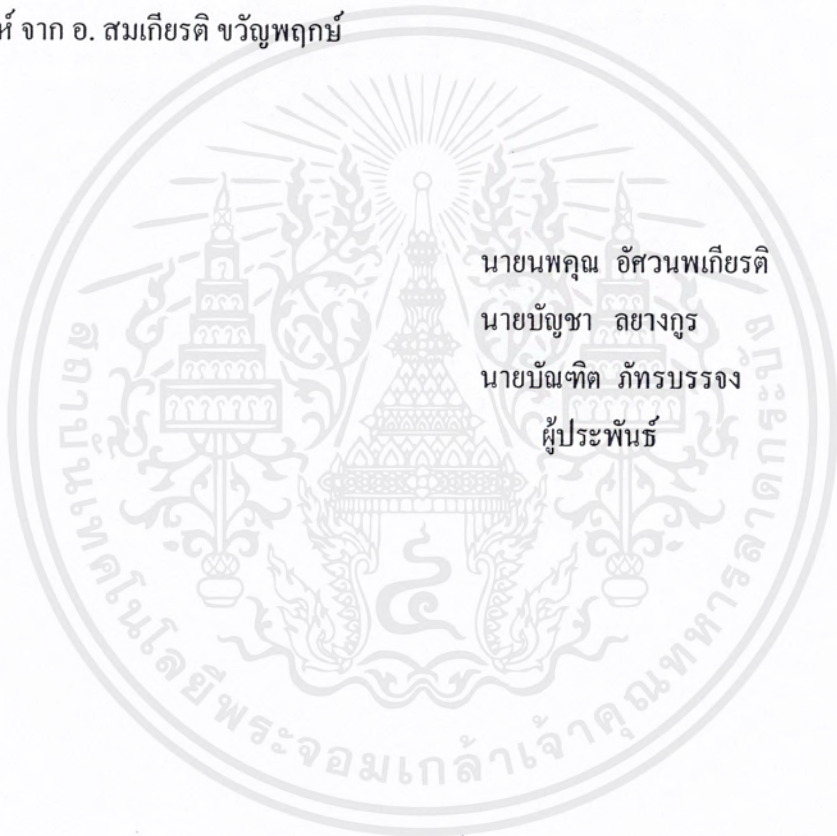
In construction business, follow up is an important process to monitor the progressive status of its project to be as planned . Presently, the measures that we use to evaluate are from “Daily” ,“Weekly” and “ Monthly Construction Performance Report”. However, there are still some differences on performance reports that are used by each concerned parties.

Such differences may create confusion and misunderstanding between these concerned parties ie. contractor and consultant, thus, setting up the standard formats or guidelines for all contraction performance reports can be one way to help monitoring the progressiveness of the project more effectively.

# กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอย่างซาบซึ้ง สำหรับความช่วยเหลือ ,ความกรุณาและความร่วมมือที่เสียสละเวลาและความรู้ จาก คุณพรหมลิขิต แซ่มลอย , คุณ ศุภิต อานนท์ , คุณ สุพร เตไชยา , คุณ ชวลิต ยัญญากร , อ. แหลมทอง เหล่าคงถาวร , คุณ บุญลือ ตุ่นทิม , คุณ ดิศทัศน์ โสภณพงษ์ , คุณ สมนึก สว่างแสนสุข , คุณ สุชิน อ่อนชูศรี , คุณ สมภพ ส่องสุข ที่คอยให้คำแนะนำต่างๆ

และท้ายที่สุดนี้ถือเป็นเกียรติสูงสุดอย่างยิ่ง ที่ได้รับ ความกรุณา ความช่วยเหลือ และอนุเคราะห์ จาก อ. สมเกียรติ ขวัญพฤษ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

บทที่	เรื่อง	หน้า
	ปกใน(ภาษาไทย)	ก
	ปกใน(ภาษาอังกฤษ)	ข
	หน้าอพนุมัติ	ค
	บทคัดย่อภาษาไทย	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
	กิตติกรรมประกาศ	ฉ
	สารบัญ	ช
	สารบัญตาราง	ณ
	สารบัญรูป	ญ
1.	บทนำ	
	1.1. กล่าวนำ	1
	1.2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	1.3. วัตถุประสงค์การศึกษา	1
	1.4. ขอบเขตและข้อจำกัดของการศึกษา	2
	1.5. ขั้นตอนการศึกษา	2
2.	วรรณกรรมปริทัศน์	
	2.1. กล่าวนำ	4
	2.2. นิยามและความหมายของคำต่างๆ	4
	2.3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษา	5
	2.3.1. ขั้นตอนการทำ Barchart	5

# สารบัญ

บทที่	เรื่อง	หน้า
	2.3.2. หลักการทำ CPM(Critical Path Method)	5
	2.4. ความรู้เบื้องต้นในการศึกษาสถิติศาสตร์	6
	2.5. ความหมายของสถิติ	7
3.	การเก็บรวบรวมข้อมูล	
	3.1. กล่าวนำ	9
	3.2. ประเภทของข้อมูล	9
	3.2.1. การแบ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ	9
	3.2.2. การแบ่งในแง่การศึกษาแบ่งเป็นข้อมูลดิบและข้อมูลจัดกลุ่ม	10
	3.2.3. การแบ่งตามระดับของการวัด (Levels of Measurement)	10
	3.2.3.1. การวัดระดับนามมาตรา (Nominal scale)	10
	3.2.3.2. การวัดระดับลำดับมาตรา (Ordinal scale)	10
	3.2.3.3. การวัดระดับช่วงมาตรา (Interval scale)	11
	3.2.3.4. การวัดระดับอัตราส่วนมาตรา (Ratio scale)	11
	3.2.4. แหล่งข้อมูล (Source of data)	11
	3.2.4.1. แหล่งปฐมภูมิ (Primary data)	11
	3.2.4.2. แหล่งทุติยภูมิ (Secondary data)	12
	3.3. ความหมายของประชากรและตัวอย่าง	12
	3.4. ทำไมจึงต้องใช้ตัวอย่าง	12
	3.5. วิธีการสุ่มตัวอย่าง	13
	3.5.1. วิธีสุ่ม (Random methods)	14
	3.5.2. วิธีไม่สุ่ม (Nonrandom methods)	15
	3.5.3. วิธีผสม (Mixed methods)	16
	3.6. ขนาดของตัวอย่างควรเป็นเท่าไร	16
	3.7. แบบสอบถามและแบบสำรวจ	16
	3.7.1. แบบสอบถาม	17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

บทที่	เรื่อง	หน้า
	3.7.1.1. แบบสอบถามปลายเปิด	17
	3.7.1.2. แบบสอบถามที่กำหนดตัวเลือกได้	18
	3.7.2. ข้อควรคำนึงในการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม	20
4.	การวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1.	กล่าวนำ	22
4.2.	การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง	22
4.2.1.	ข้อมูลระดับนามมาตราใช้ฐานนิยม	23
4.2.2.	ข้อมูลระดับลำดับมาตราใช้มัธยฐาน	23
4.2.3.	ข้อมูลระดับช่วงมาตราและอัตราส่วนมาตรา	24
4.3.	การแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม	25
5.	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
5.1.	สรุปผลการศึกษา	63
5.2.	ข้อเสนอแนะ	64
	บรรณานุกรม	65
	รายการอ้างอิง	66
	ภาคผนวก ก. แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจ	ผ.ก.1
	ภาคผนวก ข. แบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้าง ประจำวัน	ผ.ข.1
	ภาคผนวก ค. แบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้าง ประจำสัปดาห์	ผ.ค.1
	ภาคผนวก ง. แบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้าง ประจำเดือน	ผ.ง.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.1.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Daily Report ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง	26
4.2.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ สภาพอากาศการเลือกรูปแบบระหว่างแบบAและ แบบ B	27
4.3.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ สภาพอากาศการจัดอันดับรูปแบบ แบบที่1,2,3และ4	27
4.4.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ บุคลากร การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B	28
4.5.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ แบบบุคลากร ผู้กรอกสอบถามที่เลือก แบบ B คิดว่าควร จะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง	28
4.6.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ บุคลากร แบบผู้กรอกสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าหัว ข้อรายการบุคลากรควรเป็นลักษณะใด	29
4.7.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ บุคลากร ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ กำหนดหัว ข้อรายการบุคลากรมาให้เรียบร้อยแล้ว คิดว่าสิ่งที่ต้องการมีใน รายการบุคลากรควรมีอะไรบ้าง	29
4.8.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ บุคลากร ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไร กับการกรอกรายการบุคลากร โดยกรอกแยกกันในแต่ละ ผลงาน	30
4.9.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ เครื่องจักร และเครื่องมือ การเลือกรูปแบบระหว่าง แบบ A และ แบบ B	31

# สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.10.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถามในหัวข้อ เครื่องจักร และเครื่องมือ ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง	31
4.11.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ เครื่องจักร และเครื่องมือ ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่า หัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือ ควรเป็นลักษณะใด	32
4.12.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ เครื่องจักร และเครื่องมือผู้กรอก แบบสอบถามที่เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือมาให้ อยู่แล้วคิดว่าสิ่งใดที่ต้องการมีในรายการเครื่องจักร และเครื่องมือ	32
4.13.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ เครื่องจักร และเครื่องมือผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการเครื่องจักรและ เครื่องมือ โดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน	33
4.14.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ วัสดุนำเข้า-ออก การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B	34
4.15.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ วัสดุนำเข้า-ออก ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง	35
4.16.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ วัสดุนำเข้า-ออก ผู้กรอกสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่า หัวข้อรายการวัสดุนำเข้า-ออก ควรเป็นลักษณะใด	35

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.17.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ทัศนคติเข้า-ออก ผู้เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการ ทัศนคติเข้า-ออก มาให้อยู่แล้ว สิ่งที่ต้องการมีในรายการ ทัศนคติเข้า-ออก	35
4.18.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ทัศนคติเข้า-ออก ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็น อย่างไรกับการกรอกรายการทัศนคติเข้า-ออก โดยกรอก แยกกันในแต่ละงาน	36
4.19.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ รายการงานที่ปฏิบัติกรอกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B	37
4.20.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ รายการงานที่ปฏิบัติผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง	38
4.21.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ รายการงานที่ปฏิบัติหัวข้องานที่กรอกจะกรอกลักษณะใด	38
4.22.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan ผู้กรอกแบบสอบถามต้องการแนบ Key Plan มาเมื่อใด	39
4.23.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรระบายสีส่วน ที่ทำมาแล้วด้วยหรือไม่	39
4.24.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรระบายสีส่วน วันรุ่งขึ้น ด้วยหรือไม่	40

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.25.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ รูปถ่ายผู้กรอกแบบสอบถามต้องการแนบริูปถ่ายมาเมื่อใด	40
4.26.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ หนังสือขออนุมัติ	41
4.27.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ รายงานประจำสัปดาห์ควรทำในรูปแบบใด	41
4.28.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า Weekly Report ควร ประกอบด้วยอะไรบ้าง	41
4.29.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ตารางที่ใช้สรุปควรมีอะไรบ้าง	42
4.30.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณงานผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุป ปริมาณงาน แบบใด	43
4.31.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณงานผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดเห็น ว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง	43
4.32.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณงาน ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรมีการสรุป จำนวนวันที่ทำงานเพิ่มขึ้นหรือไม่	44
4.33.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณงาน ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่า ควรมีการ บันทึกชั่วโมงการทำงานเพิ่มขึ้นหรือไม่	44
4.34.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณงาน ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าหัวข้อชนิด งานที่กรอกควรเป็นอย่างไร	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.35.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณบุคลากรผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรสรุป ปริมาณบุคลากรแบบใด	45
4.36.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณบุคลากรผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง	45
4.37.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณบุคลากรผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรกรอก ปริมาณเป็นหน่วยใด	45
4.38.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณบุคลากรผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็น อย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน	46
4.39.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณเครื่องมือเครื่องจักร ผู้กรอกแบบสอบถามคิด ว่าควรสรุปปริมาณเครื่องมือเครื่องจักรแบบใด	46
4.40.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณเครื่องมือเครื่องจักรผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือก แบบ Bคิดว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง	46
4.41.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณเครื่องมือ เครื่องจักรผู้กรอกแบบสอบถาม คิด ว่าควรกรอกปริมาณเป็นหน่วยใด	47
4.42.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณเครื่องมือเครื่องจักรผู้กรอกแบบสอบถามมีความ คิดเห็นอย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน	47

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.43.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณวัสดุเข้า-ออกผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุปนำมาใช้ในแต่ละสัปดาห์อย่างไร	47
4.44.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปริมาณวัสดุเข้า-ออกผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน	48
4.45.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ หนังสือขออนุมัติ ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า ตารางสรุปหนังสืออนุมัติควรประกอบด้วยอะไรบ้าง	48
4.46.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Bar Chartผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรทำ Bar Chart สัปดาห์ใดบ้าง	49
4.47.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Bar Chartผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าหัวข้อใน Bar Chart ควรเป็นอย่างไร	49
4.48.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Planผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุป Key Plan อย่างไร	50
4.49.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรแทรกสรุป Key Plan ของสัปดาห์ที่แล้วมาด้วยหรือไม่	50
4.50.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรแทรกสรุป Key Plan ของสัปดาห์ถัดไปมาด้วยหรือไม่	50

## สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.51.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ รูปถ่าย ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุป รูปถ่าย อย่างไร	51
4.52.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า Monthly Report ควร ประกอบด้วยอะไรบ้าง	51
4.53.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า แนะนำโครงการควรมี รายละเอียดอะไรบ้าง	52
4.54.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ผู้กรอกแบบคิดว่า หน้าปกควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง	53
4.55.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ รายงานการประชุมควรจัดให้มีใน monthly report หรือไม่	54
4.56.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ใน หัวข้อรายงาน ประชุมควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง	55
4.57.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัว ข้อวาระของการประชุมควรมีเรื่องอะไรบ้าง	55
4.58.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ การแนะนำบุคลากรในโครงการควรมีการทำเป็นแผน ผังหรือใช้การกรอกรายชื่อแบบธรรมดา	56
4.59.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ การแนะนำบุคลากรในโครงการ ควรมีการลงราย ละเอียดโดยกล่าวถึงบุคคลใดบ้าง	57

# สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
4.60.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ปัญหาและอุปสรรค ควรจะนำเสนอปัญหา,อุปสรรคและ การแก้ไขในรูปแบบใด	57
4.61.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ เอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ ควรจะนำ เอกสารเหล่านั้นมาจัดทำรูปแบบใด	58
4.62.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ เอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ เอกสารขออนุมัติ ควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง	58
4.63.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ตารางบุคลากรและแรงงาน	59
4.64.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ ตารางเครื่องจักร	59
4.65.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Master schedule	60
4.66.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ สภาพอากาศ	61
4.67.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Bar Chartบน barchart ควรจะมีรายละเอียดอะไร แสดงลงไป	61
4.68.	แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Bar Chart barchart ควรจะมีกี่อันและควรจะมีอะไรบ้าง	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1.1	แสดงแผนภาพแสดงวิธีการศึกษา	3
ผ.ก.1.	แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำวัน	ผ.ก.2
ผ.ก.2.	แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำสัปดาห์	ผ.ก.11
ผ.ก.3.	แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำเดือน	ผ.ก.20
ผ.ข.1.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำวัน	ผ.ข.2
ผ.ข.2.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำวันสำหรับงานตอกเข็ม(1)	ผ.ข.3
ผ.ข.3.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำวันสำหรับงานตอกเข็ม(2)	ผ.ข.4
ผ.ค.1.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำสัปดาห์(1)	ผ.ค.2
ผ.ค.2.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำสัปดาห์(2)	ผ.ค.3
ผ.ค.3.	แสดงตัวอย่างรูปแบบแผนภูมิแท่งแสดงความก้าวหน้าของใน 3 สัปดาห์(3)	ผ.ค.4
ผ.ค.4.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มหนังสือขออนุมัติ	ผ.ค.5
ผ.ค.5.	แผ่นแบบแนบแสดงผลงานก่อนสร้าง	ผ.ค.6
ผ.ง.1.	แสดงตัวอย่างหน้าปก	ผ.ง.2
ผ.ง.2.	แสดงตัวอย่างคำนำ	ผ.ง.3
ผ.ง.3.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มสารบัญ	ผ.ง.4
ผ.ง.4.	แสดงตัวอย่างแนะนำโครงการ	ผ.ง.5
ผ.ง.5.	แสดงตัวอย่างผังสังเขป	ผ.ง.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
ผ.ง.6.	แสดงตัวอย่างผังบริเวณ	ผ.ง.7
ผ.ง.7.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกการประชุม(1)	ผ.ง.8
ผ.ง.8.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกการประชุม(2)	ผ.ง.9
ผ.ง.9.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มแผนงานหลัก	ผ.ง.10
ผ.ง.10.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มความก้าวหน้าของงาน	ผ.ง.11
ผ.ง.11.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มแผนภูมิแท่งแสดงความก้าวหน้าของงาน	ผ.ง.12
ผ.ง.12.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มแผนภูมิแท่งแสดงความก้าวหน้าของงาน	ผ.ง.13
ผ.ง.13.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มแผนการดำเนินงานเดือนถัดไป	ผ.ง.14
ผ.ง.14.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มแผนภูมิแท่งแสดงความก้าวหน้าของงานเดือนถัดไป	ผ.ง.15
ผ.ง.15.	แสดงตัวอย่างรูปถ่าย	ผ.ง.16
ผ.ง.16.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางบุคลากร	ผ.ง.17
ผ.ง.17.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางเครื่องมือเครื่องจักร	ผ.ง.18
ผ.ง.18.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มสภาพอากาศ	ผ.ง.19
ผ.ง.19.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มปัญหาและอุปสรรค	ผ.ง.20
ผ.ง.20.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการใช้วัสดุในหน่วยงาน	ผ.ง.21
ผ.ง.21.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางสรุปรายการเอกสารขออนุมัติ	ผ.ง.22
ผ.ง.22.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางสรุปรายงานก่อนก่อสร้าง	ผ.ง.23
ผ.ง.23.	แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางสรุปรายงานผลการตรวจสอบงานก่อนสร้าง	ผ.ง.24
ผ.ง.24.	แผ่นแบบแนบแสดงผลงานก่อนสร้าง	ผ.ง.25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1. กล่าวนำ

ในวงการก่อสร้างในปัจจุบันนี้ มีการแข่งขันกันค่อนข้างจะสูง และเมื่อมีการแข่งขันกันสูงสิ่งที่จะทำให้ได้งานนั้นก็จะมีปัจจัยมาจาก คุณภาพงาน ราคางาน เวลาในการทำงาน และเมื่อได้มาซึ่งโครงการแล้ว สิ่งที่เขาของงานจะทราบได้ถึงความคืบหน้าของโครงการนั้นๆว่าจะแล้วเสร็จไปตามที่ทำสัญญากันไว้แต่ต้นนั้น ว่างานที่ทำออกมานั้นนำได้ทั้งคุณภาพ ราคา และ ภายในเวลาช่วงที่กำหนด สิ่งหนึ่งที่จะนำมาควบคุมสิ่งเหล่านี้ในงานก่อสร้างก็คือ รายงานผลการก่อสร้าง

### 1.2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในงานก่อสร้างปัจจุบัน กระบวนการดำเนินงานก่อสร้าง มักมีงานเอกสารเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งงานเอกสารเหล่านี้มีความสำคัญอย่างมากไม่ด้อยไปกว่าด้านงานการก่อสร้างเลย งานเอกสารมักจะมีรูปแบบ ลักษณะการกรอก รวมไปถึงคำนิยามความหมายต่างที่มีงานในเอกสารซึ่งจะมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามแต่ละบริษัทที่ดำเนินการ ซึ่งมักจะก่อให้เกิดความสับสนและยากแก่การทำความเข้าใจ และความผิดพลาดต่างๆเหล่านี้มักจะเป็นตัวที่ก่อให้เกิดความได้เปรียบและเสียเปรียบกันขึ้น ระหว่างทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะมีตัวแปรที่สำคัญเข้ามาเกี่ยวข้องคือ ตัวเงิน บางครั้งความผิดพลาดที่เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยเนื่องจากความเข้าใจไม่ตรงกันของทั้งสองฝ่ายอาจทำให้เกิดปัญหาขึ้นถึงขั้นฟ้องร้องล้มละลายได้ ซึ่งจะเห็นว่าปัญหาต่างๆในงานเอกสารเหล่านี้มีมากมาย ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงขอเลือกเฉพาะบางเรื่องมานำเสนอ โดยทางคณะผู้จัดทำจะทำการศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดแนวทางรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างประจำวัน, ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน เพื่อลดปัญหาที่จะเกิดขึ้นและ สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อไป

### 1.3. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษาเรื่องนี้เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการวางแผนทางการทำรายงานผลความก้าวหน้าการก่อสร้างให้เป็นรูปแบบมากขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันในเรื่องความก้าวหน้าของงานก่อสร้างว่าวัดจากปริมาณของสิ่งใดในงานนั้นๆ และใช้เกณฑ์อะไรในการวัดปริมาณงานนั้นๆ
2. เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการใช้งานและการเชื่อมโยงข้อมูล
3. เพื่อให้เป็นความรู้พื้นฐานแก่ผู้ที่ไม่เคยทำรายงานผลการก่อสร้างมาก่อน
4. เพื่อเป็นการเสนอแนวทางในการทำรูปแบบของรายงานประจำวัน ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน ที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เป็นรูปแบบที่ใกล้เคียงกันโดยที่เน้นศึกษาแหล่งข้อมูลต่างๆ จากสถานที่ก่อสร้างอาคารในบริเวณของมหาวิทยาลัยและรวมไปถึงหน่วยงานอื่นๆ ในเขตกรุงเทพฯ
5. แบบฟอร์มที่จัดทำขึ้นในที่นี้เป็นแบบฟอร์มที่ขั้นต่ำที่จะต้องมีรูปแบบอย่างน้อยที่สุดตามลักษณะนี้

#### 1.4. ขอบเขตของโครงการพิเศษ

ขอบเขตของการศึกษาเรื่องนี้ก็มีข้อจำกัดอยู่บ้างบางประการอันเนื่องมาด้วยเวลาและค่าใช้จ่ายที่มีไม่มากนัก ดังจะแสดงให้เห็นต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจาก 10 หน่วยงานภายในเขตกรุงเทพฯ
2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยวิศวกรผู้มีประสบการณ์จำนวน 10 ท่านให้คำแนะนำ
3. เป็นรูปแบบการศึกษาที่เน้นความก้าวหน้าของงานไม่ใช่การศึกษาเพื่อทำการควบคุม

ราคา

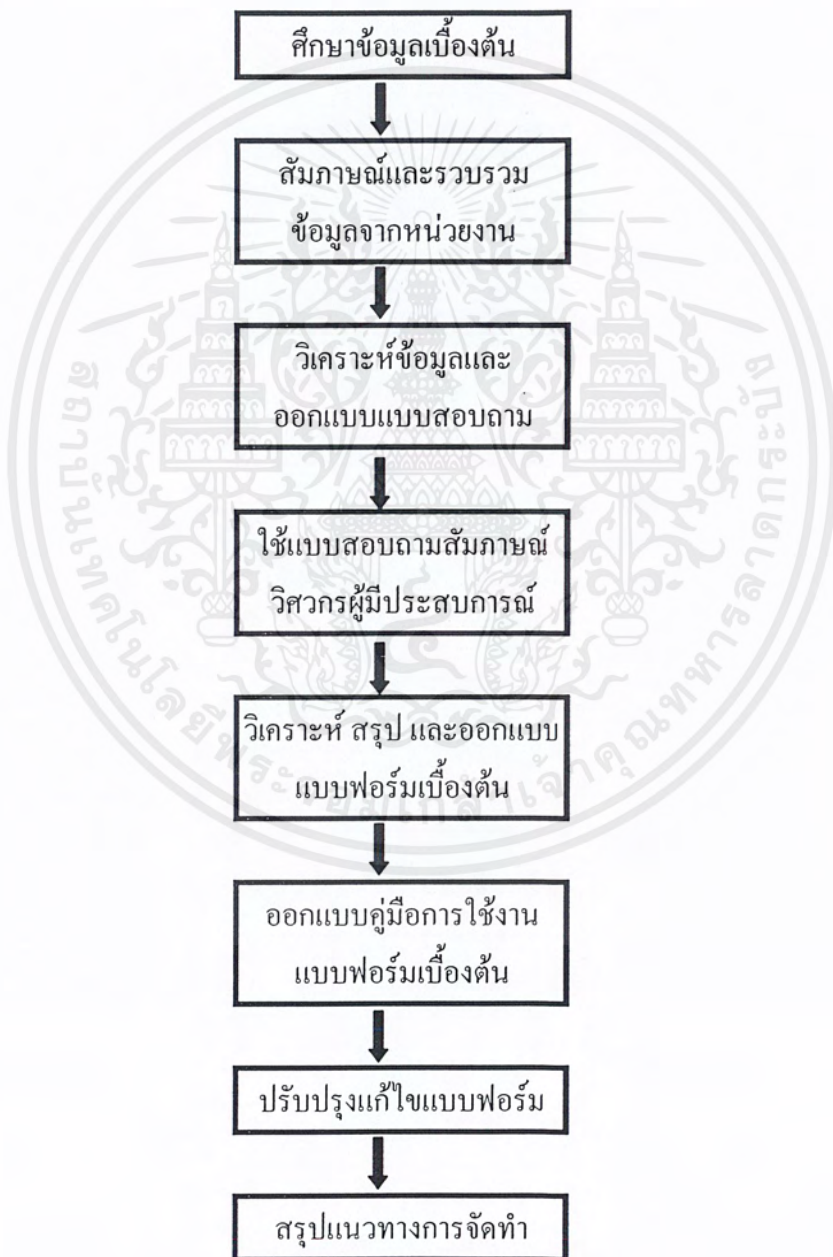
#### 1.5. วิธีการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวข้องกับรายงานผลความก้าวหน้าการดำเนินงานก่อสร้างจากหนังสือ และเอกสารต่างๆ เพื่อใช้เป็นความรู้พื้นฐานในการทำโครงการ
2. สัมภาษณ์และรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ จำนวน 10 หน่วยงานในเขตกรุงเทพมหานครซึ่งจะเลือกหน่วยงาน โดยอาศัยวิธีการไม่สุ่มแบบตามสะดวก (Convenience nonrandom method)
3. นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้รวบรวมมา มาทำการวิเคราะห์และออกแบบแบบสอบถาม
4. นำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์ วิศวกรผู้มีประสบการณ์ด้านงานก่อสร้าง จำนวน 10 ท่านเพื่อรับฟังคำแนะนำโดยจะเลือกวิศวกรผู้มีประสบการณ์ด้านงานก่อสร้าง โดยอาศัยวิธีการไม่สุ่มแบบตามสะดวก (Convenience nonrandom method)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. นำผลที่ได้จากแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์ สรุป และออกแบบแบบฟอร์มเบื้องต้น โดยอาศัยการวัดแนวโน้มน้ำเข้าสู่ส่วนกลางโดยใช้ค่าฐานนิยมร่วมกับเหตุผลประกอบการวิเคราะห์
6. ออกแบบคู่มือการใช้งานแบบฟอร์มเบื้องต้น
7. ปรับปรุง แก้ไขแบบฟอร์มเพื่อให้มีความถูกต้องมากที่สุด

โดยขั้นตอนทั้งหมดข้างต้นจะแสดงให้เห็นเป็น แผนภาพแสดงวิธีการศึกษาดังนี้



รูปที่ 1.1 แสดงแผนภาพแสดงวิธีการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# วรรณกรรมปริทัศน์

### 2.1. กล่าวนำ

เนื่องจากในหัวข้อในโครงการนี้เป็นหัวข้อหนึ่งที่เคยศึกษาในวิชา Construction Management จึงอาจมีความคาบเกี่ยวกับทฤษฎีอื่นที่ได้เรียนมาไม่ว่าจะเป็นการวางแผนงาน การทำตารางความก้าวหน้า หรือ การเร่งงาน ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงจะกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องนั้นลงในหัวข้อนี้เพื่อไว้เป็นแนวทางในการทำความเข้าใจในการศึกษาต่อไป

### 2.2. นิยามและความหมายของคำต่างๆ

Bar chart(พจนม ภัยหน้าย, 2536) คือ การวางแผนการทำงานด้วยระบบจัดการเวลาทำงาน ซึ่งเป็นระบบที่นำมาใช้กันอย่างแพร่หลายกับโครงการต่างๆ

CPM(Critical Path Method)(พจนม ภัยหน้าย, 2536) คือ การวางแผนการทำงานด้วยระบบเส้นลูกศร ซึ่งเป็นระบบที่เหมาะสมและนิยมใช้กับการบริหารงานก่อสร้าง

Daily Report คือ รายงานผลความคืบหน้าประจำวัน ซึ่งจะเกิดประโยชน์อย่างยิ่งทั้งแก่ผู้รับเหมา เจ้าของโครงการ และผู้บริหารโครงการ

Weekly Report คือรายงานผลความคืบหน้าประจำสัปดาห์ ซึ่งเกิดจากการรวบรวมผลความก้าวหน้าของงานในแต่ละวันนำมาสรุปเป็นรายงานฉบับนี้

Monthly Report คือรายงานผลความก้าวหน้าประจำเดือน ซึ่งเป็นรายงานที่รวบรวมข้อมูลทั้งหมดตลอดทั้งเดือนแล้วนำมาสรุปเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลระหว่างผลงานจริงกับแผนงานที่วางไว้จากนั้นจึงนำมาวิเคราะห์เพื่อแก้ไขปัญหาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ศึกษา

การบริหารงานก่อสร้างในปัจจุบันมีหลายหลักการด้วยกันแต่จะขอยกองค์ประกอบของการบริหารงาน 4 อย่างที่สำคัญคือ

1. การวางแผนงาน(Planning)
2. การจัดงาน(Organizing)
3. การควบคุมงาน(Controlling)
4. การประเมินผล(Evaluating)

จากหลักการข้างต้นนั้นจัดเป็นขั้นตอนของการดำเนินการก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพแต่จะต้องอาศัยขั้นตอนของการติดตามผลความก้าวหน้าของงานซึ่งอยู่ในขั้นตอนของการควบคุมงาน (Controlling) เป็นสำคัญเพื่อให้ก่อสร้างได้สำเร็จตามเป้าหมาย

#### 2.3.1. ขั้นตอนการทำ Bar Chart มีดังนี้

1. ศึกษาแบบก่อสร้าง และรายการก่อสร้าง โครงการทั้งหมด
2. จัดแบ่งโครงการออกเป็นหน่วยงานย่อย
3. จัดลำดับขั้นตอนการทำงาน หรือกำหนดความสัมพันธ์ของหน่วยงาน
4. กำหนดเวลาทำงานของหน่วยงาน

#### 2.3.2. หลักการทำ CPM (Critical Path Method) สรุปเป็นหัวข้อใหญ่ได้ดังนี้

1. กำหนดระยะเวลาที่ให้ผู้รับเหมาจัดทำแผนให้เสร็จ
2. ทราบถึงหน่วยงานย่อยจะต้องประกอบด้วยงานชนิดใดบ้าง
3. จำนวนหน่วยงานย่อยจะต้องให้มามากน้อยละเอียดเพียงใด
4. กำหนดระยะเวลาที่มากที่สุดของงานแต่ละหน่วยงานย่อย
5. คิดวิธีเสนอผลการคำนวณเวลาต่างๆและข้อมูลที่ต้องการ
6. กำหนดวิธีการเรียงลำดับของหน่วยงานย่อยในรายงานผล
7. กำหนดช่วงระยะเวลาที่จะต้องทำการปรับแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ให้แสดงรายการคำนวณระยะเวลาการทำงานของหน่วยงานย่อย
9. ให้แสดงมูลค่าของทุกๆหน่วยงานย่อยประกอบการใช้จ่ายของเจ้าของ

#### 2.4. ความรู้เบื้องต้นในการศึกษาสถิติศาสตร์

คงเป็นที่ยอมรับกันแล้วว่า สถิติเกี่ยวข้องกับมนุษย์มาช้านาน จากการบันทึกค่าตัวเลขของเรื่องราวและสิ่งต่างๆ อาทิเช่น บันทึกจำนวนคนเกิด คนตาย จำนวนประชากร ฯลฯ จากตัวเลขที่บันทึกสะสมไว้เหล่านี้ทำให้เกิดแนวคิดและระเบียบวิธีการที่จะรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อประโยชน์ในการนำเสนอข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ตีความหมายและสรุปผลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

ทุกวันนี้สถิติถูกนำมาประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งในการดำเนินชีวิตและการทำงาน ทั้งนี้เพราะสถิติเกี่ยวข้องกับศาสตร์สาขาต่างๆมากมาย อาทิเช่น

1. รัฐศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในด้านการเมืองการปกครอง การสำรวจประชามติทางการเมืองและการปกครอง สถิติทะเบียนราษฎร
2. เศรษฐศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการวิเคราะห์ภาวะเศรษฐกิจ รายรับ-รายจ่าย อัตรารายเงินเพื่อ ฯลฯ
3. นิติศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการวิจัยเปรียบเทียบการกระผิดกฎหมาย ฯลฯ
4. นิเทศศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นสารสนเทศในการประชาสัมพันธ์ ติดต่อสื่อสาร ฯลฯ
5. ภูมิศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการรวบรวมข้อมูลสภาพภูมิประเทศศึกษาแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
6. ประวัติศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติเก็บรวบรวมบันทึกข้อมูลเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์
7. วิศวกรรมศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการคำนวณงานก่อสร้าง การรับน้ำหนักของอาคาร
8. แพทย์ศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการศึกษาข้อมูลของการรักษาคนไข้ การวิจัยเปรียบเทียบผลของการรักษาโรค ฯลฯ
9. ครุศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการรวบรวมผลการเรียนการสอนต่างๆ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. วิทยาศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการวิเคราะห์วิจัยต่างๆ ทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ
11. จิตวิทยา(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติในการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์หาสาเหตุการป่วยทางจิตใจ การบันทึกอาการป่วยของคนไข้ ฯลฯ
12. ธุรกิจ(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติรวบรวมรายรับ-รายจ่าย ส่วนแบ่งตลาด, การวิเคราะห์ต้นทุน ฯลฯ
13. ยุทธศาสตร์(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) ใช้สถิติรวบรวมข้อมูลทางยุทธศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลทางการทหาร ฯลฯ

ศาสตร์สาขาอื่นๆจะเห็นได้ว่าสถิติสามารถนำไปใช้ประยุกต์ใช้กับศาสตร์สาขาต่างหลายสาขาวิชา ทั้งนี้ เพราะต่างก็ใช้หลักการของสถิติที่มีระเบียบวิธีการและขั้นตอนที่ชัดเจนอันเดียวกัน จึงกล่าวได้ว่าสถิติเป็นศาสตร์สากล อย่างไรก็ตามสถิติก็ไม่ใช่วิธีการ ที่ใครจะเอาไปพิสูจน์ทุกสิ่งทุกอย่างทั้งหมดที่เขาต้องการได้ ในความเป็นจริงจะพบว่านักสถิติได้ใช้ความระมัดระวังอย่างยิ่งในการที่จะกำหนดคคกกาเพื่อมิให้มีการใช้เทคนิคสถิติอย่างผิดพลาด รวมทั้งไม่มีเครื่องมือหรือเทคนิคสถิติใดที่จะควบคุมความผิดพลาดเนื่องจากความพลอเลอสะเพร่า และความไม่ซื่อตรงต่อวิชาชีพของผู้ใช้สถิติ

ยิ่งกว่านั้น เป็นที่ยอมรับกันว่า สถิติมิใช่สิ่งทดแทนความคิดทฤษฎีนามธรรม กล่าวคือวิธีการทางสถิติไม่ได้ดีวิเศษไปกว่าวิธีการศึกษาเชิงคุณภาพ นั่นก็คือการศึกษาทั้งเชิงปริมาณ(Quantitative Studies) และเชิงคุณภาพ (Qualitative Studies) นั้นจะต้องถูกนำมาใช้สนับสนุนซึ่งกันและกันในการศึกษาวิจัยโดยทั่วไป

## 2.5. ความหมายของ”สถิติ”

คำว่าสถิติ (statistics) ตรงกับคำในภาษาเยอรมันว่า “STATISTIK” ซึ่งทั้งสองคำ มีรากศัพท์จากคำในภาษาละตินว่า State หมายถึงรัฐ ซึ่งในปี ค.ศ.1749 นักวิชาการชาวเยอรมัน ชื่อ Gottfried Achenwall ได้นิยามความหมายไว้ว่า หมายถึงข้อมูล ข่าวสารต่างๆ ที่เก็บรวบรวมเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารงานของรัฐ

ความหมายของ “สถิติ” ยังมีอีกหลายความหมาย อาทิเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. สถิติ(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง การบันทึกตัวเลข เพื่อแสดงให้เห็นข้อเท็จจริงในเชิงเปรียบเทียบ
2. สถิติ(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง คณิตศาสตร์ประยุกต์(Applied Mathematics) ซึ่งเป็นการนำเอาหลักการคณิตศาสตร์ตรรกศาสตร์ (Logic)มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
3. สถิติ(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง “ค่าสถิติ (Statistics)” ซึ่งเป็นค่าตัวเลขที่คำนวณได้จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง
4. สถิติ(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง ระเบียบวิธี (กระบวนการ) ทางสถิติ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ
  - 4.1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collection of data)
  - 4.2. การนำเสนอข้อมูล(Presentation of data)
  - 4.3. การวิเคราะห์ข้อมูล(Analysis of data)
  - 4.4. การแปลความหมาย สรุปและนำไปใช้ในการตัดสินใจ(interpretation of data)

# บทที่ 3

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.1. กล่าวนำ

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกของระเบียบหรือกระบวนการทางสถิติ ข้อมูล (data) หมายถึงกลุ่มของข้อเท็จจริง ซึ่งเป็นลักษณะหรือค่าของสิ่งที่สนใจศึกษา ที่บันทึกมาจากแต่ละหน่วยสังเกต (observation unit) อาจเป็นแต่ละราย เช่น คน สิ่งของ ต้นไม้ เหตุการณ์ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ เช่น คริวเรือ นก กลุ่มสัตว์น้ำ ฯลฯ ข้อมูลที่รวบรวมมาอาจมีหลายตัวแปร (variables) เช่น ตัวแปรเพศ อายุ ความสูง ฯลฯ ในบทนี้จะกล่าวถึง (2.1) ประเภทของข้อมูล ซึ่งแบ่งในแง่ทั่วไป แบ่งในแง่ของการศึกษา และแบ่งตามระดับของการวัด (2.2) ประเภทของตัวแปร (2.3) แหล่งข้อมูล (2.4) ความหมายของประชากรและตัวอย่าง (2.5) ทำไมจึงต้องใช้ตัวอย่าง (2.6) วิธีการสุ่มตัวอย่าง (2.7) ขนาดของตัวอย่างควรเป็นเท่าไร ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Yamane (2.8) แบบสอบถามเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลและแบบฟอร์มการลงรหัสข้อมูล

### 3.2. ประเภทของข้อมูล

อาจแบ่งประเภทของข้อมูลได้หลายลักษณะ อาทิเช่น

#### 3.2.1. แบ่งในแง่ทั่วไป ซึ่งแบ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และข้อมูลเชิงปริมาณ

ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data)(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง ข้อมูลที่แสดงถึงสถานภาพ คุณลักษณะ หรือคุณสมบัติ มักเกี่ยวข้องกับตัวแปรที่แสดงกลุ่ม หมวดหมู่ (categorical variable) เช่น เพศ เชื้อชาติ สถานภาพสมรส ศาสนา กลุ่มเลือด ฯลฯ

ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative data)(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ในรูปตัวเลข(numerical data) ที่แสดงถึงปริมาณ อาจเป็นค่าที่ไม่ต่อเนื่อง (discrete) คือค่าที่เป็นจำนวนเต็มหรือจำนวนนับ เช่น จำนวนรถยนต์ในกรุงเทพมหานคร จำนวนบุตรในครอบครัว ฯลฯ หรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นค่าที่ต่อเนื่อง (continuous) คือค่าที่มีจุดทศนิยมได้ เช่น ความสูง น้ำหนัก อายุ อัตราเงินเฟ้อ สถิติน้ำฝนในปีต่างๆ ฯลฯ (ซึ่งจะสังเกตได้ว่าค่าเหล่านี้ได้มาจากมาตราช่วง ตวง หรือ วัด)

### 3.2.2. แบ่งในแง่การศึกษา แบ่งออกเป็นข้อมูลดิบและข้อมูลจัดกลุ่ม

ข้อมูลดิบ (Raw data หรือ ungrouped data)(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) คือ ข้อมูลที่เพิ่งได้จากการเก็บรวบรวม ยังไม่ได้จัดแบ่งกลุ่ม แยกประเภทและไม่อยู่ในรูปตารางความถี่

ข้อมูลจัดกลุ่ม (Grouped data)(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) คือ ข้อมูลดิบที่ถูกนำมาจัดกลุ่มแยกประเภท หรืออยู่ในรูปตารางความถี่ เพื่อให้ง่ายในการศึกษาและอธิบาย

### 3.2.3. แบ่งตามระดับของการวัด (Levels of Measurement)

ข้อมูลทางด้านสังคมศาสตร์ อาจจำแนกมาตราการวัดออกได้เป็น 4 ระดับ คือ

#### 3.2.3.1. ระดับนามมาตรา (Nominal scale)

เป็นข้อมูลที่มีมาตราวัดเป็นพวกเป็นกลุ่ม แต่ไม่สามารถจัดลำดับ (categories without order) โดยบอกได้แต่เพียงว่ากลุ่มหนึ่งแตกต่างจากอีกกลุ่มหนึ่งหรือกลุ่มอื่นๆแต่ไม่สามารถจัดเรียงลำดับสูง-ต่ำ-ก่อน-หลังได้ อนึ่งอาจมีการกำหนดตัวเลขให้กับข้อมูล

#### 3.2.3.2. การวัดระดับลำดับมาตรา (Ordinal scale)

เป็นการวัดที่สูงกว่าระดับนามมาตรา ข้อมูลสามารถแบ่งเป็นพวกกลุ่มและยังสามารถจัดลำดับได้ด้วย กล่าวคือเป็นการกำหนดสัญลักษณ์หรือตัวเลขเพื่อชี้ให้เห็นถึงลำดับหรือลำดับที่ว่ามาก-น้อย, อันดับ 1,2,3,... แต่ตัวเลขหรือสัญลักษณ์ในมาตรานี้ไม่ได้ชี้ว่ามากกว่ากันเท่าใด และระยะห่างแต่ละหน่วยมักไม่เท่ากัน เช่น อันดับที่ 1 อาจมีคุณภาพเหนือกว่าอันดับที่ 2 เล็กน้อยในขณะที่อันดับที่ 2 มีคุณภาพห่างจากที่ 3 มาก ดังนั้นตัวเลขในมาตราฐานนี้จึงไม่อาจนำมา บวก ลบ คูณ หรือหารกันได้

### 3.2.3.3. การวัดระดับช่วงมาตรา (Interval scale)

เป็นระดับของการวัดที่สูงกว่าสองมาตราที่ผ่านมาและมีคุณสมบัติเพิ่มอีกสองประการคือ มีศูนย์สมมติ (arbitrary zero point) และมีคุณสมบัติเชิงตัวเลขที่มีระยะห่างแต่ละหน่วยเท่ากัน ตัวอย่าง เช่น การวัดอุณหภูมิในหน่วยวัดเซลเซียส ซึ่งกำหนดจุดที่น้ำกลายเป็นน้ำแข็งเป็น 0 องศาเซลเซียส และมีจุดเดือดของน้ำ 100 องศาเซลเซียส แล้วแบ่งช่วงระหว่าง 2 จุดนี้ออกเป็น 100 เท่าๆกัน และ 0 องศาเซลเซียส เป็นศูนย์สมมติ ไม่ได้หมายความว่าไม่มีความร้อนอยู่เลย จากการที่มีหน่วยการวัดเท่ากัน ตัวเลขในมาตรานี้จึงสามารถ บวก ลบ กันได้ แต่เพราะเป็นศูนย์สมมติ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบข้อมูลเป็นจำนวนเท่าได้ เช่น ไม่สามารถพูดได้ว่า อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ร้อนมากเป็นสองเท่าของอุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส เป็นเช่นเดียวกับความแตกต่างระหว่าง 110 องศาเซลเซียสกับ 80 องศาเซลเซียส

### 3.2.3.4. การวัดระดับอัตราส่วนมาตรา (Ratio scale)

เป็นระดับของการวัดที่สูงที่สุด(ซัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ,2538) คือ มีคุณสมบัติเชิงตัวเลขที่มีระยะห่างแต่ละหน่วยเท่ากัน โดยเริ่มต้นจากจุดศูนย์แท้ (true zero) หรือ ศูนย์สมบูรณ์ (absolute zero point) ที่เป็นที่ยอมรับสากล ตัวเลขในมาตรานี้สามารถ บวก ลบ คูณหาร เปรียบเทียบจำนวนเท่าระหว่างสองคู่สังเกตได้ ถอดรู้ที่ ยกกำลังได้ ในทางปฏิบัติ ข้อมูลลำดับมาตรา และอัตราส่วนมาตรา ใกล้เคียงกันมากดังนั้นข้อมูลทั้งสองระดับจึงสามารถใช้เทคนิควิธีการสถิติแบบเดียวกันได้

## 3.2.4. แหล่งข้อมูล (Source of data)

โดยทั่วไปข้อมูลมาจากแหล่งใหญ่ๆ 2 แหล่งคือ

### 3.2.4.1. แหล่งปฐมภูมิ (Primary data)

แหล่งปฐมภูมิ(ซัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากหน่วยหรือบุคลากรที่ต้องการทำการศึกษาอาจโดยการสัมภาษณ์ สังเกต การทดลอง การบันทึก ฯลฯ วิธีนี้มักต้องใช้งบประมาณมากและเสียเวลานานในการจัดเก็บ แต่ก็ได้ข้อมูลตรงตามที่ต้องการทำการศึกษาวิจัย

### 3.2.4.2 แหล่งทุติยภูมิ (Secondary data)

แหล่งทุติยภูมิ(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง ข้อมูลที่ได้จากหน่วยงาน หรือองค์การที่ได้จัดเก็บข้อมูลไว้แล้ว เช่น ข้อมูลจากทะเบียนราษฎรเกี่ยวกับประชากร การเกิด การตาย การย้ายถิ่นที่อยู่ ฯลฯ หาได้จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ หรือสำนักงานทะเบียนกรมการปกครอง ข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชน หาได้จากทะเบียนประวัติคนไข้จากโรงพยาบาลต่างๆหรือกระทรวงสาธารณสุข โดยทั่วไปการเก็บข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมินี้จะช่วยประหยัดและงบประมาณแต่ปัญหาที่พบก็อาจจะได้ข้อมูลไม่ตรงตามที่ต้องการไม่ครบถ้วน หรือไม่ทันสมัยกับเวลาที่จะศึกษาวิจัย

### 3.3. ความหมายของประชากรและตัวอย่าง(Population and sample)

ประชากร (Population)(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง ทุกๆหน่วยที่สนใจศึกษาอาจจะเห็นสิ่งมีชีวิตหรือไม่มีชีวิตก็ได้มักจะใช้สัญลักษณ์ “N” แทนจำนวนของประชากร

ประชากรนิยาม(Defied population หรือ Operational population)(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง ประชากรที่สามารถให้ข้อมูลได้ในช่วงที่ทำการศึกษาวิจัย

ตัวอย่าง (Sample)(ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง บางหน่วย หรือส่วนหนึ่งของประชากร ซึ่งมีคุณลักษณะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร (representative sample) และกลุ่มตัวอย่าง (sample group) ก็เป็นจำนวนหน่วยของตัวอย่าง มักใช้สัญลักษณ์ “ N” แทนจำนวนตัวอย่าง

### 3.4. ทำไมจึงต้องใช้ตัวอย่าง

โดยทั่วไปนักวิจัยมักจะศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างมากกว่าที่จะศึกษาจากประชากรทั้งหมด ทั้งนี้เพราะเหตุผล 3 ประการคือ

1. การสุ่มตัวอย่างที่เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ (Sampling is an efficient method) เพราะหากเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมดหรือทุกหน่วย (cases ) ต้องใช้งบประมาณสูงและเสียเวลามาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การสุ่มตัวอย่างเป็นวิธีที่เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (Sampling is a practical method ) ถึงแม้งบประมาณ เวลา และกำลังคนเพียงพอ แต่ก็ยังมีข้อจำกัดบางประการ เช่น ไม่อาจหาทุกหน่วยของประชากรได้ครบทั้งหมด ตัวอย่างเช่น จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับ นิสิตมหาวิทยาลัยจะพบว่า นิสิตบางคน ลาพักการศึกษา(drop) ในภาคการศึกษานั้น บางคนออกค่ายพัฒนา บางคนเดินทางไปโครงการเยาวชนต่างประเทศ ฯลฯ หรือ การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสุขภาพของคน ก็ไม่อาจนำเลือดในร่างกายไปศึกษาทั้งหมด ได้
3. การสุ่มตัวอย่างเป็นวิธีที่ให้ประสิทธิผล(Sampling is effective) นักวิจัยสามารถใช้ ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีความน่าจะเป็น (probability theory) ในการสุ่มตัวอย่าง (sample)ที่จะเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร(representative) เพื่อนำมาศึกษาและสรุป อ้างอิงไปยังประชากรทั้งหมด(population) ถึงแม้จะมีความคลาดเคลื่อน(error) อยู่บ้าง แต่นักวิจัยสามารถจะคาดคะเนความคลาดเคลื่อนดังกล่าวได้ จึงเป็นวิธีที่ดีที่ใช้ ในการทำนายและจัดการกับข้อมูล(manageable)การสุ่มตัวอย่างอาจจะเกิด ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการเลือกตัวอย่าง(sampling error) กล่าวคือค่าที่ได้จาก ตัวอย่างจะแตกต่างจากค่าที่ได้จากประชากรแม้จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง เพราะตัว อย่างอาจจะไม่ได้เป็นตัวแทนประชากรทุกระดับ ซึ่งความแตกต่างระหว่างค่าที่ได้ จากตัวอย่างและประชากรก็คือความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการเลือกตัวอย่างซึ่ง ความคลาดเคลื่อนจากการเลือกตัวอย่างจะลดลงมากเมื่อนักวิจัยได้เลือกตัวอย่าง โดย วิธีการสุ่ม (samples is drawn randomly)

### 3.5. วิธีการสุ่มตัวอย่าง( Sampling methods)

วิธีการให้ได้มาซึ่งตัวอย่าง มีอยู่อย่างน้อย 3 วิธี คือ

1. วิธีสุ่ม (Random methods)
2. วิธีไม่สุ่ม (Nonrandom methods)
3. วิธีผสม (Mixed methods)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.1. วิธีสุ่ม (Random methods)

เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็นมีหลายแบบ เช่น

1. การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random method) เป็นการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่กำหนดไว้โดยให้แต่ละหน่วยตัวอย่างมีโอกาส(chance) ถูกเลือกเท่าๆกัน การเลือกจะต้องไม่มีเรื่องของความชอบหรืออคติต่างๆเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น เขียนหมายเลข, ชื่อ ฯลฯ ใส่กล่องแล้วจับฉลาก หรือใช้ตารางเลขกลุ่ม(Table of random numbers) ในตารางที่ 1 ของภาคผนวก การใช้ตารางสุ่มจะเริ่มที่แถวบนหรือแถวตั้งใดก็ได้จะได้เลขสุ่มเป็นตัวอย่างแรก แล้วอ่านเลขเรื่อยไปในทิศทางใดก็ได้เพียงแต่ว่าเมื่อเลือกทางใดเป็นหลักแล้วให้ยึดทางนั้นตลอดไป
2. การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ(Systematic random method) เป็นการเลือกสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่จัดเรียงไว้เป็นระบบแล้ว โดยเลือกเป็นช่วงๆ เช่น รายชื่อคนในสมุดโทรศัพท์ โดยจะเริ่มสุ่มแบบง่ายสำหรับตัวอย่างแรก แล้วต่อจากนั้นอาจใช้ช่วงห่างทุกๆ 10 รายชื่อ ในการกำหนดเป็นตัวอย่าง เพราะฉะนั้น ถ้าตัวอย่างแรกเป็นคนที่ 5 (หาได้จากการจับฉลากหรือจากตารางเลขสุ่ม) ตัวอย่างต่อไปนี้ คือ 15,25,35 จนกว่าจะได้จำนวนตัวอย่างครบตามที่ต้องการ
3. การสุ่มตัวอย่างแบบยกกลุ่ม (Cluster random method) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรในกรณีที่ประชากรอยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ โดยที่แต่ละกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกัน เมื่อสุ่มได้กลุ่มใดก็จะนำทุกๆสมาชิกในกลุ่มนั้นๆมาศึกษาทั้งหมดเช่น การศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนในระดับประถมศึกษาอาจแบ่งเป็นกลุ่มโดยใช้ห้องเรียนเป็นหลัก เมื่อสุ่มได้ห้องเรียนใด ก็จะทำการศึกษาโดยเก็บรวบรวมจากนักเรียนทุกคนในห้องนั้น ถ้าแบ่งกลุ่มประชากรออกตามพื้นที่ทางภูมิศาสตร์การสุ่ม โดยวิธีนี้เรียกว่า Area sampling
4. การสุ่มตัวอย่างแบบแยกชั้นหรือแบบชั้นภูมิ(Stratified random method) เป็นการเลือกสุ่มตัวอย่างเมื่อสามารถใช้หน่วยที่ให้ข้อมูลเป็นหน่วยตัวอย่างโดยตรงได้ โดยแบ่งประชากรทั้งหมดออกเป็นส่วนๆ (subpopulation หรือ strata ) ทั้งนี้เพื่อให้มั่นใจว่าจะได้ตัวอย่างจากแต่ละส่วน ( strata ) อย่างเพียงพอ เพื่อก่อให้เกิดความสมเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมผลในการวิเคราะห์ทางสถิติ(statistical analysis reasons ) หลังจากนั้นจึงเลือก  
กลุ่มหน่วยประชากรจากแต่ละส่วน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง

5. การสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้น(Multistage random method) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างเมื่อไม่สามารถใช้หน่วยที่ให้ข้อมูลเป็นหน่วยตัวอย่างโดยตรงได้ จึงต้องเลือกกลุ่มของหน่วยที่ให้ข้อมูลก่อน ซึ่งอาจเลือกกลุ่มใหญ่จนกระทั่งเล็กลงไปตามลำดับ บางที่เรียกว่าการสุ่มหลายชั้น(multistage)

### 3.5.2. วิธีไม่สุ่ม (Nonrandom methods)

เป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรโดยไม่ใช้ทฤษฎีความน่าจะเป็น แต่ละหน่วยตัวอย่างอาจจะมีโอกาสถูกเลือกอย่างเท่าเทียมกันหรือไม่ก็ได้ ปกติเราจะไม่นำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบนี้ไปใช้ในสถิติอ้างอิง(inferential statistics) แต่วิธีนี้อาจถูกนำมาใช้เมื่อมีข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่าย หรือ ประสบปัญหาในการจัดการกับตัวอย่างดังนั้นผลของการศึกษาจึงไม่มีอำนาจสูงเพียงพอในกรณีขยายสรุปอ้างอิงกลับไปยังประชากร วิธีไม่สุ่มมีหลายแบบเช่น

1. แบบโควตา (Quota nonrandom method ) เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการกำหนดขนาดตัวอย่างแต่ละส่วนของประชากร แล้วเลือกหน่วยตัวอย่างตามความสะดวกจากทุกๆส่วนโดยไม่มีการสุ่ม
2. แบบเฉพาะเจาะจง (Judgement nonrandom หรือ Purposive method) เป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ขึ้นอยู่กับความเห็นของผู้วิจัย หรือ ผู้สัมภาษณ์ว่าจะเลือกใครเป็นตัวอย่าง
3. แบบตามความสะดวก (Convenience nonrandom method) เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างโดยขึ้นอยู่กับแต่ละหน่วยของตัวอย่างที่รวมอยู่เช่น อาจเลือกคนที่สะดวกจะตอบความบังเอิญ (accidental sampling) มากกว่าวิธีเฉพาะเจาะจงนับเป็นวิธีที่แตกต่างจากวิธีสุ่มตัวอย่างมากที่สุดและมีลักษณะของการสุ่มน้อยที่สุดในทุกวิธีที่อธิบายไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.3. วิธีผสม ( Mixed sampling Method )

เป็นวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบผสมทั้งวิธีสุ่ม และวิธีไม่สุ่ม โดยคำนึงถึงข้อดีหรือจุดเด่นของแต่ละวิธีเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นตัวแทนของประชากรมากที่สุด ในขณะที่ใช้ทรัพยากรคนงบประมาณ และเวลาน้อยที่สุด

### 3.6. ขนาดของตัวอย่างควรเป็นเท่าไร ( What Sample Size )

คำถามที่มักจะพบในการวิจัยก็คือ ขนาดของตัวอย่างควรเป็นเท่าไร และต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยอะไรบ้าง ปัจจัยหลักที่ควรพิจารณามีดังนี้

1. งบประมาณ ( budget ) ซึ่งเป็นค่าใช้จ่าย ( Cost ) ในการศึกษาวิจัย
2. เวลาในการศึกษาวิจัย ( Time ) ว่าเป็นช่วงเวลาสั้นหรือยาวเพียงใด
3. ความเชื่อมั่น ( Confidence ) หมายถึง ผู้วิจัยต้องการความเชื่อมั่นในการวิจัยมากน้อยเพียงใด

### 3.7. แบบสอบถามและแบบสำรวจ ( Questionnaire และ Checklist )

แบบสอบถามและแบบสำรวจจัดเป็นเครื่องมือประเภทเดียวกัน หมายถึง ชุดของคำถามหรือข้อความที่กำหนดขึ้น เพื่อต้องการทราบข้อเท็จจริงบางอย่างจากผู้ตอบ โดยอาจจะให้ผู้ตอบกรอกข้อความหรือทำเครื่องหมายตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในแบบสอบถามและขอให้ผู้ตอบตอบตามสภาพความเป็นจริง หรือแสดงความคิดเห็นตามที่ผู้ตอบประสงค์ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคำแนะนำในการตอบแบบสอบถามหรือแบบสำรวจที่ผู้สร้างเขียนขึ้นมาถาม ดังนั้นจะเห็นได้ว่าข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม จะเป็นข้อมูลที่ไ้จากการรายงานโดยการเขียนตอบ (กรอกแบบสอบถาม) หรือโดยการพูด (ใช้เทคนิคการสัมภาษณ์และผู้สัมภาษณ์บันทึกสิ่งที่ได้จากการสอบถามลงในแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์)

ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าแบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลอย่างหนึ่ง ประกอบด้วยคำถามที่ต้องการทราบจากผู้ตอบ การสัมภาษณ์ที่เตรียมคำถามมาล่วงหน้า จะต้องมีแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูล ทำให้สะดวกต่อการเก็บข้อมูลจากคนจำนวนมากๆ หรือต้องการเก็บข้อมูลจากคนที่อยู่ห่างไกล เพราะสามารถติดต่อกันได้ทางไปรษณีย์ สุดท้าย เมื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ข้อมูลจากแบบสอบถามหรือแบบสำรวจมาทั้งหมดแล้ว ผู้สร้างแบบสอบถามหรือแบบสำรวจนั้น ก็สามารถจะนำผลที่ได้ทั้งหมดมาประเมินเปรียบเทียบกันได้

แบบสอบถามและแบบสำรวจต่างกันตรงที่แบบสำรวจมักถามสั้นๆ มีตัวเลือกให้ตัดสินใจเลือกได้เพียง 2 ตัวเลือกเท่านั้น เช่น เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย เหมาะสม-ไม่เหมาะสม ได้ผล-ไม่ได้ผล เป็นต้น ตัวอย่าง เช่น

"ท่านเห็นว่าเนื้อหาวิชา การวัดผลทางจิตวิทยา ปัจจุบันเป็นอย่างไร"

เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วย

ส่วนแบบสอบถาม มักจะมีตัวเลือกมากกว่า 2 ตัวเลือก เช่น

"ท่านเห็นว่าเนื้อหาวิชา การวัดผลทางจิตวิทยา ปัจจุบันเป็นอย่างไร"

เหมาะสมอย่างยิ่ง

เหมาะสม

ปานกลาง

ไม่เหมาะสม

ไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

### 3.7.1. แบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ด้วยกัน คือ

#### 3.7.1.1. แบบสอบถามปลายเปิด (Open-end)

เป็นแบบสอบถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบตอบได้อย่างเสรี โดยจะเว้นช่องว่างไว้ให้ผู้ตอบกรอกคำตอบที่ต้องการได้เช่น เหตุผลในการเลือกเรียนสาขาจิตวิทยา คณะศิลปศาสตรมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์เป็นเพราะ.....  
.....  
.....

ข้าพเจ้าคิดว่าการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ของสาขาจิตวิทยา ควรปรับปรุงดังต่อไปนี้คือ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.7.1.2. แบบสอบถามที่กำหนดตัวเลือกให้ (Close-end)

เป็นแบบสอบถามที่กำหนดคำตอบไว้ ให้เลือก ผู้ตอบจะต้องเลือกตอบจากคำตอบที่มีไว้ให้เลือกเท่านั้น จะตอบอย่างเสรีไม่ได้

แบบสอบถามประเภทนี้ยังแบ่งย่อยได้อีก 5 อย่างด้วยกัน คือ

ก. แบบให้เลือกตอบ (Multiple Choices) เป็นแบบสอบถามที่กำหนดตัวเลือกไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความเป็นจริง โดยทุกๆ ไปจะมีคำชี้แจงประกอบการตอบว่า "โปรดเขียน / ลงในช่อง  ให้ตรงกับความเป็นจริง"

1. ท่านเป็นนักศึกษาปีที่

- 1
- 2
- 3
- 4

2. ท่านเป็นนักศึกษาในคณะ

- นิติศาสตร์
- พาณิชยศาสตร์และการบัญชี
- รัฐศาสตร์
- เศรษฐศาสตร์
- วารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน
- สังคมสงเคราะห์ศาสตร์
- สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
- ศิลปศาสตร์

ฯลฯ

ข. แบบประเมินค่า (Rating Scale) แบบสอบถามชนิดนี้จะประกอบด้วย ข้อคำถามที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. แบบประเมินค่า (Rating Scale) แบบสอบถามชนิดนี้จะประกอบด้วย ข้อคำถามที่ต้องการให้ผู้ตอบประเมินค่าของสิ่งที่ตนตอบว่า เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย , ชอบ-ไม่ชอบ , ดี-ไม่ดี โดยมีสเกลบอกถึงระดับของการประเมินของผู้ตอบ ส่วนใหญ่มักจะมี 5 สเกล เช่น

1. ท่านชอบเรียนวิชาบังคับพื้นฐานของคณะศิลปศาสตร์หรือไม่

- ชอบมาก                       ชอบ                       เฉยๆ  
 ไม่ชอบ                       ไม่ชอบเลย

ข้อคำถามแบบนี้ มักจะตามด้วยคำถามปลายเปิด เช่น

2. ถ้าท่าน ไม่ชอบหรือไม่ชอบเลยในการเรียนวิชาบังคับพื้นฐาน โปรดระบุเหตุผล.....

ค. แบบ Semantic Differential Scale ส่วนมากจะเป็นข้อคำถามที่มี 7 สเกล โดยมี 2 ขั้ว ตั้งแต่บวกมากไปจนถึงลบมาก เช่น

1. ความเห็นในการเรียนวิชาต่างๆ ในคณะศิลปศาสตร์

- ยาก \_\_\_\_\_ ง่าย  
 น่าเบื่อ \_\_\_\_\_ น่าสนใจ  
 เป็นประโยชน์มาก \_\_\_\_\_ ไม่เป็นประโยชน์

2. การขยายมหาวิทยาลัยไปยังศูนย์รังสิต ในปีการศึกษา 2529

- เห็นด้วย \_\_\_\_\_ ไม่เห็นด้วย

ในกรณีที่ใช้ข้อคำถามแบบนี้ ถ้าต้องการจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องจักรกล (Computer) ผู้เก็บข้อมูลอาจขอความร่วมมือให้ผู้ตอบ ตอบเป็นตัวเลขแสดงถึงระดับความเห็นของตนลง ในมาตรดังกล่าวได้ เช่น

ถ้าชี้แจง โปรดใส่เลข 3 ในช่องที่ตรงกับข้อที่ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่ง เลข 0 ตรงช่องที่ท่านรู้สึกเฉยๆ และ -3 ลงในช่องที่ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง เช่น

ความเห็นในการให้นักศึกษาปีที่ 1 ไปเรียนที่ศูนย์รังสิต

- เห็นด้วย \_\_\_\_\_ ไม่เห็นด้วย

(ใส่เลขที่ต้องการลงในช่องที่แสดงศักริกของการเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยของท่าน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. แบบสอบถามที่มีเพียง 2 ตัวเลือก บางแห่งจะเรียกว่า แบบสำรวจ (Check list) โดยให้ผู้ตอบตัดขาดระหว่างความเห็นของคนออกเพียง 2 อย่างเท่านั้น เช่น

- |   | เห็นด้วย                 | ไม่เห็นด้วย              |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. ท่านคิดว่ามหาวิทยาลัยควรขยาย                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ในปีการศึกษา 2529 ท่านคิดว่าควรขยายไปอยู่ที่<br>รังสิตแล้ว | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. ในปีการศึกษา 2529 ควรไปรังสิตแต่เฉพาะนักศึกษาปีที่ 1       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

จ. แบบจัดอันดับ (Ranking) แบบสอบถามประเภทนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกชุดหนึ่งให้ผู้ตอบเรียงลำดับตามความคิดเห็นของตน เช่น

ถ้าท่านมีโอกาสสอบเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ ท่านจะเรียนคณะใดโปรดใส่อันดับ 1 ใน  หน้าชื่อคณะที่ท่านอยากเรียนมากที่สุด อันดับที่ 2 ใน  หน้าชื่อคณะที่ท่านอยากเรียนรองลงมา และไล่ลงมาเรื่อยๆ จนถึงคณะที่ท่านชอบน้อยที่สุด

- นิติศาสตร์
- พาณิชยศาสตร์และการบัญชี
- รัฐศาสตร์
- เศรษฐศาสตร์
- วารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน
- สังคมสงเคราะห์ศาสตร์
- สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
- ศิลปศาสตร์

### 3.7.2. ข้อควรคำนึงในการเก็บข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถาม

1. ความเที่ยงตรง (Validity) คือ ข้อมูลที่ได้ต้องตรงกับความเป็นจริงของคนที่ตอบ เช่น รายงานว่าเห็นด้วยกับการขยายมหาวิทยาลัยมหัศจรรย์ไปยังศูนย์รังสิต ก็ต้องเห็นด้วยจริงๆ ไม่เสแสร้งทำเป็นเห็นด้วยเพราะคิดว่าผู้ใหญ่ชอบให้เห็นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลที่เป็นคำรายงานจากแบบสอบถาม จะขาดความเที่ยงตรง มีสาเหตุจาก

- บุคคลที่ผู้เก็บข้อมูลต้องการให้ตอบไปวานให้คนอื่นตอบแทนหรือตอบตามเพื่อน เพราะตนไม่สามารถจะตัดสินใจเองได้
- การตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแสร้งทำ เพื่อต้องการปิดบังอะไรบางอย่าง , หรือ เพราะไม่รู้จริง , หรือเพราะลืมสิ่งนั้นไปแล้ว

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงเส้นคงวา (Consistency) ของคำรายงาน ไม่ว่าผู้ตอบจะตอบเวลาใดที่ไหน คงตอบอย่างนั้นอยู่ตลอดเวลา มิใช่ต่อหน้าตอบอย่างหนึ่ง ถัดหลังตอบอีกอย่างหนึ่ง

#### ข้อดีของการใช้แบบสอบถามและแบบสำรวจ

1. สร้างไม่ยากนัก
2. ใช้ง่าย สะดวกทั้งผู้ถามและผู้ตอบ
3. ใช้เวลาตอบไม่มากนัก (เมื่อเทียบกับการสัมภาษณ์)
4. ผู้ตอบไม่ต้องใช้ความคิดอย่างลึกซึ้งเหมือนแบบมขทดสอบ

#### ข้อเสียของการใช้แบบสอบถามและแบบสำรวจ

1. ถ้าผู้ตอบไม่เต็มใจตอบ หรือไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร จะทำให้ข้อมูลที่ได้นั้นขาดความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง
2. ถ้าแบบสอบถามไม่ชัดเจนพอ อาจทำให้ได้ข้อมูลผิดพลาด
3. แบบสอบถามที่ดีสร้างยาก

แบบสอบถามที่ใช้ใน หน่วยงานพิเศษนี้สามารถดูได้ที่ภาคผนวก ก โดยนำแบบสอบถามนี้ไปใช้ในการสอบถามและสัมภาษณ์วิศวกรผู้มีประสบการณ์ 10 ท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 4.1. กล่าวนำ

ในการพรรณนาข้อมูลทางสังคมศาสตร์ เป้าหมายที่สำคัญประการหนึ่ง ก็คือ การใช้ตารางและกราฟ เป็นสื่อเพื่ออธิบายความหมายของข้อมูล แม้ว่าตารางและกราฟ จะสามารถเก็บข้อมูลจำนวนมากๆ แต่ก็อาจเกิดคำถามที่ว่า "ค่าเฉลี่ย" ของข้อมูลทั้งหมด หรือสถานการณ์ที่เป็นตัวอย่างคืออะไร หัวข้อสำคัญของบทนี้ จะกล่าวถึง "ค่าเฉลี่ย" ซึ่งนักสถิติมักเรียกว่า การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง เพราะ "ค่าเฉลี่ย" จะอยู่ใกล้กับศูนย์กลางของการกระจายของข้อมูล ดังนั้น เราจึงพยายามศึกษาว่าข้อมูลมีแนวโน้ม จะมีศูนย์กลางอยู่ที่จุดไหน หรือศึกษาว่า ค่าที่เป็นตัวแทนของข้อมูลทั้งหมดมีค่าเท่ากับเท่าใด

#### 4.2. คำว่า "การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง"

เป็นการวิธีการวัดทางสถิติ เพื่อต้องการจะทราบว่าข้อมูลทั้งหมดที่เราเก็บรวบรวมมานั้น มีค่าใดที่เป็นค่ากลางๆ หรือค่าตัวแทนที่ดีที่สุด ใดๆก็ดี "การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง" เป็นคำที่มีความหมายได้หลายอย่าง นักสถิติจึงพยายามสร้างความเข้าใจที่ชัดเจน โดยใช้หลายเทคนิคหรือหลายวิธีการทางสถิติ เช่น ฐานนิยม (Mode) มัชยฐาน (Median) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) หรือ ค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้อธิบายค่าที่เป็นตัวแทนของข้อมูลแต่ละลักษณะ วิธีการศึกษาในหนังสือนี้ จะขอแบ่งข้อมูลออกเป็น ข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่ (Ungrouped data) และข้อมูลที่อยู่ในรูปตารางความถี่ (Grouped data)

การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของข้อมูลที่ไม่ได้แจกแจงความถี่จะแบ่งวิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางตามระดับของข้อมูล ดังต่อไปนี้ คือ

#### 4.2.1. ข้อมูลระดับนามมาตรา (Nominal Scale) ใช้ฐานนิยม (Mode)

ฐานนิยม (Mode , แทนด้วยสัญลักษณ์ Mo)

ฐานนิยม(ซัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ,2538) คือ ค่าของข้อมูลที่มีความถี่มากที่สุดของข้อมูลชุดหนึ่งๆ เป็นวิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางที่ง่ายที่สุดในการหาค่าและแปลความหมาย แต่ก็ เป็นวิธีที่ให้ข้อมูลน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับมัธยฐาน (Median) และค่าเฉลี่ย (Mean) ตัวอย่างเช่น

ในการเลือกตั้งครั้งหนึ่ง ครอบครัวหนึ่งมีสมาชิกอยู่ 7 คน เลือกพรรคการเมือง ดังนี้ พลังธรรม ประชาธิปัตย์ ความหวังใหม่ ประชาธิปัตย์ พลังธรรม ความหวังใหม่ และพลังธรรม เพราะฉะนั้น จากตัวอย่างนี้ ค่าฐานนิยม ก็คือ พรรคพลังธรรม เพราะมีสมาชิกเลือกมากที่สุด คือ 3 คน อีกตัวอย่างหนึ่ง เช่น มีนิสิตมหาวิทยาลัยกลุ่มหนึ่งอยู่ชั้นปีต่างๆ ดังนี้ นิสิตปี 1 , นิสิตปี 2 , นิสิตปี 1 , นิสิตปี 3 , นิสิตปี 2 , นิสิตปี 2 , นิสิตปี 3 , นิสิตปี 4 , นิสิตปี 2 , นิสิตปี 3 และ นิสิตปี 2 ซึ่งฐานนิยมในที่นี้ ก็คือ นิสิตปี 2 ถ้ามีนิสิตอีกกลุ่มหนึ่ง 7 คน ทดสอบย่อย และได้คะแนน ดังนี้ : 3 , 7 , 6 , 2 , 9 , 1 และ 7 ดังนี้ ฐานนิยม ก็คือ 7 ดังนั้นทุกครั้งที่เราพูดถึง ฐานนิยม เราจะหมายถึง คะแนนที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งมากกว่าคะแนนอื่นๆ แต่ไม่ได้หมายความว่า คะแนนส่วนใหญ่ในการแจกแจงจะอยู่ที่ฐานนิยมเสมอไป

ข้อมูลที่แจกแจงแล้ว มีค่าฐานนิยมค่าเดียว เรียกว่า unimodal แต่ข้อมูลบางชุดอาจมีค่าฐานนิยมมากกว่า 1 ค่า กล่าวคือ ถ้ามีค่าฐานนิยม 2 ค่า เรียกว่า bimodal และถ้าการแจกแจงข้อมูลที่มีค่าฐานนิยมมากกว่า 2 ค่า เรียกว่า multimodal นอกจากนี้การแจกแจงข้อมูลบางชุด อาจไม่มีค่าฐานนิยมเลยก็ได้ ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อ ข้อมูลทั้งหมดหรือเกือบทั้งหมดมีจำนวนที่เกิดขึ้นในลักษณะที่ใกล้เคียงกัน

#### 4.2.2. ข้อมูลระดับลำดับมาตรา (Ordinal Scale) ใช้มัธยฐาน (Median)

มัธยฐาน (Median , แทนด้วยสัญลักษณ์ Mdn)

วิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางวิธีที่ 2 คือ มัธยฐาน(ซัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538) หมายถึง ค่าที่อยู่ตรงตำแหน่งกลางในการแจกแจงข้อมูล เมื่อข้อมูลนั้นๆ มีการเรียงลำดับ (จากมากไปหาน้อย หรือน้อยไปหามาก) ดังนั้นจึงควรใช้วัดกับข้อมูลระดับอันดับมาตรา (Ordinal Scale) ในการหาค่ามัธยฐานจากข้อมูลคิบนั้น มีวิธีการอยู่ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 นำคะแนนมาเรียงลำดับก่อน จากน้อยไปหามาก หรือจากมากไปหาน้อย  
ขั้นตอนที่ 2 หาตำแหน่งของมัธยฐานในการแจกแจงข้อมูลตามขั้นตอนที่ 1 และ  
ขั้นตอนที่ 3 ตัวเลขที่อยู่อันดับหรือตำแหน่งกลางของข้อมูลทั้งหมด คือ ค่ามัธยฐาน

ตัวอย่างเช่น ถ้ามีคะแนนดิบ ดังนี้ 3 , 7 , 6 , 2 , 9 , 1 , 7 เมื่อเราเรียงลำดับข้อมูลจากค่า  
น้อยไปหามาก จะได้ตัวเลข ดังนี้ 1 , 2 , 3 , 6 , 7 , 7 , 9 และหาตำแหน่งของมัธยฐาน โดยหาจากการนำ  
จำนวนคะแนนหรือข้อมูล (n) ทั้งหมดมาบวกหนึ่งแล้วหารด้วยสอง จากตัวอย่างนี้จะหาตำแหน่งมัธย-  
ฐานได้  $(7+1)/2 = 8/2$  ซึ่งข้อมูลที่อยู่ตำแหน่งที่ 4 ก็คือ 6 ดังนั้น ค่ามัธยฐาน ก็คือ 6 นั่นเอง ซึ่งเป็นค่าที่อยู่  
ตรงกลางของการแจกแจง

อย่างไรก็ดี ในกรณีที่ตำแหน่งของมัธยฐานตกอยู่ระหว่างสองค่าคะแนนหรือข้อมูล เรา  
ก็เอาสองค่าคะแนนนั้นมาบวกกันแล้วหารด้วยสอง ก็จะได้ค่าของมัธยฐาน ตัวอย่างเช่น ถ้าคะแนนมีการ  
เรียงลำดับ ดังนี้ 1 , 2 , 3 , 6 , 7 , 7 , 9 , 10 และตำแหน่งของมัธยฐานคือ  $(8+1)/2 =$  ตำแหน่งที่ 4.5 ซึ่ง  
คะแนนที่อยู่ลำดับที่ 4 คือ 6 และคะแนนที่อยู่ลำดับที่ 5 คือ 7 ดังนั้น ค่าของมัธยฐาน คือ  $(6+7)/2 = 6.5$  จะเห็นได้ว่า จากตัวอย่างไม่มีคะแนนใดที่เป็นค่าเดียวกับค่ามัธยฐาน

ค่ามัธยฐานเป็นค่าที่แสดงถึงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 กล่าวคือ จะเป็นค่าข้อมูลที่อยู่ระหว่าง  
กลางหลังจากเรียงข้อมูลแล้ว ซึ่งก็หมายความว่า จะมีข้อมูลประมาณ 50% อยู่บนค่ามัธยฐานและประมาณ  
50% ที่อยู่ต่ำกว่าค่ามัธยฐาน

#### 4.2.3. ข้อมูลระดับช่วงมาตรา (Interval Scale) และอัตราส่วนมาตรา(Ratio Scale)

ใช้ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) หรือ ค่าเฉลี่ย (Mean, แทนด้วยสัญลักษณ์  
สำหรับกลุ่มตัวอย่าง  $\bar{x}$ )

วิธีการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางวิธีที่ 3 คือ ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต(ซัยสทิช์ เฉลิม  
มีประเสริฐ, 2538)ซึ่งนิยมใช้ทางสถิติมากที่สุด ทั้งในสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานหรืออ้างอิง  
ค่าเฉลี่ยจะเท่ากับผลรวมของคะแนนทั้งหมดแล้วหารด้วยจำนวนข้อมูล และถ้าให้  $X_i$  แทนคะแนนต่างๆ  
ค่าเฉลี่ยจะหาได้จากสูตรดังนี้

$\bar{X} = \sum X_i / n$  เป็นสูตรใช้สำหรับข้อมูลที่ยังไม่มีการแจกแจงความถี่

$\bar{X} = X \text{ bar ( mean )}$  มัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

$\Sigma =$  ผลรวมแทนด้วยสัญลักษณ์ตัวอักษรของกรีกอ่านว่า ซิกมา ( Sigma )

$X_i =$  ค่าคะแนนหรือค่าของข้อมูลแต่ละตัว

$n =$  จำนวนข้อมูล

ตัวอย่างการหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลดิบชุดเดิม: 1, 2, 3, 6, 7, 7, 9 โดยขั้นแรกจะหาผลรวมก่อนซึ่งจะได้เท่ากับ 35 แล้วจึงหารด้วยจำนวนข้อมูลซึ่งคือ 7 เพราะฉะนั้นค่ามัชฌิมเลขคณิตจึงเท่ากับ 5 ค่าเฉลี่ยต่างกับค่ามัชฌิมฐานตรงที่ค่าเฉลี่ยไม่ต้องการมีการเรียงลำดับข้อมูลก่อนที่จะคำนวณ แต่ที่เหมือนกับค่ามัชฌิมฐาน ก็คือค่าเฉลี่ยอาจจะไม่ใช่ค่าของข้อมูลดิบก็ได้ ยกเว้นค่าฐานนิยมเท่านั้นที่มีค่าเดียวกันกับค่าของข้อมูลดิบเสมอ การคำนวณค่าเฉลี่ยต้องใช้ทั้งการบวกและการหารทางคณิตศาสตร์ ดังนั้นโดยทั่วไปค่าเฉลี่ยจะใช้วัดกับข้อมูลระดับช่วงมาตรา ( Interval Scale ) และอัตราส่วนมาตรา ( Ratio Scale ) แต่ไม่ใช้กับวัดข้อมูลที่ป็นระดับนามมาตรา ( Norminal Scale ) หรืออันดับมาตรา ( Ordinal Scale )

### กล่าวโดยย่อ

ค่าฐานนิยม ( Mode ) จะนิยมใช้กับข้อมูลระดับนามมาตราหรือข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นส่วนใหญ่

ค่ามัชฌิมฐาน ( Median ) เป็นค่าที่นิยมใช้กับข้อมูลระดับอันดับมาตราขึ้นไป เป็นค่าที่มีเอกลักษณ์ เพราะข้อมูลแต่ละชุดจะมีค่ามัชฌิมฐานค่าเดียว

ค่าเฉลี่ย ( Mean ) เป็นค่าที่นิยมใช้กับข้อมูลระดับช่วงมาตราขึ้นไป เป็นค่าที่มีเอกลักษณ์ และเป็นค่าที่นำข้อมูลดิบทุกค่ามาคำนวณ จึงถือได้ว่าเป็นตัวแทนที่ดีของข้อมูลชุดนั้นๆ

### 4.3. การแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม

การแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถามในส่วนของรายงานประจำวัน โดยแสดงถึงจำนวนผู้เลือกไว้ในตาราง

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่า Daily Report ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.1. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Daily Report  
ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
วัน เดือน ปี	10	0	0
ชื่อโครงการ	10	0	0
สถานที่ตั้งโครงการ	6	1	3
เลขที่เอกสาร	10	0	0
หมายเลขโครงการ	4	1	5
ช่วงเวลาที่ปฏิบัติ	9	0	1
ลำดับงวดงานที่	3	3	4
เจ้าของโครงการ	5	3	2
ชื่อผู้จัดการ โครงการ	6	3	1
ชื่อบริษัท consult	9	1	0
ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	10	0	0
สภาพอากาศ	10	0	0
คนเยี่ยมชม	2	5	3
บุคลากร	10	0	0
เครื่องจักร และเครื่องมือ	10	0	0
วัสดุเข้า-ออก	5	3	2
รายการงานปฏิบัติ	10	0	0
Key Plan	6	2	2
รูปถ่าย	1	7	2
ปัญหา และอุปสรรค	9	0	1
วิธีการแก้ไข	7	0	3
ชื่อ และตำแหน่งผู้ตรวจสอบ	10	0	0
อื่นๆ.....			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สภาพอากาศ

### ข้อ 1. การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

ตารางที่ 4.2. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อสภาพอากาศ  
การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

รายการ	แบบ A	แบบ B
ความสะดวกในการบันทึก	0	10
ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ	1	9
ความชัดเจนของข้อมูล	4	6
การเลือกใช้	1	9

### ข้อ 2. การจัดอันดับรูปแบบ แบบที่ 1,2,3 และ 4

ตารางที่ 4.3. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อสภาพอากาศ  
การจัดอันดับรูปแบบ แบบที่ 1,2,3 และ 4

รายการ	แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3	แบบที่ 4
อันดับที่ 1	1	10	0	0
อันดับที่ 2	5	0	3	2
อันดับที่ 3	1	0	5	4
อันดับที่ 4	3	0	2	4

หมายเหตุ มีผู้เลือก ให้อันดับ 1 เท่ากันทั้ง 2 รูปแบบ จำนวน 1 คน

## บุคลากร

ข้อ 1. การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

ตารางที่ 4.4. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อบุคลากร  
การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

รายการ	แบบ A	แบบ B
ความสะดวกในการบันทึก	0	10
ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ	0	10
ความชัดเจนของข้อมูล	2	8
การเลือกใช้	0	10

ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ A จะบรรยายถึงอะไรบ้าง เป็นอย่างน้อยที่สุดที่  
ควรจะมีผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ A จำนวน 1 คน แสดงความคิดเห็นว่า ควรระบุถึง งานที่ทำใน  
แต่ละวัน และความรับผิดชอบหน้าที่

ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางข้าง

ตารางที่ 4.5. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อบุคลากร ผู้กรอกแบบ  
สอบถามที่เลือก แบบ B คิดว่าควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางข้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
รายการบุคลากร	9
จำนวนคนในแต่ละประเภทบุคลากร	10
จำนวนชั่วโมงการทำงานในแต่ละประเภทบุคลากร	5
อื่นๆ	0

ข้อ 4. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าหัวข้อรายการบุคลากรควรเป็น  
ลักษณะใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อบุคลากร ผู้กรอกแบบ  
 สอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าหัวข้อรายการบุคลากรควรเป็นลักษณะใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เว้นว่างไว้ แล้วบันทึกหัวข้อเองตามความเหมาะสม	0
กำหนดหัวข้อรายการบุคลากรมาให้เรียบร้อยแล้ว	10

ข้อ 5. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการบุคลากรมาให้เรียบร้อยแล้วคิด  
 ว่าสิ่งที่ต้องการมีในรายการบุคลากรควรมีอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.7. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อบุคลากรผู้กรอก  
 แบบสอบถามที่เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการบุคลากรมาให้เรียบร้อยแล้ว  
 คิดว่าสิ่งที่ต้องการมีในรายการบุคลากรควรมีอะไรบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ผู้จัดการสนาม	10
วิศวกรโยธา	10
วิศวกรระบบ	8
วิศวกรไฟฟ้า	8
หัวหน้าคนงาน	9
ช่างเทคนิคโยธา	8
ช่างเทคนิคระบบ	6
ช่างไฟฟ้า	7
ช่างไม้	9
ช่างเขียนแบบ	7
ช่าง Survey	9
ช่างเหล็ก	9
ช่างปูน	8
รายการ	จำนวนผู้เลือก
ช่างก่ออิฐ	6
ช่างท่อ	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อบุคลากรผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการบุคลากรมาให้อยู่แล้ว คิดว่าสิ่งที่ต้องการมีในรายการบุคลากรควรมีอะไรบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ช่างทาสี	8
กรรมกร	9
คนคุมของ	6
คนขับรถ	6
ธุรการ	5

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 5 ท่านจาก 10ท่านที่เลือก กำหนดหัวข้อรายการบุคลากรมาให้อยู่แล้ว เห็นว่าควรมีช่องว่างสำหรับการกรอกรายการเพิ่ม ดังนี้ 2ช่องจำนวน 2ท่าน 5ช่องจำนวน 3ท่าน

ผู้กรอกแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่าหัวข้อบุคลากรที่กำหนดให้มานั้น ควรจะเปลี่ยนแปลงได้ตามช่วงเวลาก่อสร้าง

ข้อ 6. ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการบุคลากรโดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

ตารางที่ 4.8. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อบุคลากร ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการบุคลากร โดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เห็นด้วย	6
ไม่เห็นด้วย	4

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 6 ท่านที่เห็นด้วย ให้เหตุผลว่า ง่ายต่อการจัดการ ดำเนินการ ตรวจสอบ สะดวกในการอ่าน และการทำ Cost Control

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 4 ท่านที่ไม่เห็นด้วย ให้เหตุผลว่า ละเอียดเกินไปและใน รายงานประจำวันระบุชัดเจนอยู่แล้ว

### เครื่องจักรและเครื่องมือ

ข้อ 1. การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

ตารางที่ 4.9. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อเครื่องจักร และ เครื่องมือ การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

รายการ	แบบ A	แบบ B
ความสะดวกในการบันทึก	1	9
ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ	1	9
ความชัดเจนของข้อมูล	3	7
การเลือกใช้	1	9

ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ A จะบรรยายถึงอะไรบ้าง เป็นอย่างน้อยที่สุดที่ ควรจะมีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 1ท่านที่เลือกแบบ A ให้ความเห็น ว่า ต้องบรรยายถึง รายการเครื่อง จักร จำนวน และเวลาการใช้

ข้อ 3 ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง

ตารางที่ 4.10. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถามในหัวข้อเครื่องจักรและเครื่องมือผู้กรอก แบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
รายการเครื่องจักรและเครื่องมือ	9
ปริมาณเครื่องจักรและเครื่องมือ	9
ช่วงเวลาที่ใช้งาน	7
หมายเลขเครื่องจักรและเครื่องมือ	2
อื่นๆ โปรดระบุ	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกอื่นๆ โปรดระบุ ให้ความเห็นว่าคุณระบุ เหตุผลเพิ่มเติม

ข้อ 4. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่า หัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือควรเป็นลักษณะใด

ตารางที่ 4.11. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อเครื่องจักร และเครื่องมือผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่า หัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือควรเป็นลักษณะใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เว้นว่างไว้ แล้วบันทึกหัวข้อเองตามความเหมาะสม	3
กำหนดหัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือมาให้เรียบร้อยแล้ว	6

ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือมาให้เรียบร้อยแล้ว คิดว่าสิ่งใดที่ต้องการมีในรายการเครื่องจักรและเครื่องมือ

ตารางที่ 4.12. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อเครื่องจักร และเครื่องมือผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบกำหนดหัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือมาให้เรียบร้อยแล้ว คิดว่าสิ่งใดที่ต้องการมีในรายการเครื่องจักรและเครื่องมือ

รายการ	จำนวนผู้เลือก
Earth Machine	6
Concrete Mixer	3
Truck/Vehicle	5
Generator	4
Lift Machine	5
Pump	5
Survey Instrument	3
Welding Instrument	3
Crane	6
Hoist	2
เครื่องสกัดคอนกรีต	3

ตารางที่ 4.12. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อเครื่องจักร และเครื่องมือผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบกำหนดหัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือมาให้อยู่แล้ว คิดว่าสิ่งใดที่ต้องการมีในรายการเครื่องจักรและเครื่องมือ

รายการ	จำนวนผู้เลือก
Cut&Bend Equipment	5
Air Compressor	1
เครื่องจักรคอนกรีต	4
เครื่องปาดหน้าปูน	4
รถขุดดิน	5

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 5 ท่านจาก 6 ท่านที่เลือก กำหนดหัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือมาให้อยู่แล้ว เห็นว่าควรมีช่องว่างสำหรับการกรอกรายการเพิ่ม ดังนี้ 2 ช่องจำนวน 2 ท่าน 5 ช่องจำนวน 2 ท่าน 10 ช่องจำนวน 1ท่าน

ผู้กรอกแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่าหัวข้อเครื่องจักรและเครื่องมือที่กำหนดให้มานั้น ควรจะเปลี่ยนแปลงได้ตามช่วงเวลาการก่อสร้าง

ข้อ 6. ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการเครื่องจักรและเครื่องมือ โดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

ตารางที่ 4.13. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถามในหัวข้อเครื่องจักร และเครื่องมือ ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการเครื่องจักรและเครื่องมือ โดยกรอกแยกกัน ในแต่ละงาน

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เห็นด้วย	4
ไม่เห็นด้วย	6

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 4 ท่านที่เห็นด้วย ให้เหตุผลว่า เพื่อการตรวจสอบและการ

ทำ Cost Control

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 6 ท่านที่ไม่เห็นด้วย ให้เหตุผลว่า ละเอียดเกินไป และทราบอยู่แล้วว่าเครื่องจักรและเครื่องมือ นั้นใช้ในงานอะไร

### วัสดุนำเข้า-ออก

#### ข้อ 1. การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

ตารางที่ 4.14. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อวัสดุนำเข้า-ออก การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

รายการ	แบบ A	แบบ B
ความสะดวกในการบันทึก	4	3
ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ	4	3
ความชัดเจนของข้อมูล	4	3
การเลือกใช้	4	3

#### ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ A จะบรรยายถึงอะไรบ้าง เป็นอย่างน้อยที่สุดที่ควรจะมี

ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ A จำนวน 4 ท่าน

- ท่านที่ 1 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของวัสดุ,สภาพการใช้งานและปริมาณที่ใช้
- ท่านที่ 2 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของวัสดุ,ปริมาณที่ใช้,ปริมาณสะสมที่ใช้ไป
- ท่านที่ 3 และ 4 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของวัสดุ,ปริมาณที่ใช้

#### ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง

ตารางที่ 4.15. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อวัสดุนำเข้า-ออก ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
รายการวัสดุ	3
ปริมาณวัสดุที่นำเข้า-ออก	3
เวลาที่นำวัสดุที่เข้า-ออก	2
ปริมาณวัสดุสะสม	3
ปริมาณวัสดุที่ใช้ไป	3
ปริมาณวัสดุคงเหลือ	3
หมายเหตุ	1

ข้อ 4. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าหัวข้อรายการวัสดุนำเข้า-ออก ควรเป็นลักษณะใด

ตารางที่ 4.16. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อวัสดุนำเข้า-ออก ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าหัวข้อรายการวัสดุนำเข้า-ออก ควรเป็นลักษณะใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เว้นว่างไว้ แล้วบันทึกหัวข้อเองตามความเหมาะสม	1
กำหนดหัวข้อรายการเครื่องจักรและเครื่องมือมาให้อยู่แล้ว	2

ผู้ที่เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการวัสดุนำเข้า-ออก มาให้อยู่แล้ว สิ่งที่ต้องการมีในรายการวัสดุนำเข้า-ออก

ตารางที่ 4.17. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อวัสดุนำเข้า-ออก ผู้เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการวัสดุนำเข้า-ออก มาให้อยู่แล้ว สิ่งที่ต้องการมีในรายการวัสดุนำเข้า-ออก

รายการ	จำนวนผู้เลือก
Concrete	2
Masonry	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อวัสดุนำเข้า-ออก ผู้เลือกแบบ กำหนดหัวข้อรายการวัสดุนำเข้า-ออก มาให้อยู่แล้ว สิ่งที่ต้องการมีในรายการวัสดุนำเข้า-ออก

รายการ	จำนวนผู้เลือก
Structure Steel	2
Steel Bar	2
Piling	2
Lumber	2
Fuel	2
Formwork	2

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 2 ท่านจาก 2 ท่านที่เลือก กำหนดหัวข้อรายการวัสดุมาให้ อยู่แล้ว เห็นว่าควรมีช่องว่างสำหรับการกรอกรายการเพิ่ม ดังนี้ 5 ช่องจำนวน 1 ท่าน และ 20 ช่อง จำนวน 1 ท่าน

ผู้กรอกแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่าหัวข้อวัสดุนำเข้า-ออก ที่กำหนดให้มานั้น ควรจะเปลี่ยนแปลงได้ตามช่วงเวลาการก่อสร้าง

ข้อ 5. ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการวัสดุนำเข้า-ออก โดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

ตารางที่ 4.18. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อวัสดุนำเข้า-ออก

ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการวัสดุนำเข้า-ออก โดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เห็นด้วย	5
ไม่เห็นด้วย	2

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 5 ท่านที่เห็นด้วย ให้เหตุผลว่า เพื่อการตรวจสอบและการ

ทำ Cost Control

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้กรอกแบบสอบถามจำนวน 2 ท่านที่ไม่เห็นด้วย ให้เหตุผลว่า ละเอียดเกินไป

## รายงานที่ปฏิบัติ

ข้อ 1 การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

ตารางที่ 4.19. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อรายงานที่ปฏิบัติ  
การเลือกรูปแบบระหว่างแบบ A และ แบบ B

รายการ	แบบ A	แบบ B
ความสะดวกในการบันทึก	7	3
ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ	7	3
ความชัดเจนของข้อมูล	7	3
การเลือกใช้	7	3

ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ A จะบรรยายถึงอะไรบ้าง เป็นอย่างน้อยที่สุดที่  
ควรจะมีผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ A จำนวน 7 ท่าน

ท่านที่ 1 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของงาน,ช่วงเวลาการทำงาน ปริมาณคนที่ใช้  
และปริมาณงาน

ท่านที่ 2 และ 3 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของงาน,สถานที่ทำงาน,ช่วงเวลาการ  
ทำงาน ปริมาณคนที่ใช้,ปริมาณงาน และหมายเหตุ

ท่านที่ 4 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของงาน,สถานที่ทำงานและปริมาณคนที่ใช้

ท่านที่ 5 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของงาน,ปริมาณงานและช่วงเวลาการทำงาน

ท่านที่ 6 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของงาน,ช่วงเวลาการทำงาน และปริมาณงาน

ท่านที่ 7 ให้ความเห็นว่าควรกรอก ชนิดของงาน,สถานที่ทำงานและช่วงเวลาการทำงาน

ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง

ตารางที่ 4.20. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อรายการงานที่ปฏิบัติ ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
รายการของงาน	3
สถานที่ทำงาน	3
ช่วงเวลาการทำงาน	3
ปริมาณคนที่ใช้	3
ปริมาณงานที่ทำได้	3
หมายเหตุ	2

ข้อ 4. หัวข้องานที่กรอก จะกรอกลักษณะใด

ตารางที่ 4.21. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อรายการงานที่ปฏิบัติหัวข้องานที่กรอก จะกรอกลักษณะใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ลักษณะแบบ A	3
ลักษณะแบบ B	7
ลักษณะแบบ C	0

## แบบแผนแสดงความก้าวหน้างาน(Key Plan)

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามต้องการแนบ Key Plan มาเมื่อใด

ตารางที่ 4.22. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan  
ผู้กรอกแบบสอบถามต้องการแนบ Key Plan มาเมื่อใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
แนบมาพร้อม Daily Report ทุกวัน	4
แนบมาพร้อม Daily Report ทุกครั้งที่งานเสร็จ เป็นส่วนๆ	2
แนบมาพร้อม Daily Report เฉพาะโอกาสที่สำคัญ	2
อื่นๆ โปรดระบุ	0

ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือก แนบมาพร้อม Daily Report เฉพาะ โอกาสที่สำคัญ จำนวน 2 ท่าน ให้ความเห็นว่า ควรมีที่ตำแหน่งที่สำคัญ หรือมีปัญหา

ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรระบายสีส่วนที่ทำมาแล้วด้วยหรือไม่

ตารางที่ 4.23. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan  
ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรระบายสีส่วนที่ทำมาแล้วด้วยหรือไม่

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ควร	8
ไม่ควร	0

ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือก ควร จำนวน 8 ท่าน ให้เหตุผลว่าเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่งการทำงาน สะดวกในการตรวจสอบ และง่ายต่อการนำเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรระบายสีส่วนวันรุ่งขึ้น ด้วยหรือไม่

ตารางที่ 4.24. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan  
ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรระบายสีส่วนวันรุ่งขึ้น ด้วยหรือไม่

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ควร	5
ไม่ควร	3

ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือก ควร จำนวน 5 ท่าน ให้เหตุผลว่าเพื่อให้ทราบถึงตำแหน่ง  
การทำงานในวันรุ่งขึ้น ง่ายต่อการนำเสนอ และตรวจสอบล่วงหน้าถึงความเป็นไปได้และอุปสรรค

รูปถ่าย

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามต้องการแนบรูปถ่ายมาเมื่อใด

ตารางที่ 4.25. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อรูปถ่าย  
ผู้กรอกแบบสอบถามต้องการแนบรูปถ่ายมาเมื่อใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
แนบมาพร้อม Daily Report ทุกวัน	0
แนบมาพร้อม Daily Report ทุกครั้งที่งานเสร็จ เป็นส่วนๆ	1
แนบมาพร้อม Daily Report เฉพาะ โอกาสที่สำคัญ	2
อื่นๆ โปรดระบุ	0

หนังสือขออนุมัติ

ถ้าหนังสือขออนุมัติแยกออกจาก Daily Report โดยแยกเป็นแฟ้มเอกสารต่างหาก  
เพื่อความสะดวกในการค้นหา และช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น ผู้กรอกแบบสอบถามคิดเห็นอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อหนังสือขออนุมัติ

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เห็นด้วย	7
ไม่เห็นด้วย	3

การแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถามในส่วนของรายงานประจำสัปดาห์ โดยแสดงถึงจำนวนผู้เลือกไว้ในตาราง

### รายงานประจำสัปดาห์ควรทำในรูปแบบ

ตารางที่ 4.27. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อรายงานประจำสัปดาห์ควรทำในรูปแบบใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
นำ Daily Report มาเชื่อมรวมกัน	2
ทำ Weekly Report ขึ้นมาใหม่	8

ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า Weekly Report ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.28. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า Weekly Report ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ชื่อโครงการ	10	0	0
สถานที่ตั้งโครงการ	8	2	0
ชื่อเจ้าของโครงการ	8	2	0
ชื่อบริษัท Consult	10	0	0
ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	10	0	0
หมายเลขโครงการ	4	4	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถามในหัวข้อผู้กรอก  
แบบสอบถามคิดว่า Weekly Report ประกอบด้วยอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
เลขที่เอกสาร	10	0	0
สัปดาห์ที่.... วันที่.....	10	0	0
วันเริ่มสัญญา	3	6	1
วันสิ้นสุดสัญญา	3	6	1
ตารางสรุป	9	1	0
ผัง Bar chart	7	3	0
Key Plan	7	3	0
รูปถ่าย	1	5	4
คำสั่งและการแก้ไข	7	2	1

## ตารางสรุป

### ข้อ 1. ตารางที่ใช้สรุปควรมีอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.29. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม  
ในหัวข้อ ตารางที่ใช้สรุปควรมีอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ปริมาณงานรวมในแต่ละสัปดาห์	9	0	0
สภาพอากาศ	7	1	1
ปริมาณบุคลากรในแต่ละสัปดาห์	8	1	0
ปริมาณเครื่องจักรในแต่ละสัปดาห์	8	1	0
ปริมาณวัสดุเข้า-ออก	7	2	0
หนังสือขออนุมัติ	7	2	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ปริมาณงาน

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุปปริมาณงาน แบบใด

ตารางที่ 4.30. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณงาน  
ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุปปริมาณงาน แบบใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
แบบA	8
แบบB	1

ข้อ 2. ผู้กรอกที่เลือกแบบ B คิดเห็นว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง

ตารางที่ 4.31. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณงานผู้กรอก  
แบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดเห็นว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ปริมาณงานทั้งหมด	1
ปริมาณงานสะสมจนถึงสัปดาห์ที่แล้ว	1
ปริมาณงานสะสมจนถึงสัปดาห์นี้	1
%สะสมสัปดาห์ที่แล้ว	0
%สัปดาห์นี้	0
%สะสมจนถึงสัปดาห์นี้	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรมีการสรุปจำนวนวันที่ทำงานเพิ่มขึ้นหรือไม่

ตารางที่ 4.32. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณงาน ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรมีการสรุปจำนวนวันที่ทำงานเพิ่มขึ้นหรือไม่

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ควร	3
ไม่ควร	6

ข้อ 4. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า ควรมีการบันทึกชั่วโมงการทำงานเพิ่มขึ้นหรือไม่

ตารางที่ 4.33. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณงาน ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่า ควรมีการบันทึกชั่วโมงการทำงานเพิ่มขึ้นหรือไม่

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ควร	6
ไม่ควร	3

ข้อ 5. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าหัวข้อชนิดงานที่กรอกควรเป็นอย่างไร

ตารางที่ 4.34. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณงาน ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าหัวข้อชนิดงานที่กรอกควรเป็นอย่างไร

รายการ	จำนวนผู้เลือก
หัวข้อเดียวกับงานในDaily Report	3
หัวข้อเดียวกับงานในแผนงานหลัก	6

## ปริมาณบุคลากร

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุปปริมาณบุคลากรแบบใด

ตารางที่ 4.35. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณบุคลากร  
ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรสรุปปริมาณบุคลากรแบบใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
แบบ A	4
แบบ B	5

ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง

ตารางที่ 4.36. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณบุคลากร  
ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ B คิดว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ปริมาณงานสะสมเดิม	1
ปริมาณงานสะสมจนถึงสัปดาห์นี้	1
ไม่ต้องแล้ว	3

ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรกรอกปริมาณเป็นหน่วยใด

ตารางที่ 4.37. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณบุคลากร  
ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรกรอกปริมาณเป็นหน่วยใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
คน	6
ชั่วโมงการทำงาน	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 4. ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน

ตารางที่ 4.38. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณบุคลากร

ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เห็นด้วย	2
ไม่เห็นด้วย	6

### ปริมาณเครื่องมือเครื่องจักร

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุปปริมาณเครื่องมือเครื่องจักรแบบใด

ตารางที่ 4.39. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณเครื่องมือเครื่องจักร

ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุปปริมาณเครื่องมือเครื่องจักรแบบใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
แบบ A	3
แบบ B	5

ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ Bคิดว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง

ตารางที่ 4.40. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณเครื่องมือเครื่องจักร

ผู้กรอกแบบสอบถามที่เลือกแบบ Bคิดว่าควรมีการสรุปเพิ่มถึงสิ่งใดบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ปริมาณงานสะสมเดิม	1
ปริมาณงานสะสมจนถึงสัปดาห์นี้	1
ไม่ต้องแล้ว	3

ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรกรอกปริมาณเป็นหน่วยใด

ตารางที่ 4.41. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณเครื่องมือเครื่องจักรผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรกรอกปริมาณเป็นหน่วยใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ชิ้น	2
ชั่วโมงการทำงาน	6

ข้อ 4. ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน

ตารางที่ 4.42. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณเครื่องมือเครื่องจักรผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เห็นด้วย	3
ไม่เห็นด้วย	5

ปริมาณวัสดุเข้า-ออก

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุปนำมาใช้ในแต่ละสัปดาห์อย่างไร

ตารางที่ 4.43. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณวัสดุเข้า-ออกผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุปนำมาใช้ในแต่ละสัปดาห์อย่างไร

รายการ	จำนวนผู้เลือก
แบบA	7
แบบB	0

ข้อ 2. ไม่มีผู้ใดเลือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน

ตารางที่ 4.44. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปริมาณวัสดุเข้า-ออก  
ผู้กรอกแบบสอบถามมีความคิดเห็นอย่างไรสำหรับการกรอกแบบแยกงาน

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เห็นด้วย	1
ไม่เห็นด้วย	6

### หนังสือขออนุมัติ

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า ตารางสรุปหนังสืออนุมัติควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.45. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อหนังสือขออนุมัติ ผู้กรอก  
แบบสอบถามคิดว่า ตารางสรุปหนังสืออนุมัติควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
วันเดือนปีที่ขออนุมัติ	7
วันเดือนปีที่อนุมัติ	7
เลขที่เอกสาร	7
หัวเรื่องที่เสนอการอนุมัติ	7
เอกสารที่แนบมาด้วย	7
ผลการพิจารณา	7
ผู้พิจารณา	7
ชื่อผู้ขออนุมัติ	7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แผนภูมิแท่งแสดงความก้าวหน้างาน(Bar Chart)

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรทำ Bar Chart สัปดาห์ใดบ้าง

ตารางที่ 4.46. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Bar Chart  
ผู้กรอกแบบสอบถาม คิดว่าควรทำ Bar Chart สัปดาห์ใดบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
สัปดาห์ที่แล้ว	4
สัปดาห์ปัจจุบัน	7
สัปดาห์ถัดไป	5

ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าหัวข้อใน Bar Chart ควรเป็นอย่างไร

ตารางที่ 4.47. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Bar Chart  
ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าหัวข้อใน Bar Chart ควรเป็นอย่างไร

รายการ	จำนวนผู้เลือก
หัวข้อเดียวกับงานในDaily Report	6
หัวข้อเดียวกับงานในแผนงานหลัก	1

## Key Plan

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุป Key Plan อย่างไร

ตารางที่ 4.48. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุป Key Plan อย่างไร

รายการ	จำนวนผู้เลือก
นำ Key Plan จาก Daily Report มาเย็บรวมกัน	0
สรุป Key Plan ขึ้นมาใหม่	7

ข้อ 2. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรแทรกสรุป Key Plan ของสัปดาห์ที่แล้วมาด้วยหรือไม่

ตารางที่ 4.49. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรแทรกสรุป Key Plan ของสัปดาห์ที่แล้วมาด้วยหรือไม่

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ควร	5
ไม่ควร	2

ข้อ 3. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรแทรกสรุป Key Plan ของสัปดาห์ถัดไปหรือไม่

ตารางที่ 4.50. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Key Plan ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรแทรกสรุป Key Plan ของสัปดาห์ถัดไปมาด้วยหรือไม่

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ควร	6
ไม่ควร	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## รูปถ่าย

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุป รูปถ่าย อย่างไร

ตารางที่ 4.51. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อรูปถ่ายผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่าควรสรุป รูปถ่าย อย่างไร

รายการ	จำนวนผู้เลือก
นำ รูปถ่ายจาก Daily Report มาแทรกใน Weekly Report เลย	1
สรุปรูปถ่ายขึ้นมาใหม่อีกชุด	4

การแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถามในส่วนของรายงานประจำเดือน โดยแสดงถึงจำนวนผู้เลือกไว้ในตาราง

ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า **Monthly Report** ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.52. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า **Monthly Report** ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
คำนำ	7	3	0
สารบัญ	9	1	0
แนะนำโครงการ	8	1	1
รายชื่อบุคลากรฝ่ายต่างๆ	9	1	0
ผังพอสังเขปและผังบริเวณของโครงการ	9	1	0
แผนงานหลัก(master schedule)	10	0	0
Keyplan	10	0	0
สรุปผลงานในปัจจุบัน	10	0	0
แผนการดำเนินงานในงวดถัดไป	9	1	0
ตารางแรงงาน	10	0	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.52. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อผู้กรอกแบบ  
 สอบถามคิดว่า Monthly Report ควรประกอบด้วยอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ตารางเครื่องจักร	10	0	0
ตารางแสดงสภาพอากาศ	10	0	0
บันทึกเวลาในการปฏิบัติงานในหน่วยงาน	4	2	4
ตารางเวลาปฏิบัติงานล่วงหน้า	6	2	2
บันทึกการประชุม	6	3	1
บันทึกการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงาน	3	5	2
บันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา	5	3	2
ปัญหา,อุปสรรคและแนวทางแก้ไข	7	2	1
เหตุการณ์สำคัญ	4	2	4
บันทึกวัสดุเข้าออก	3	4	3
บันทึกหนังสือขออนุมัติต่างๆ	8	1	1
ตารางสรุปการรับรองงานก่อสร้าง	7	2	1
แบบรายงานผลการตรวจสอบงานก่อสร้าง	4	4	1
เอกสารแนบต่างๆ	1	5	4
รูปถ่ายแสดงความก้าวหน้างาน	9	0	1

แนะนำโครงการ

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า แนะนำโครงการควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.53. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อผู้กรอกแบบ  
 สอบถามคิดว่า แนะนำโครงการควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ชื่อโครงการ	9	1	0
สถานที่ตั้งโครงการ	9	1	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.53. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อผู้กรอกแบบ  
สอบถามคิดว่า แนะนำโครงการควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
เจ้าของโครงการ	9	1	0
ลักษณะของโครงการ	9	1	0
มูลค่าของโครงการ	8	2	0
อายุสัญญาการก่อสร้าง	9	1	0
ส่วนประกอบงานสถาปัตยกรรม, โครงสร้าง, อื่นๆ	4	5	1
ชื่อบริษัทผู้ออกแบบ	9	1	0
ชื่อบริษัทผู้รับเหมา	9	1	0
ชื่อบริษัทผู้ควบคุมงาน	9	1	0
วันเริ่ม, สิ้นสุด	1	0	0

หมายเหตุ วันเริ่ม, สิ้นสุดของ โครงการ มีท่านที่เสนอแนะเพิ่มเติมขึ้นมา

หน้าปก

ข้อ 1. ผู้กรอกแบบสอบถามคิดว่า หน้าปกควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.54. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อผู้กรอกแบบ  
คิดว่า หน้าปกควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ชื่อโครงการ	10	0	0
สัญญาเลขที่	3	6	1
งวดที่	4	5	1
ประชุมครั้งที่	4	5	1
ประชุมเดือนที่, เดือนอะไร	5	4	1
ช่วงเวลาการก่อสร้าง	4	5	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.54. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อผู้กรอก  
แบบคิดว่า หน้าปกควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ชื่อผู้ว่าจ้าง	7	3	0
ชื่อผู้ควบคุมงาน	7	3	0
ชื่อบริษัทผู้ออกแบบ	6	4	0
ชื่อบริษัทโครงสร้าง	6	4	0
ที่ตั้งโครงการ	4	6	0
รายละเอียดโครงการ	3	6	1

### รายงานการประชุม

ข้อ 1. รายงานการประชุมควรจัดให้มีใน monthly report หรือไม่

ตารางที่ 4.55. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อรายงาน  
การประชุมควรจัดให้มีใน monthly report หรือไม่

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ควร	6
ไม่ควร	4

ควรเพราะ เป็นตัวบ่งบอกถึงข้อตกลงที่มีในการประชุมใช้เป็นหลักฐานได้,ทราบถึงการ  
แก้ปัญหาและแผนงานที่วางไว้

ไม่ควรเพราะ ยุ่งยาก,ควรแยกอยู่ต่างหากเพื่อความสะดวกในการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 2. รายงานการประชุมควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.56. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อรายงาน ประชุมควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ครั้งที่ประชุม	8	2	0
ชื่อเจ้าของโครงการ	7	3	0
วันที่ประชุม	8	2	0
เวลาเริ่มประชุม	7	3	0
เวลาสิ้นสุดการประชุม	6	4	0
ชื่อโครงการ	8	2	0
ชื่อบริษัทผู้จัดทำ	7	2	1
สถานที่ประชุม	7	2	1
แผ่นที่ของรายงาน	8	2	0
รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม	8	2	0
รายละเอียดผลการประชุม	8	2	0
หัวข้อการประชุม	8	2	0

ข้อ 3. วาระของการประชุมควรมีเรื่องอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.57. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อวาระของการประชุมควรมีเรื่องอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ผลการดำเนินงานประจำสัปดาห์ที่ผ่านมา	9	1	0
เรื่องเร่งด่วน	9	1	0
ความสะอาดและความปลอดภัย	7	1	2
เรื่องทั่วไป	7	1	2
ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ	9	1	0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.57. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ  
ข้อวาระของการประชุมควรมีเรื่องอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
เรื่องแจ้งให้ทราบ	9	1	0
เรื่องสืบเนื่อง	9	1	0
เรื่องเอกสารขออนุมัติ	9	1	0
เรื่องที่จะเสนอใหม่	7	1	2
การรับรองรายงานการประชุม	9	1	0
แผนการดำเนินงานในสัปดาห์นี้	9	1	0
แผนการดำเนินงานในสัปดาห์หน้า	8	1	1
การพิจารณาผลการประชุม	1	0	0

หมายเหตุ การพิจารณาผลการประชุม มีท่านที่เสนอแนะเพิ่มเติมมา 1 ท่าน

การแนะนำบุคลากรในโครงการ

ข้อ 1. ควรมีการทำให้เป็นแผนผังหรือใช้การกรอกรายชื่อแบบธรรมดา

ตารางที่ 4.58. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อการแนะนำบุคลากร  
ในโครงการควรมีการทำให้เป็นแผนผังหรือใช้การกรอกรายชื่อแบบธรรมดา

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ควร	8
ไม่ควร	2
ทำทั้งคู่	0

ควร เพราะ ง่าย,ชัดเจน,รู้ถึงสายการบังคับบัญชา

ไม่ควร เพราะ ทำแค่ในครั้งแรกเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 2. ควรมีการลงรายละเอียดโดยกล่าวถึงบุคคลใดบ้าง

ตารางที่ 4.59. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อการแนะนำบุคลากร  
ในโครงการควรมีการลงรายละเอียดโดยกล่าวถึงบุคคลใดบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
เจ้าของโครงการ	6	3	1
คณะกรรมการตรวจการจ้าง	4	4	1
บุคคลในฝ่ายผู้ควบคุมงาน	8	2	0
บุคคลในฝ่ายผู้รับเหมาก่อสร้าง	8	2	0
บุคคลในฝ่ายผู้ออกแบบ	4	4	2
บุคคลในฝ่ายผู้รับเหมาช่วงระบบต่างๆ	3	6	1

ปัญหาและอุปสรรค

ข้อ 1. ควรจะนำเสนอปัญหา,อุปสรรคและการแก้ไขในรูปแบบใด

ตารางที่ 4.60. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อปัญหาและอุปสรรค  
ควรจะนำเสนอปัญหา,อุปสรรคและการแก้ไขในรูปแบบใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
ไม่จำเป็น	2
แบ่งเป็นหัวข้อหลักของปัญหา,อุปสรรคและการแก้ไขใน	4
แสดงรายละเอียดของปัญหา,อุปสรรคและการแก้ไข	5

หมายเหตุ มี 1 ท่าน เลือกทำทั้งสองอย่าง จึงได้ค่าออกมาเกิน 10

## เอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ

### ข้อ 1. ควรจะนำเอกสารเหล่านั้นมาจัดทำรูปแบบใด

ตารางที่ 4.61. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อเอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ ควรจะนำเอกสารเหล่านั้นมาจัดทำรูปแบบใด

รายการ	จำนวนผู้เลือก
แบบเอกสารตลอดทั้งเดือนใน monthly report	3
สรุปเป็นตารางขออนุมัติ	7

### ข้อ 2. เอกสารขออนุมัติควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.62. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อเอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ เอกสารขออนุมัติควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ลำดับของเอกสารขออนุมัติ	10	0	0
รายการที่ขออนุมัติ	10	0	0
เลขที่ของเอกสาร	10	0	0
วัน เดือน ปี ที่เสนอ	10	0	0
วัน เดือน ปี ที่อนุมัติ	10	0	0
ผลการพิจารณา	10	0	0
ผู้พิจารณา	9	1	0
จำนวนเรื่องที่ขออนุมัติ	7	3	0
จำนวนเรื่องที่ได้รับอนุมัติ	6	4	0

หมายเหตุ มีบางท่านได้เสนอให้เพิ่มเติม ผู้ขออนุมัติ, เรื่องที่ไม่ได้อนุมัติ, จำนวนครั้งที่เสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางบุคลากรและแรงงาน

ข้อ 1. การสรุปตารางบุคลากรควรเป็นอย่างไร

ตารางที่ 4.63. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อตารางบุคลากรและแรงงาน

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ควรมีการแยกบุคลากรเป็นฝ่ายๆหรือไม่			
1 พนักงานประจำ	7	2	1
2 ลูกจ้างรายวัน	5	4	1
3 ผู้รับเหมาช่วง	6	3	1
ควรมีสรุปบุคลากรและแรงงานเฉลี่ยด้วยหรือไม่	4	4	2
ควรแยกจำนวนบุคลากรตามประเภทของงานหรือไม่	6	2	2
ควรมีการลงรายละเอียดของบุคลากรเป็นชั่วโมงการทำงานหรือไม่	2	5	3
ควรมีการแสดงการปฏิบัติงานล่วงเวลาหรือไม่	4	3	3

ตารางเครื่องจักร

ข้อ 1. การสรุปตารางเครื่องจักรควรเป็นอย่างไร

ตารางที่ 4.64. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อตารางเครื่องจักร

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
ควรมีการกรอกเป็นชั่วโมงการทำงานหรือไม่	7	2	1
ควรมีการกรอกจำนวนเครื่องจักรหรือไม่	9	0	1
ควรมีการสรุปการใช้เครื่องจักรเฉลี่ยต่อวันด้วยหรือไม่	4	4	2

## Master schedule

ข้อ 1. พิจารณาตัวอย่างที่แนบมาให้แล้วตอบคำถามในตาราง

ตารางที่ 4.65. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Master schedule

รายการ	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	Option
หมายเลขที่ 1 ควรมีหรือไม่	10	0	0
หมายเลขที่ 2 ควรมีหรือไม่	10	0	0
หมายเลขที่ 3 ควรมีหรือไม่	8	2	0
หมายเลขที่ 4 ควรมีหรือไม่	8	2	0
หมายเลขที่ 5 ควรมีหรือไม่	10	0	0
หมายเลขที่ 6 ควรมีหรือไม่	7	1	2
หมายเลขที่ 7 ควรมีหรือไม่	9	1	0
หมายเลขที่ 8 ควรมีหรือไม่	9	1	0
หมายเลขที่ 9 ควรมีหรือไม่	7	3	0
หมายเลขที่ 10 ควรมีหรือไม่	9	1	0
หมายเลขที่ 11 ควรมีหรือไม่	8	2	0
หมายเลขที่ 12 ควรมีหรือไม่	9	1	0
หมายเลขที่ 13 ควรมีหรือไม่	9	1	0
หมายเลขที่ 14 ควรมีหรือไม่	9	1	0
หมายเลขที่ 15 ควรมีหรือไม่	9	1	0
หมายเลขที่ 16 ควรมีหรือไม่	0	0	0
หมายเลขที่ 17 ควรมีหรือไม่	6	1	3
หมายเลขที่ 18 ควรมีหรือไม่	9	1	0
หมายเลขที่ 19 ควรมีหรือไม่	2	5	3
หมายเลขที่ 20 ควรมีหรือไม่	1	8	1

หมายเหตุ หมายเลขที่กำกับในตัวอย่างจะเป็นจุดที่ต้องการให้พิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพอากาศ

ข้อ 1. กรุณาพิจารณาตัวอย่างการบันทึกสภาพอากาศที่แนบมาให้ทั้ง 3 ตัวอย่างพร้อมกับให้คะแนนตามลำดับดังนี้ 1=ดีที่สุด 2=ดี 3=พอใช้ 4=แย่มากที่สุด

ตารางที่ 4.66. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ สภาพอากาศ

สภาพอากาศ	ความสะดวกในการบันทึก				ความชัดเจน				ความละเอียด				ความสะดวกในการเชื่อมโยง				ความสมบูรณ์			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
แบบ1	2	5	2	1	2	4	3	1	3	3	3	1	3	2	4	1	3	4	2	1
แบบ2	2	1	7	1	1	2	6	1	0	4	5	1	1	2	6	1	0	4	5	1
แบบ3	7	4	0	0	9	1	0	0	5	3	2	0	7	2	1	0	5	4	1	0

สรุป สภาพอากาศแบบที่ 3 เป็นแบบที่ต้องการมากที่สุดในทุกเรื่อง

Barchart

ข้อ 1. บน barchart ควรจะมีรายละเอียดอะไรแสดงลงไป

ตารางที่ 4.67. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Bar Chart บน barchart ควรจะมีรายละเอียดอะไรแสดงลงไป

รายการ	จำนวนผู้เลือก
เปอร์เซ็นต์สะสม	4
เปอร์เซ็นต์ของงานงวดนี้	1
ทั้ง 2 ชนิด	4
ไม่ต้องมีเลย	1

เปอร์เซ็นต์สะสม เพราะ ตัวชี้ความก้าวหน้างานในแต่ละงาน,ติดตามงานได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มากขึ้น

เปอร์เซ็นต์ของงานงวดนี้ เพราะ เพื่อให้เห็นผลงานที่ทำได้ในเดือนนั้นจะได้สมบูรณ์

ทั้ง 2 ชนิด เพราะ เพื่อให้เห็นผลงานที่ทำได้ในเดือนนั้นจะได้สมบูรณ์มากขึ้น  
ไม่ต้องมีเลย เพราะ ไม่แสดงเหตุผลประกอบ

ข้อ 2. barchart ควรมีที่อื่นและควรมีอะไรบ้าง

ตารางที่ 4.68. แสดงการแจกแจงข้อมูลของแบบสอบถาม ในหัวข้อ Bar Chart  
barchart ควรมีที่อื่นและควรมีอะไรบ้าง

รายการ	จำนวนผู้เลือก
1 ชนิด ชนิดละ 2 อัน	6
3 ชนิด ชนิดละ 2 อัน	1
ไม่แสดงความเห็น	3

ผนวก ข , ค และ ง

รายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างที่ได้จากผลการวิเคราะห์สามารถดูได้จากภาค

## บทที่ 5

# สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

### 5.1. กล่าวนำ

โครงการที่ศึกษานี้เป็นโครงการที่เกี่ยวกับการติดตามผลงานความก้าวหน้างานก่อสร้าง ซึ่งแม้ว่างานก่อสร้างจะมีมานานแล้วแต่ปัญหาทางการติดตามผลงานการก่อสร้างก็ยังคงมีอยู่ ดังนั้นทางโครงการพิเศษนี้จึงมุ่งเน้นในการแก้ปัญหาในเรื่องการติดตามผลงานการก่อสร้างในส่วนของรายงานผลความก้าวหน้าติดตามงานคือ รายงานผลความก้าวหน้าการก่อสร้างประจำวัน, ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน

### 5.2. สรุปผลการศึกษา

1. ทำให้รายงานผลความก้าวหน้าการก่อสร้างประจำวัน, ประจำสัปดาห์ และประจำเดือน มีรูปแบบที่ครอบคลุมและติดตามงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ในเรื่องการวัดผลความก้าวหน้างานที่ได้ เพราะได้มีเกณฑ์ในการวัดผลความก้าวหน้าของงานไว้แล้ว
3. เป็นแนวทางในการจัดทำรูปแบบรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างทั้งผู้ที่ไม่เคยทำมาก่อนและผู้ที่เคยทำมาแล้ว
4. รายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างที่คิดขึ้นมาได้นี้สามารถนำไปใช้ได้จริงในงานก่อสร้างทั่วไป

### 5.3. ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากผลการวิจัยนี้ส่วนหนึ่งได้มาจากการสัมภาษณ์ดังนั้นในส่วนของรายละเอียดในแบบฟอร์มนั้นอาจจะมีความคิดแตกต่างกันไปบ้างในความคิดของแต่ละคน
2. ในงานก่อสร้างบางประเภทที่มีลักษณะงานพิเศษที่แตกต่างกันออกไปก็อาจจะต้องนำแบบฟอร์มที่ได้นี้มาทำการประยุกต์ให้เข้ากับงานก่อนเพื่อจะนำไปใช้ได้ต่อไป

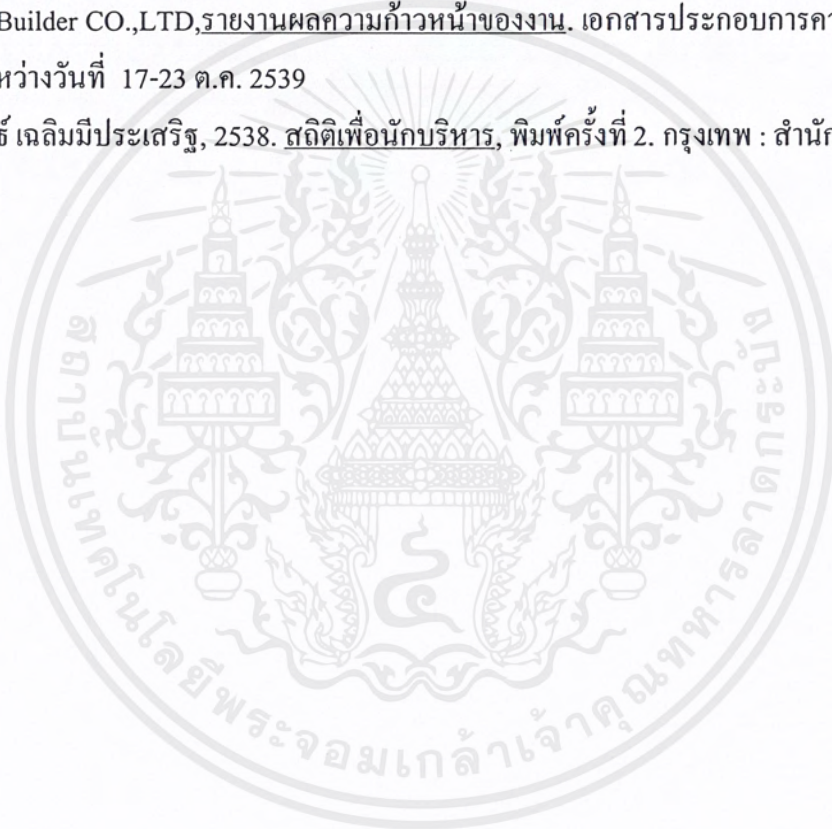
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ควรมีการทำการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตัวรายงานผลความก้าวหน้าการก่อสร้างประจำวัน,ประจำสัปดาห์และประจำเดือน โดยโปรแกรมที่เสนอนั้นควรจะเป็นโปรแกรม Excel เพราะเป็นโปรแกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย



## รายการอ้างอิง

- ผศ.ต่อตระกูล ชมนาค,อ.วิชัย ศรีสีอ้าน, 2530. การวางแผนงานก่อสร้าง(Construction Planning). 2 เล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- พนม ภัยหน่าย, 2536. การบริหารงานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ บริษัท ประชาชน จำกัด
- Bangkok Builder CO.,LTD,รายงานผลความก้าวหน้าของงาน. เอกสารประกอบการควบคุมงานของบริษัท ระหว่างวันที่ 17-23 ต.ค. 2539
- ดร.ชัยสิทธิ์ เกลิมมีประเสริฐ, 2538. สถิติเพื่อนักบริหาร, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ ธนพร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- ผศ.ต่อตระกูล ยมนาค ,อ.วิชัย ศรีสอ้าน ,2530.การวางแผนงานก่อสร้าง(Construction Planning). 2 เล่ม.พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- บริษัท เฮ็กซ์ซอนเทคโนโลยี จำกัด , รายงานผลความก้าวหน้าของงาน, เอกสารประกอบการควบคุมงานของบริษัท ประจำวันที่ 20 ต.ค. 2541
- พนม ภัยหน่าย, 2536, การบริหารงานก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 10.กรุงเทพฯ.สำนักพิมพ์ บริษัทประชาชน จำกัด
- Bangkok Builder CO.,LTD ,รายงานผลความก้าวหน้าของงาน , เอกสารประกอบการควบคุมงานของบริษัท ระหว่างวันที่ 17-23 ต.ค. 2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วน

1. รายงานประจำวัน ( Daily Report )
2. รายงานประจำสัปดาห์ ( Weekly Report )
3. รายงานประจำเดือน ( Monthly Report )

กรุณาตอบแบบสอบถามนี้ โดยยึดหลัก

1. ใช้สำหรับงานอาคารทั่วไป และงานถนนตั้งแต่ชั้นโครงสร้างขึ้นไป
2. สามารถนำมาใช้ได้จริง
3. เน้นถึงการติดตามผลความก้าวหน้าของงาน

ชื่อ ..... นามสกุล.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

ประสบการณ์.....

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.1. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำวัน

## รายงานประจำวัน ( Daily report )

โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

รายการ	1.จำเป็นต้องมี	2.ไม่จำเป็นต้องมี	3.OPTION
วัน เดือน ปี			
ชื่อโครงการ			
สถานที่ตั้งโครงการ			
เลขที่เอกสาร			
หมายเลขโครงการ			
ช่วงเวลางานที่ปฏิบัติ			
ลำดับงวดงานที่			
เจ้าของโครงการ			
ชื่อผู้จัดการโครงการ			
ชื่อบริษัท consult			
ชื่อบริษัทผู้รับเหมา			
สภาพอากาศ ( ถ้าเลือก1,3 ทำต่อข้อ ก.)			
คนเยี่ยมชม			
บุคลากร ( ถ้าเลือก1,3 ทำต่อข้อ ข.)			
เครื่องจักร และเครื่องมือ ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ค.)			
วัสดุเข้า-ออก ( ถ้าเลือก1,3 ทำต่อข้อ ง.)			
รายการงานปฏิบัติ ( ถ้าเลือก1,3 ทำต่อข้อ จ.)			
Key Plan ( ถ้าเลือก1,3 ทำต่อข้อ ฉ.)			
รูปถ่าย ( ถ้าเลือก1,3 ทำต่อข้อ ซ.)			
ปัญหา และอุปสรรค			
วิธีการแก้ไข			
ชื่อ และตำแหน่งผู้ตรวจสอบ			
อื่นๆ.....			
.....			

ข้อเสนอแนะ : .....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.1. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำวัน

**ก.สภาพอากาศ**

1.ถ้าท่านต้องการกรอกข้อมูลในเรื่องนี้ ท่านจะกรอกข้อมูลอย่างไร

เปรียบเทียบระหว่าง 2 ลักษณะ

A. แบบบรรยาย คือ บรรยายรายละเอียดต่างๆเองตามความเหมาะสม

B. แบบตาราง คือ มีตารางซึ่งแสดงหัวข้อต่างๆมาให้ แล้วกรอกข้อมูลต่างๆ ในลงในแต่ละหัวข้อ

ทำเครื่องหมายถูก ด้านหน้าหัวข้อที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม โดยเลือกระหว่าง A และ B

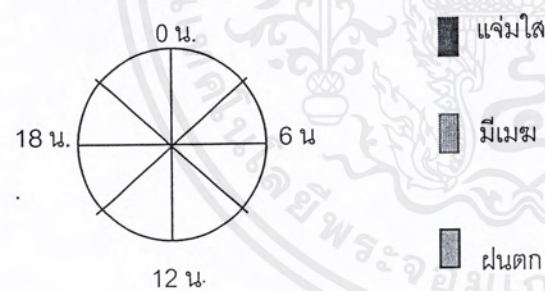
- ความสะดวกในการบันทึก ..... A ..... B
- ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ ..... A ..... B
- ความชัดเจนของข้อมูล ..... A ..... B
- ถ้าท่านจะใช้งาน ท่านจะเลือกแบบใด ..... A ..... B (ถ้าเลือก B ให้ทำต่อข้อ 2)

2.ถ้าท่านเลือกแบบ B ท่านคิดว่าท่านจะเลือกแบบใด จัดอันดับจากรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด จนถึงรูปแบบที่เหมาะสมน้อยที่สุด โดยใส่ตัวเลข 1-4 ไว้ด้านหน้า

..... รูปแบบที่ 1.

สภาวะอากาศ .....แจ่มใส .....ครึ้ม .....ฝนตกทำงานได้ .....ฝนตกทำงานได้

.....รูปแบบที่ 2.



.....รูปแบบที่ 3.

..... AM. .... Rain ..... Cloudy ..... Fair  
 ..... PM. .... Rain ..... Cloudy ..... Fair

.....รูปแบบที่ 4.

Time	Condition	Temperature
8:00 AM.	.....	.....
12:00 NOON	.....	.....
4:00 PM.	.....	.....
.....	อื่นๆ โปรดระบุ.....	.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
 รูปที่ ผ.ก.1. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำวัน

## ข. บุคลากร

1. ถ้าท่านต้องการกรอกข้อมูลในเรื่องนี้ ท่านจะกรอกข้อมูลอย่างไร

เปรียบเทียบระหว่าง 2 ลักษณะ

A. แบบบรรยาย คือ บรรยายรายละเอียดต่างๆเองตามความเหมาะสม

B. แบบตาราง คือ มีตารางซึ่งแสดงหัวข้อต่างๆมาให้ แล้วกรอกข้อมูลต่างๆ ในลงในแต่ละหัวข้อ

ทำเครื่องหมายถูก ด้านหน้าหัวข้อที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม โดยเลือกระหว่าง A และ B

- ความสะดวกในการบันทึก ..... A ..... B

- ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ ..... A ..... B

- ความชัดเจนของข้อมูล ..... A ..... B

- ถ้าท่านจะใช้งาน ท่านจะเลือกแบบใด ..... A ..... B (ถ้าเลือก A ให้ทำต่อข้อ 2  
ถ้าเลือก B ให้ทำต่อข้อ 3)

2. ถ้าท่านเลือก A ท่านจะบรรยายถึงอะไรบ้าง เป็นอย่างน้อยที่สุดที่ควรจะมี

.....  
.....

3. ถ้าท่านเลือก B ควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง ( เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ )

..... รายการบุคลากร ( ถ้าเลือก ให้ทำต่อข้อ 4 )

..... จำนวนคนในแต่ละประเภทบุคลากร.....

..... จำนวนชั่วโมงการทำงานในแต่ละประเภทบุคลากร

..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ในงานอาคาร หัวข้อรายการบุคลากรควรจะเป็นอย่างไร

..... A . เว้นว่างไว้ แล้วบันทึกหัวข้อเองตามความเหมาะสม

..... B . กำหนดหัวข้อรายการบุคลากรมาให้อยู่แล้ว (ถ้าเลือก ให้ทำต่อข้อ 5)

5. ในงานอาคาร โปรดระบุ สิ่งที่ท่านต้องการให้มีในหัวข้อรายการบุคลากร

..... ผู้จัดการสนาม ..... วิศวกรโยธา ..... วิศวกรระบบ ..... วิศวกรไฟฟ้า

..... หัวหน้าคนงาน ..... ช่างเทคนิคโยธา ..... ช่างเทคนิคระบบ ..... ช่างไฟฟ้า

..... ช่างไม้ ..... ช่างเขียนแบบ ..... ช่างเหล็ก ..... ช่างปูน

..... ช่างก่ออิฐ ..... ช่างทอ ..... ช่างทาสี ..... กรรมกร

..... คนคุมของ ..... คนขับรถ ..... ธุการ ..... ช่าง Survey

..... เว้นช่องว่างไว้สำหรับกรอกรายการเพิ่มเติม ..... รายการ

..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการบุคลากรโดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

..... เห็นด้วย เพราะ.....

..... ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.1. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำวัน

### ค. เครื่องจักรและเครื่องมือ

1. ถ้าท่านต้องการกรอกข้อมูลในเรื่องนี้ ท่านจะกรอกข้อมูลอย่างไร

เปรียบเทียบระหว่าง 2 ลักษณะ

A. แบบบรรยาย คือ บรรยายรายละเอียดต่างๆเองตามความเหมาะสม

B. แบบตาราง คือ มีตารางซึ่งแสดงหัวข้อต่างๆมาให้ แล้วกรอกข้อมูลต่างๆ ในลงในแต่ละหัวข้อ

ทำเครื่องหมายถูก ด้านหน้าหัวข้อที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม โดยเลือกระหว่าง A และ B

- ความสะดวกในการบันทึก ..... A ..... B

- ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ ..... A ..... B

- ความชัดเจนของข้อมูล ..... A ..... B

- ถ้าท่านจะใช้งาน ท่านจะเลือกแบบใด ..... A ..... B (ถ้าเลือก A ให้ทำต่อข้อ 2  
ถ้าเลือก B ให้ทำต่อข้อ 3)

2. ถ้าท่านเลือก A ท่านจะบรรยายถึงอะไรบ้าง เป็นอย่างน้อยที่สุดที่ควรจะมี

.....  
.....

3. ถ้าท่านเลือก B ควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง ( เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ )

..... รายการเครื่องจักรและเครื่องมือ ( ถ้าเลือก ให้ทำต่อข้อ 4 )

..... ปริมาณเครื่องจักรและเครื่องมือ

..... ช่วงเวลาที่ใช้งาน

..... หมายเลขเครื่องจักรและเครื่องมือ

..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ในงานอาคาร หัวข้อรายการเครื่องจักรควรจะเป็นอย่างไร

..... A . เว้นว่างไว้ แล้วบันทึกหัวข้อเองตามความเหมาะสม

..... B . กำหนดหัวข้อรายการเครื่องจักรมาให้แล้ว

.....Earth Machine .....Concrete Mixer .....Truck/Vehicle

.....Generator .....Lifting Machine .....Pump

.....Survey Instrument .....Welding Instrument .....Crane

.....Hoist .....เครื่องสกัด .....Cut & Bend Equipment

.....Air Compressor .....เครื่องจักรคอนกรีต .....เครื่องปาดหน้าปูน

.....รถบดอัดดิน ..... เว้นช่องว่างไว้สำหรับกรอกรายการเพิ่มเติม ..... รายการ

..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการเครื่องจักรเครื่องมือโดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

..... เห็นด้วย เพราะ.....

..... ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.1. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำวัน

## ง. วัสดุนำเข้า-ออก

1. ถ้าท่านต้องการกรอกข้อมูลในเรื่องนี้ ท่านจะกรอกข้อมูลอย่างไร

เปรียบเทียบระหว่าง 2 ลักษณะ

A. แบบบรรยาย คือ บรรยายรายละเอียดต่างๆเองตามความเหมาะสม

B. แบบตาราง คือ มีตารางซึ่งแสดงหัวข้อต่างๆมาให้ แล้วกรอกข้อมูลต่างๆ ในลงในแต่ละหัวข้อ

ทำเครื่องหมายถูก ด้านหน้าหัวข้อที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม โดยเลือกระหว่าง A และ B

- ความสะดวกในการบันทึก ..... A ..... B

- ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ ..... A ..... B

- ความชัดเจนของข้อมูล ..... A ..... B

- ถ้าท่านจะใช้งาน ท่านจะเลือกแบบใด ..... A ..... B (ถ้าเลือก A ให้ทำต่อข้อ 2  
ถ้าเลือก B ให้ทำต่อข้อ 3)

2. ถ้าท่านเลือก A ท่านจะบรรยายถึงอะไรบ้าง เป็นอย่างน้อยที่สุดที่ควรมี

.....  
.....

3. ถ้าท่านเลือก B ควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง ( เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ )

..... รายการวัสดุ ( ถ้าเลือก ให้ทำต่อข้อ 4 )

..... ปริมาณวัสดุที่นำเข้า-ออก

..... เวลาที่นำวัสดุเข้า-ออก หน่วยงาน

..... ปริมาณวัสดุสะสม

..... ปริมาณวัสดุที่ใช้ไป

..... ปริมาณวัสดุคงเหลือ

..... หมายเหตุ

..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ในงานอาคาร หัวข้อรายการวัสดุควรจะเป็นอย่างไร

..... A . เว้นว่างไว้ แล้วบันทึกหัวข้อเองตามความเหมาะสม

..... B . กำหนดหัวข้อรายการวัสดุมาให้แล้ว

..... Concrete          ..... Masonry          ..... Structure Steel          ..... Steel Bar

..... Piling          ..... Lumber          ..... Fuel          ..... Formwork

..... เว้นช่องว่างไว้สำหรับกรอกรายการเพิ่มเติม ..... รายการ

..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการกรอกรายการวัสดุนำเข้า-ออก โดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

..... เห็นด้วย เพราะ.....

..... ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.1. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำวัน

## จ.รายงานที่ปฏิบัติ

1. ถ้าท่านต้องการกรอกข้อมูลในเรื่องนี้ ท่านจะกรอกข้อมูลอย่างไร

เปรียบเทียบระหว่าง 2 ลักษณะ

A. แบบบรรยาย คือ บรรยายรายละเอียดต่างๆเองตามความเหมาะสม

B. แบบตาราง คือ มีตารางซึ่งแสดงหัวข้อต่างๆมาให้ แล้วกรอกข้อมูลต่างๆ ในลงในแต่ละหัวข้อ

ทำเครื่องหมายถูก ด้านหน้าหัวข้อที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม โดยเลือกระหว่าง A และ B

- ความสะดวกในการบันทึก ..... A ..... B

- ความสะดวกในการอ่านและตรวจสอบ ..... A ..... B

- ความชัดเจนของข้อมูล ..... A ..... B

- ถ้าท่านจะใช้งาน ท่านจะเลือกแบบใด ..... A ..... B (ถ้าเลือก A ให้ทำต่อข้อ 2  
ถ้าเลือก B ให้ทำต่อข้อ 3)

2. ถ้าท่านเลือก A ท่านจะบรรยายถึงอะไรบ้าง เป็นอย่างน้อยที่สุดที่ควรจะมี

.....  
.....  
.....  
.....

3. ถ้าท่านเลือก B ควรจะมีหัวข้ออะไรในตารางบ้าง ( เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ )

..... งานที่ได้ปฏิบัติ ( ถ้าเลือก ให้ทำต่อข้อ 4 )

..... สถานที่ทำงาน

..... ช่วงเวลาที่ทำงาน ของแต่ละประเภทงานที่ได้ปฏิบัติ

..... ปริมาณคนที่ใช้ในงานนั้น

..... ปริมาณงาน

..... หมายเหตุ

..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

4. ถ้าท่านบันทึกหัวข้องานที่ได้ปฏิบัติ ท่านจะกรอกในลักษณะใด

..... A. กรอกหัวข้องานที่ได้ปฏิบัติโดยยึดถือใช้หัวข้อเดียวกับหัวข้องานที่วางแผนไว้ใน Bar Chart แต่ละสัปดาห์

..... B. กรอกหัวข้อโดยคำนึงถึงงานที่ปฏิบัติได้จริง โดยไม่จำเป็นต้องยึดใช้หัวข้อเดียวกับหัวข้องานที่วางแผนไว้ใน Bar Chart แต่ละสัปดาห์

..... C. อื่นๆ.....



## หนังสือขออนุมัติ

ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร ถ้านำหนังสือขออนุมัติแยกออกจาก Daily Report โดยแยกเป็นแฟ้มเอกสารต่างหาก เพื่อความสะดวกในการค้นหา และช่วยให้การทำงานสะดวกขึ้น

..... เห็นด้วย

..... ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.1. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำวัน

## รายงานประจำสัปดาห์ ( weekly report )

ท่านคิดว่ารายงานประจำสัปดาห์ควรจะทำอย่างไร

..... 1.นำ Daily Report มาเย็บเล่มรวมกัน

..... 2.ทำ Weekly Report ขึ้นมาใหม่

ถ้าเลือกข้อ 2.โปรดทำเครื่องหมายลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

รายการ	1.จำเป็นต้องมี	2.ไม่จำเป็นต้องมี	3.OPTION
ชื่อโครงการ			
สถานที่ตั้งโครงการ			
ชื่อเจ้าของโครงการ			
ชื่อบริษัทConsult			
ชื่อบริษัทผู้รับเหมา			
หมายเลขโครงการ			
เลขที่เอกสาร			
สัปดาห์ที่ ..... วันที่ .....			
วันเริ่มสัญญา			
วันสิ้นสุดสัญญา			
ตารางสรุปข้อมูล ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ก )			
ผัง Bar Chart ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ข )			
Key Plan ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ข )			
รูปถ่าย ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ฉ )			
คำสั่งและการแก้ไข			
อื่นๆ.....			
.....			
.....			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.2. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อนสร้างประจำสัปดาห์

### ก.ตารางสรุป

1.ตารางที่ใช้สรุป ควรจะสรุปอะไรบ้าง( เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ )

รายการ	1.จำเป็นต้องมี	2.ไม่จำเป็นต้องมี	3.OPTION
ปริมาณงานรวมในแต่ละสัปดาห์ ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ข )			
สภาพอากาศ			
ปริมาณบุคลากรรวมในแต่ละสัปดาห์ ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ค. )			
ปริมาณเครื่องจักร และเครื่องมือรวมในแต่ละสัปดาห์ ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ง. )			
ปริมาณวัสดุเข้า-ออก ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ จ. )			
หนังสือขออนุมัติ ( ถ้าเลือก 1,3 ทำต่อข้อ ฉ. )			
อื่นๆ โปรดระบุ.....			
.....			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.2. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำสัปดาห์

## ข. ปริมาณงาน

1. ท่านคิดว่าควรสรุปปริมาณงานในแต่ละสัปดาห์เป็นอย่างไร

..... A. รวมผลทั้งสัปดาห์ หมายถึง แสดงผลถึงปริมาณและผลรวมของแต่ละประเภทเครื่องจักร โดยไม่แจกแจงให้เห็นในแต่ละวัน

Item	ปริมาณงานทั้งหมด	ปริมาณงานสะสมจนถึงสัปดาห์ที่แล้ว	ปริมาณงานที่ทำได้สัปดาห์นี้	ปริมาณงานสะสมจนถึงสัปดาห์นี้	%สะสมสัปดาห์ที่แล้ว	%สัปดาห์นี้	%สะสมจนถึงสัปดาห์นี้	หมายเหตุ
1.item1								
2.item 2								
3.item3								

..... B. แจกแจงข้อมูล หมายถึง นำข้อมูลของแต่ละวัน มาแสดงให้เห็นในตารางเดียวกัน

Item	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	รวม	หมายเหตุ
1.item1									
2.item2									
3.item3									
4.item4									

2. จากข้อ 1. ถ้าท่านเลือกแบบ B ท่านคิดว่าควรมีการสรุปสิ่งใดเพิ่มเติมบ้าง

..... ปริมาณงานทั้งหมด ..... ปริมาณงานสะสมจนถึงสัปดาห์ที่แล้ว ..... ปริมาณงานสะสมจนถึงสัปดาห์นี้  
 ..... %สะสมสัปดาห์ที่แล้ว ..... %สัปดาห์นี้ ..... %สะสมจนถึงสัปดาห์นี้

3. ท่านคิดว่าควรมีการสรุปจำนวนวันที่ทำงานเพิ่มขึ้นหรือไม่

Construction Time	This Week	Previous Week	Total
Working Day			
Not Working			
Public Holiday			
Total			
Contract Time			
Remain Days			

..... ควร เพราะ.....

..... ไม่ควร เพราะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าการถือสิทธิ์ ทั้งสิ้น ถือกันด้วยเป็นอันปลงเรื่องงานและต้องอ้างถึงว่างานนี้สร้างมาโดย สรรพคุณตั้งที่การนำไปใช้  
 รูปที่ ผ.ก.2. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำสัปดาห์

4.ควรบันทึกชั่วโมงการทำงานเพิ่มขึ้นมาด้วยหรือไม่

..... ควร เพราะ.....

..... ไม่ควร เพราะ.....

5.หัวข้อชนิดงานที่กรอกควรเป็นอย่างไร

..... ใช้หัวข้อเดียวกับหัวข้องานใน Daily Report

..... ใช้หัวข้อเดียวกับหัวข้องานใน Bar Chart ที่วางไว้ในแต่ละสัปดาห์

..... อื่นๆ.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.2. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำสัปดาห์

## ค. ปริมาณบุคลากร

1. ท่านคิดว่าควรสรุปปริมาณบุคลากรในแต่ละสัปดาห์เป็นอย่างไร

..... A. รวมผลทั้งสัปดาห์ หมายถึง แสดงผลถึงปริมาณ ผลรวมของแต่ละประเภทบุคลากร และผลรวมบุคลากรทั้งหมด โดยไม่แจกแจงให้เห็นในแต่ละวัน

Item	ปริมาณสัปดาห์นี้	ปริมาณสะสมเดิม	ปริมาณสะสมรวมจนถึงสัปดาห์นี้
1.item1			
2.item 2			
3.item3			
รวม			

..... B. แจกแจงข้อมูล หมายถึง นำข้อมูลของแต่ละวัน มาแสดงให้เห็นในตารางเดียวกัน

Item	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	รวม
1.item1								
2.item2								
3.item3								
4.item4								
รวม								

2. จากข้อ 1. ถ้าท่านเลือกข้อ B. ท่านคิดว่าต้องสรุปเพิ่มเติมด้วย

..... ปริมาณสะสมเดิม ..... ปริมาณสะสมรวมจนถึงสัปดาห์นี้

3. ควรกรอกปริมาณเป็นหน่วยอะไร

..... คน .....

..... ชั่วโมงการทำงาน

4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการสรุปบุคลากรโดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

..... เห็นด้วย เพราะ.....

..... ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำมาใช้  
รูปที่ ผ.ก.2. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างประจำสัปดาห์

## ง.ปริมาณเครื่องจักรและเครื่องมือ

1.ท่านคิดว่าควรสรุปปริมาณเครื่องจักร เครื่องมือในแต่ละสัปดาห์เป็นอย่างไร

..... A.รวมผลทั้งสัปดาห์ หมายถึง แสดงผลถึงปริมาณและผลรวมของแต่ละประเภทเครื่องจักร เครื่องมือ โดยไม่แจกแจงให้เห็นในแต่ละวัน

Item	ปริมาณสัปดาห์นี้	ปริมาณสะสมเดิม	ปริมาณสะสมรวมจนถึงสัปดาห์นี้
1.item1			
2.item 2			
3.item3			
รวม			

..... B.แจกแจงข้อมูล หมายถึง นำข้อมูลของแต่ละวัน มาแสดงให้เห็นในตารางเดียวกัน

Item	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์	รวม
1.item1								
2.item2								
3.item3								
4.item4								

2. จากข้อ 1. ถ้าท่านเลือกข้อ B. ท่านคิดว่าต้องสรุปเพิ่มเติมด้วย

..... ปริมาณสะสมเดิม ..... ปริมาณสะสมรวมจนถึงสัปดาห์นี้

3.ควรกรอกปริมาณเป็นหน่วยอะไร

..... ชิ้น .....

..... ชั่วโมงการทำงาน

4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการสรุปเครื่องจักร เครื่องมือโดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

..... เห็นด้วย เพราะ.....

..... ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

## จ. ปริมาณวัสดุเข้า-ออก

1. ท่านคิดว่าควรสรุปปริมาณวัสดุเข้า-ออก ในแต่ละสัปดาห์เป็นอย่างไร

..... รวมผลทั้งสัปดาห์ หมายถึง แสดงผลถึงปริมาณและผลรวมของแต่ละประเภท โดยไม่แจกแจงให้เห็นในแต่ละวัน

Item	ปริมาณ นำเข้า สัปดาห์นี้	ปริมาณ นำเข้า สะสมเดิม	ปริมาณนำเข้า สะสมรวมจนถึง สัปดาห์นี้	ปริมาณ ใช้ไป สัปดาห์นี้	ปริมาณ ใช้ไป สะสมเดิม	ปริมาณใช้ไป สะสมรวมจนถึง สัปดาห์นี้	ปริมาณ วัสดุ คงเหลือ
1.item1							
2.item 2							
3.item3							
รวม							

..... แจกแจงข้อมูล หมายถึง นำข้อมูลของแต่ละวัน มาแสดงให้เห็นในตารางเดียวกัน

Item	จันทร์		อังคาร		พุธ		พฤหัสบดี		ศุกร์		เสาร์		อาทิตย์		รวม	
	เข้า	ใช้	เข้า	ใช้	เข้า	ใช้	เข้า	ใช้	เข้า	ใช้	เข้า	ใช้	เข้า	ใช้	เข้า	ใช้
1.item1																
2.item2																
3.item3																
4.item4																

2. จากข้อ 1. ถ้าท่านเลือกข้อ B. ท่านคิดว่าต้องสรุปเพิ่มเติมด้วย

..... ปริมาณนำเข้าสะสมเดิม ..... ปริมาณนำเข้าสะสมรวมจนถึงสัปดาห์นี้

..... ปริมาณใช้ไปสะสมเดิม ..... ปริมาณใช้ไปสะสมรวมจนถึงสัปดาห์นี้

..... ปริมาณวัสดุคงเหลือ

3. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรกับการสรุปวัสดุเข้า-ออก โดยกรอกแยกกันในแต่ละงาน

..... เห็นด้วย เพราะ.....

..... ไม่เห็นด้วย เพราะ.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.2. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างประจำสัปดาห์

## จ. หนังสือขออนุมัติ

1. ท่านคิดว่า ตารางสรุปหนังสือขออนุมัติในสัปดาห์ ควรจะประกอบด้วยสิ่งใดบ้าง( เลือกได้มากกว่า1ข้อ )

- ..... วัน เดือน ปี ที่ขออนุมัติ
- ..... วัน เดือน ปี ที่อนุมัติ
- ..... เลขที่เอกสาร
- ..... หัวเรื่องที่เสนอการอนุมัติ
- ..... เอกสารที่แนบมาด้วย
- ..... ผลการพิจารณา
- ..... ผู้พิจารณา
- ..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

## ข.Bar Chart

1. ท่านคิดว่าควรทำ Bar Chart สัปดาห์ใดบ้าง

- ..... สัปดาห์ที่แล้ว
- ..... สัปดาห์ปัจจุบัน
- ..... สัปดาห์ถัดไป
- ..... อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. ท่านคิดว่าหัวข้อชนิดของงานใน Bar Chart ควรเป็นอย่างไร

- ..... Breakdown เพิ่มขึ้นมาจากหัวข้อในสัญญา
- ..... ใช้หัวข้อเดียวกับหัวข้อในสัญญา
- ..... อื่นๆ.....

## ค.Key plan

1. ท่านคิดว่าควรทำสรุป Key plan อย่างไร

- ..... นำ Key plan มาจาก Daily Report มาแทรกใน Weekly Report เลย
- ..... ทำสรุป Key plan ขึ้นมาอีกชุด

2. ท่านคิดว่าควรแทรกสรุป Key plan ของสัปดาห์ที่แล้วมาด้วยหรือไม่

- ..... ควร เพราะ.....
- ..... ไม่ควร เพราะ .....

3. ท่านคิดว่าควรแทรกสรุป Key plan ของแผนงานสัปดาห์ต่อไปด้วยหรือไม่

- ..... ควร เพราะ.....
- ..... ไม่ควร เพราะ .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งขอร้องให้ตัดแปลงเนื้อหาและตั้งอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.2. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างประจำสัปดาห์

## ณ.รูปถ่าย

1.ท่านคิดว่าควรทำสรุป รูปถ่าย อย่างไร

..... นำ รูปถ่าย มาจาก Daily Report มาแทรกใน Weekly Report เลข

..... ทำสรุปงานโดยถ่ายรูป ขึ้นมาอีกชุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้  
รูปที่ ผ.ก.2. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำปีค่า

แบบสอบถาม MONTHLY REPORT

เราควรจะมีส่วนใดบ้างใน monthly report

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	คำนำ			
2	สารบัญ			
3	แนะนำโครงการ			
4	รายชื่อบุคลากรฝ่ายต่างๆ			
5	ผังพอส่งเขปและผังบริเวณของโครงการ			
6	Master schedule			
7	Key plan			
8	สรุปผลงานในปัจจุบัน			
9	แผนการดำเนินงานในงวดถัดไป			
10	ตารางแรงงาน			
11	ตารางเครื่องจักร			
12	ตารางแสดงสภาพอากาศ			
13	บันทึกเวลาในการปฏิบัติงานในหน่วยงาน			
14	ตารางเวลาปฏิบัติงานล่วงหน้า			
15	บันทึกการประชุม			
16	บันทึกการปฏิบัติงานของผู้ควบคุมงาน			
17	บันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับเหมา			
18	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข			
19	เหตุการณ์สำคัญ			
20	บันทึกวัสดุเข้าออก			
21	บันทึกหนังสือขออนุมัติต่างๆ			
22	ตารางสรุปรับรองงานก่อสร้าง			
23	แบบรายงานผลการตรวจสอบงานก่อสร้าง			
24	เอกสารแนบต่างๆ			
25	รูปถ่ายแสดงความก้าวหน้าของงาน			

- หมายเหตุ 1.ถ้าเลือกจำเป็น ท่านต้องทำช้อย่อยต่อไปในหัวข้อนั้น  
 2.ถ้าเลือกไม่จำเป็น ท่านไม่ต้องทำช้อย่อยต่อไปในหัวข้อนั้น  
 3.ถ้าเลือก OPTION ท่านต้องทำช้อย่อยต่อไปในหัวข้อนั้น

แนะนำโครงการควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	ชื่อโครงการ			
2	สถานที่ตั้งโครงการ			
3	เจ้าของโครงการ			
4	ลักษณะของโครงการ( เช่น กว้าง ยาว สูง)			
5	มูลค่าของโครงการ			
6	อายุสัญญาการก่อสร้าง			
7	ส่วนประกอบของงานสถาปัตยกรรม และงานโครงสร้างอื่นๆ			
8	ชื่อบริษัทผู้ออกแบบ			
9	ชื่อบริษัทผู้รับเหมา			
10	ชื่อบริษัทผู้ควบคุมงาน			
11	อื่นๆ โปรดระบุต่อด้านล่าง			
12	.....			
13	.....			
14	.....			
15	.....			

หน้าปกควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	ชื่อโครงการ			
2	สัญญาเลขที่			
3	งวดที่			
4	ประชุมครั้งที่			
5	ประชุมเดือนที่			
6	ช่วงเวลาการก่อสร้าง			
7	ชื่อผู้ว่าจ้าง			
8	ชื่อผู้ควบคุมงาน			
9	ชื่อบริษัทออกแบบ			
10	ชื่อบริษัทโครงสร้าง			
11	ที่ตั้งโครงการ			
12	รายละเอียดโครงการ			
13	อื่นๆ โปรดระบุด้านล่าง			
14	.....			
15	.....			

รายงานการประชุม

1. รายงานการประชุมควรจัดให้มีใน monthly report หรือไม่

..... ควร เพราะ.....  
 ..... ไม่ควร เพราะ.....

2. รายงานการประชุมควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	ครั้งที่การประชุม			
2	ชื่อเจ้าของโครงการ			
3	วันที่การประชุม			
4	เวลาเริ่มประชุม			
5	เวลาสิ้นสุดการประชุม			
6	ชื่อโครงการ			
7	ชื่อบริษัทผู้จัดทำ			
8	สถานที่ประชุม			
9	แผ่นที่ของรายงาน			
10	รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม			
11	รายละเอียดผลการประชุม			
12	หัวข้อการประชุม			
13	รายละเอียดอื่นๆ ถ้ามีโปรดระบุด้านล่าง			
14	.....			
15	.....			

รายงานการประชุม(ต่อ)

3.หัวข้อที่จะประชุมควรมีเรื่องอะไรบ้าง

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	ผลการดำเนินงานประจำสัปดาห์ที่ผ่านมา			
2	เรื่องเร่งด่วน			
3	ความสะอาดและความปลอดภัย			
4	เรื่องทั่วไป			
5	ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ			
6	เรื่องแจ้งให้ทราบ			
7	เรื่องสืบเนื่อง			
8	เรื่องเอกสารขออนุมัติ			
9	เรื่องที่จะเสนอใหม่			
10	การรับรองรายงานการประชุม			
11	แผนการดำเนินงานในสัปดาห์นี้			
12	แผนการดำเนินงานในสัปดาห์หน้า			
13	รายละเอียดอื่นๆ ถ้ามีโปรดระบุด้านล่าง			
14	.....			
15	.....			

การแนะนำบุคลากรในโครงการ

1. ควรมีการทำเป็นแผนผังหรือใช้การกรอกรายชื่อแบบธรรมดา

- ..... ควร เพราะ.....
- ..... ไม่ควร เพราะ.....
- ..... ทำทั้งคู่ เพราะ.....

2. ควรมีการลงรายละเอียดโดยกล่าวถึงบุคลากรใดบ้าง

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	เจ้าของโครงการ			
2	คณะกรรมการตรวจจ้าง			
3	บุคคลในฝ่ายผู้ควบคุมงาน			
4	บุคคลในฝ่ายผู้รับเหมา			
5	บุคคลในฝ่ายผู้ออกแบบ			
6	บุคคลในฝ่ายผู้รับเหมาช่วงระบบต่างๆ			
7	รายละเอียดอื่นๆ ถ้ามีโปรดระบุด้านล่าง			
8	.....			
9	.....			
10	.....			

ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข

1. ควรจะนำเสนอปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขในรูปแบบใด

- ..... แบ่งเป็นหัวข้อหลักๆของปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- ..... แสดงรายละเอียดของปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- ..... อื่นๆ ระบุ.....

เอกสารขอความเห็นชอบและอนุมัติ

1. ให้นำเอกสารเหล่านั้นมาจัดทำในรูปแบบใด

..... เอกสารแนบตลอดทั้งเดือนใน monthly report

..... สรุปเป็นตารางขออนุมัติ

..... อื่นๆ ระบุ.....

2. เอกสารขออนุมัติควรมีรายละเอียดอะไรบ้าง

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	ลำดับของเอกสารขออนุมัติ			
2	รายการที่ขออนุมัติ			
3	เลขที่ของเอกสาร			
4	วัน เดือน ปี ที่เสนอ			
5	วัน เดือน ปี ที่อนุมัติ			
6	ผลการพิจารณา			
7	ผู้พิจารณา			
8	จำนวนเรื่องที่ขออนุมัติ			
9	จำนวนเรื่องที่ได้รับอนุมัติ			
10	รายละเอียดอื่นๆ ถ้ามีโปรดระบุด้านล่าง			
11	.....			
12	.....			
13	.....			
14	.....			
15	.....			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปที่ ผ.ก.3. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำเดือน  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่มีเหตุใดแบบส่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางบุคลากรและแรงงาน

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	ควรมีการแยกบุคลากรเป็นฝ่ายๆหรือไม่			
	1.1 พนักงานประจำ			
	1.2 ลูกจ้างรายวัน			
	1.3 ผู้รับเหมาช่วง			
2	ควรมีการสรุปบุคลากรและแรงงานเฉลี่ยหรือไม่			
3	ควรมีการแยกตารางบุคลากรตามประเภทงานด้วยหรือไม่			
4	ควรมีการลงรายละเอียดของบุคลากรเป็นชั่วโมงการทำงานหรือไม่			
5	ควรมีการแสดงการปฏิบัติงานล่วงเวลาหรือไม่			

ตารางเครื่องจักร

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	ควรมีการกรอกเป็นชั่วโมงการทำงานหรือไม่			
2	ควรมีการกรอกเป็นจำนวนเครื่องจักรหรือไม่			
3	ควรมีการสรุปการใช้เครื่องจักรเฉลี่ยต่อวันหรือไม่			

สภาพอาภาศ

กรุณาพิจารณาตัวอย่างการบันทึกสภาพอาภาศที่แนบมาให้ทั้ง 3 ตัวอย่าง พร้อมกับให้คะแนนตามลำดับดังนี้  
1 = ดีที่สุด 2 = ดี 3 = พอใช้ 4 = แย่ที่สุด

คำนึ่งถึงการ รายงาน	ความสะดวกสบายใน การบันทึก	ความชัดเจนใน การอ่านข้อมูล	ความละเอียดของ ข้อมูล	ความสะดวกสบาย ในการเชื่อมโยงข้อมูล	ความสมบูรณ์ของ ตัวแบบฟอร์ม
แบบ1					
แบบ2					
แบบ3					



Master schedule

กรุณาพิจารณาตัวอย่างที่แนบให้มาแล้วตอบคำถามในตารางดังนี้

หมายเหตุ หมายเลขที่กำกับในตัวอย่างจะเป็นจุดที่ต้องการให้พิจารณา

ITEM	DESCRIPTION	จำเป็นต้องมี	ไม่จำเป็นต้องมี	OPTION
1	หมายเลขที่ 1 ควรมีหรือไม่			
2	หมายเลขที่ 2 ควรมีหรือไม่			
3	หมายเลขที่ 3 ควรมีหรือไม่			
4	หมายเลขที่ 4 ควรมีหรือไม่			
5	หมายเลขที่ 5 ควรมีหรือไม่			
6	หมายเลขที่ 6 ควรมีหรือไม่			
7	หมายเลขที่ 7 ควรมีหรือไม่			
8	หมายเลขที่ 8 ควรมีหรือไม่			
9	หมายเลขที่ 9 ควรมีหรือไม่			
10	หมายเลขที่ 10 ควรมีหรือไม่			
11	หมายเลขที่ 11 ควรมีหรือไม่			
12	หมายเลขที่ 12 ควรมีหรือไม่			
13	หมายเลขที่ 13 ควรมีหรือไม่			
14	หมายเลขที่ 14 ควรมีหรือไม่			
15	หมายเลขที่ 15 ควรมีหรือไม่			
16	หมายเลขที่ 16 ควรมีหรือไม่			
17	หมายเลขที่ 17 ควรมีหรือไม่			
18	หมายเลขที่ 18 ควรมีหรือไม่			
19	หมายเลขที่ 19 ควรมีหรือไม่			
20	หมายเลขที่ 20 ควรมีหรือไม่			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปที่ ผ.ก.3 แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำเดือน  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่พบเห็นที่แบบส่งเนยที่ และตยยังยั้งยั้งเจ้าชองเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บน Bar chart ควรมีรายละเอียดอะไรแสดงลงไป

..... เปอร์เซนต์สะสมของงาน

..... เปอร์เซนต์ของงานในงวดนี้

..... ทั้ง 2 ชนิด

..... ไม่ต้องเลย

2. Bar chart ควรมีที่อื่น อะไรบ้าง

.....

.....

.....



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

รูปที่ ผ.ก.3. แสดงตัวอย่างแบบสอบถามรายงานผลความก้าวหน้าก่อสร้างประจำเดือน

## ภาคผนวก ข

### แบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างประจำวัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







## ภาคผนวก ค

### แบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างประจำสัปดาห์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







ตารางสรุปเอกสารการขอความเห็นชอบและอนุมัติประจำสัปดาห์

ลำดับ	เลขที่	รายการที่ขออนุมัติ	ผู้ขออนุมัติ	วคป.ที่เสนอ	ผู้พิจารณา	ผลพิจารณา	วคป.ที่อนุมัติ


ผลการพิจารณาอนุมัติ

อนุมัติถึงสัปดาห์ที่แล้ว	จำนวน	.....	เรื่อง
เรื่องที่ขออนุมัติในสัปดาห์นี้	จำนวน	.....	เรื่อง
อนุมัติในสัปดาห์นี้	จำนวน	.....	เรื่อง
อนุมัติแล้วรวมทั้งสิ้น	จำนวน	.....	เรื่อง

รูปที่ ผ.ค.4 แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มหนังสือขออนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเขียนเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่นแบบแนวแสดงผลงานก่อสร้าง( Key Plan )

แสดงถึง ผลงานที่ทำ สัปดาห์ที่ผ่านมา   แสดงด้วยสีดำ  
ผลงานที่ทำ สัปดาห์นี้                    แสดงด้วยสีเขียวเข้ม  
ผลงานที่ทำ สัปดาห์ถัดไป           แสดงด้วย 

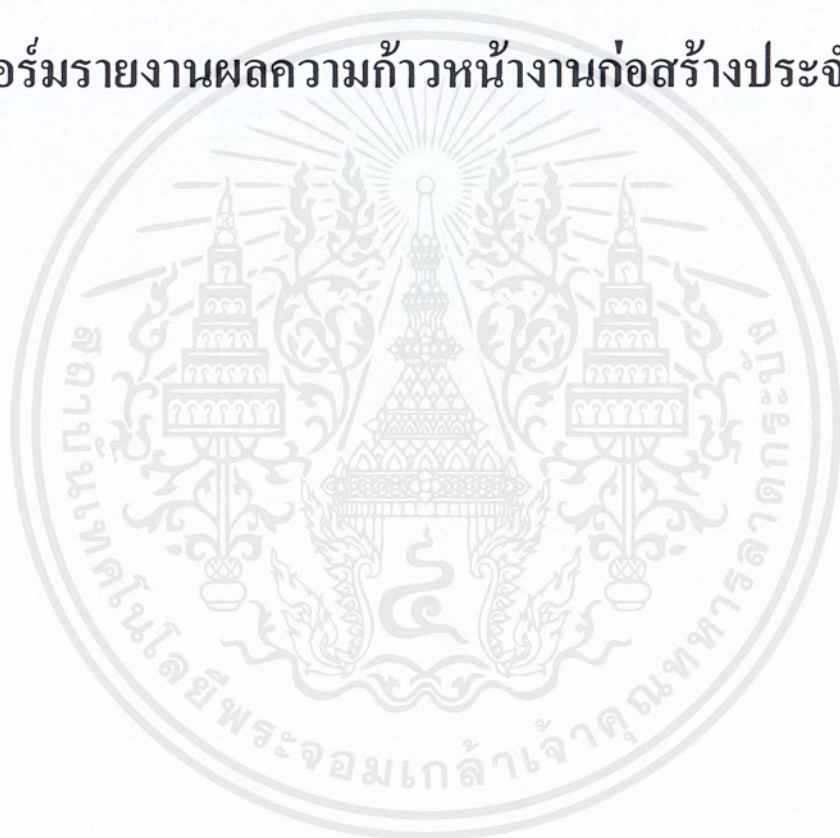
รูปที่ ผ.ค.5. แผ่นแบบแนวแสดงผลงานก่อสร้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ง

### แบบฟอร์มรายงานผลความก้าวหน้างานก่อสร้างประจำเดือน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการก่อสร้างประจำเดือน

ชื่อโครงการ  
(ที่ตั้งโครงการ)

ประจำเดือนที่  
(วันเดือนปี)

ชื่อผู้ว่าจ้าง

ชื่อบริษัทผู้ออกแบบ

ชื่อบริษัทผู้ควบคุมงาน

ชื่อบริษัทผู้รับเหมา

ช่วงเวลาก่อสร้างทั้งหมด(ถ้าจำเป็น)

รูปที่ ผ.ง.1. แสดงตัวอย่างหน้าปก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





## แนะนำโครงการ

กรอกตามรายละเอียดดังนี้

- 1.ชื่อโครงการ
- 2.เจ้าของโครงการ
- 3.สถานที่ก่อสร้าง
- 4.ลักษณะของโครงการ(กว้าง,ยาว,....)
- 5.มูลค่าของโครงการ
- 6.อายุสัญญาการก่อสร้าง
- 7.ชื่อบริษัทผู้ออกแบบ
- 8.ชื่อบริษัทผู้รับเหมา
- 9.ชื่อบริษัทผู้ควบคุมงาน

รูปที่ ผ.ง.4. แสดงตัวอย่างแนะนำโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ผังบริเวณ

รูปที่ ผ.ง.6. แสดงตัวอย่างผังบริเวณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บันทึกการประชุม

แผ่นที่.....

ชื่อโครงการ.....เจ้าของโครงการ.....  
 สถานที่ประชุม.....  
 |ประชุมครั้งที่.....วันที่ประชุม.....ช่วงเวลาการประชุม.....

ผู้จัดทำรายงานการประชุม.....  
 รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมมีดังนี้

รายการ	รายชื่อผู้เข้าประชุม	ฝ่าย	ลายเซ็น
1)			
2)			
3)			
4)			
5)			
6)			
7)			
8)			
9)			
10)			
11)			
12)			
13)			
14)			
15)			
16)			
17)			

รูปที่ ผ.ง.7. แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกการประชุม(1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	วาระของการประชุม	ดำเนินการโดย	สถานะของงานหรือกำหนดการ
1	การรับรองรายงานการประชุม		
2	เรื่องที่ประธานหรือตัวแทนฝ่ายแจ้งให้ทราบ		
3	เรื่องสืบเนื่อง		
4	รายงานผลการก่อสร้าง 4.1 ผลการดำเนินงานในเดือนที่ผ่านมา 4.2 ผลการดำเนินงานในเดือนนี้ 4.3 แผนการดำเนินงานในเดือนหน้า		
5	ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง		
6	เรื่องอื่นๆ		

รูปที่ ผ.ง.8. แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มบันทึกการประชุม(2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้













## รูปถ่าย





- ขนาดของข้อความที่ใช้ ให้มีขนาดและแบบ font เดียวกันกับส่วนที่ใช้พิมพ์เนื้อความในรายงาน
- หมายเลขของรูปถ่าย คือ ลำดับของรูปถ่ายแสดงความก้าวหน้าของงาน ถ้ามีรูปถ่ายย่อย เช่น เป็นรูปถ่านฐานรากตัวเดียวกัน แต่มองคนละทิศทางให้ใช้เป็น ( a ), ( b ) ..... ขึ้นตามหลังหมายเลขรูปถ่าย เช่น รูปถ่าย 3(a) , รูปถ่าย 3(b) ต่อจากนั้นตามด้วยข้อความบรรยายประกอบด้วยว่า เป็นภาพแสดงอะไร
- รูปถ่ายอาจวางตั้งหรือขวางก็ได้ สำหรับการวางรูปแบบแนวนอนจะต้องวางรูปหรือข้อความ โดยให้ด้านที่เป็นสันปกหรือเย็บเล่ม อยู่ด้านบนของรูปถ่าย โดยที่มีหมายเลขของรูปถ่ายแสดงอยู่ด้านล่างของรูปถ่าย ส่วนสำหรับการวางแนวตั้งให้วางรูปถ่ายโดยที่มีระยะตามกำหนดและมีชื่อของรูปถ่ายแสดงอยู่ด้านล่างของรูปถ่ายโดยให้เว้นวรรค 1 บรรทัดระหว่างรูปถ่ายกับชื่อของรูปถ่าย
- รูปถ่ายต้องมีขนาดที่สวยงาม ไม่เล็กเกินไปจนอ่านได้ยาก และที่สำคัญต้องไม่มีขนาดใหญ่เกินแนวที่กำหนด กล่าวคือ ริมซ้ายว่าง 1.5 นิ้ว และริมอื่นๆว่า 1 นิ้ว หรือแล้วแต่ความเหมาะสม และกรณีมีขนาดใหญ่กว่า A4 ก็สามารถทำได้ โดยพับกระดาษตามกำหนด หรือเปิดได้ง่าย สวยงามหรืออาจถ่ายลง A4 ถ้าย่อลงแล้วยังเห็นรายละเอียด

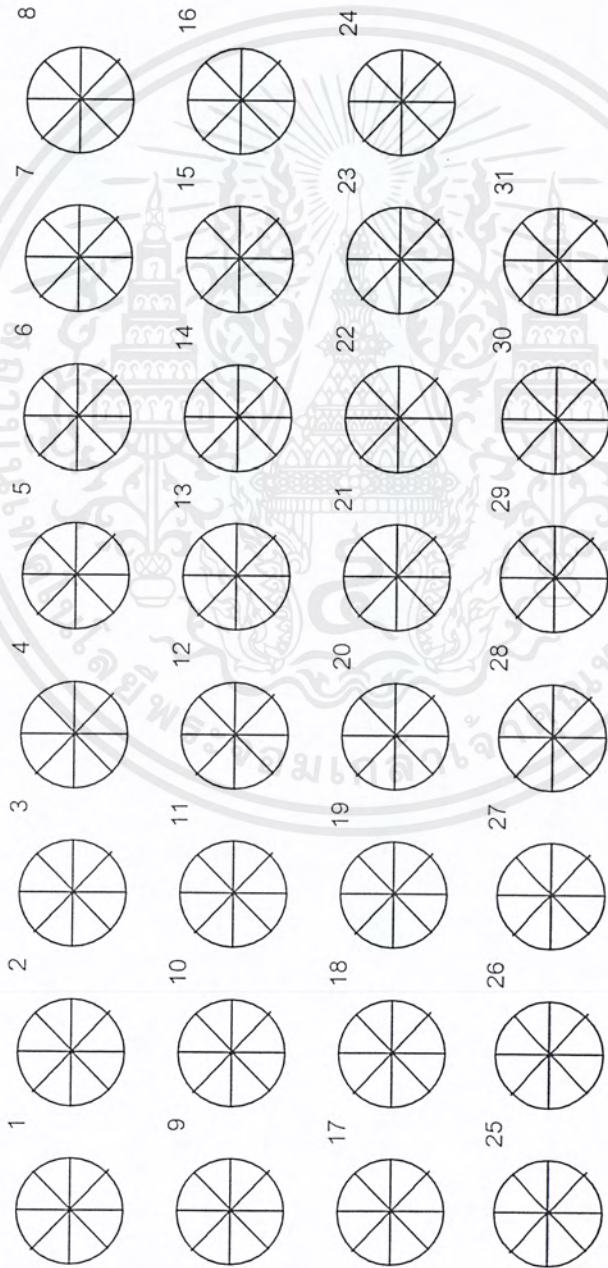
รูปที่ ผ.จ.15. แสดงตัวอย่างรูปถ่าย






# รายงานสภาพอากาศ

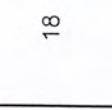
-  แจ่มใส
-  มีเมฆครึ้ม
-  ฝนตกน้อย ทำงานได้
-  ฝนตกหนักทำงานไม่ได้



หมายเหตุ

1 ช่องแทนเวลา 3 ชั่วโมง

0  6

18  12

รูปที่ ศ.ง.19. แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางเครื่องมือเครื่องจักร

ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ

ปัญหาและอุปสรรค		การแก้ไขปัญหาและข้อเสนอแนะ	
ลำดับ	รายละเอียด	ลำดับ	รายละเอียด
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้การคุ้มครองของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ  
**รูปที่ ผ.ง.19. แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มปัญหาและอุปสรรค**  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวัสดุใช้งานหน่วยงานก่อสร้างประจำเดือน

ลำดับ	รายการวัสดุ	ปริมาณวัสดุใช้งาน	หน่วย
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ความลับสำหรับกรมโยธาธิการและผังเมืองเพื่อใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวเนื่องไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 รูปที่ ผ.ง.20. แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางการใช้วัสดุในหน่วยงาน  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปเอกสารการขอความเห็นชอบและอนุมัติประจำเดือน

ลำดับ	เลขที่	รายการที่ขออนุมัติ	ผู้ขออนุมัติ	วคป.ที่เสนอ	ผู้พิจารณา	ผลพิจารณา	วคป.ที่อนุมัติ

ผลการพิจารณาอนุมัติ

อนุมัติถึงเดือนที่แล้ว จำนวน ..... เรื่อง  
 เรื่องที่ขออนุมัติในเดือนนี้ จำนวน ..... เรื่อง  
 อนุมัติในเดือนนี้ จำนวน ..... เรื่อง  
 อนุมัติแล้วรวมทั้งสิ้น จำนวน ..... เรื่อง

รูปที่ ผ.ง.21. แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางสรุปเอกสารขอความเห็นอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปการรับรองงานก่อสร้าง

งวดที่	วันที่ส่งงาน	วันที่ตรวจรับงาน	วันที่ออกหนังสือรับรอง	เอกสารแนบ
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

รูปที่ ผ.ง.22. แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางสรุปรับรองงานก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบรายงานผลการตรวจสอบงานก่อสร้าง

ชื่อโครงการ.....วันที่ตรวจสอบ.....

ชื่อวิศวกรผู้ควบคุมงาน.....


ชื่อสถาปนิกผู้ควบคุมงาน.....

ลำดับ	หัวข้อที่ตรวจสอบ	ผ่าน	แก้ไข
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			

เอกสารนี้เป็นรูปที่ ศ.ง.23. แสดงตัวอย่างแบบฟอร์มตารางสรุปรายงานผลการตรวจสอบงานก่อสร้าง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แผนแบบแผนแสดงผลงานก่อสร้าง( Key Plan )**

แสดงถึง ผลงานที่ทำ เดือนที่ผ่านมา    แสดงด้วยสีดำ  
ผลงานที่ทำ เดือนนี้                    แสดงด้วยสีเขียวเข้ม  
ผลงานที่ทำ เดือนถัดไป            แสดงด้วย 

รูปที่ ผ.จ.24. แผนแบบแผนแสดงผลงานก่อสร้าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้