

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสถานะเกิดอุทกภัย  
กรณีศึกษา แขวงการทางปทุมธานี

นายพุดพิงศ์ สุดหล้า

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค  
สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี  
ปีการศึกษา 2554

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสถานะเกิดอุทกภัย  
กรณีศึกษา แขวงการทางปทุมธานี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นำโครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

คณะกรรมการสอบโครงการ

(ผศ. ดร. อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์)

ประธานกรรมการ

(ผศ. ดร. ปรีชาพร โภษา)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ)

(ผศ. ดร. วชรภูมิ เบญจโอฬาร)

กรรมการ

(รศ. ร.อ. ดร. กนต์ธร ชำนิประศาสน์)

คณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ผู้พิมพ์ สุดหล้า: ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิด  
 อุทกภัย กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี (FACTORS EFFECTING THE  
 MANAGEMENT IN FLOODING : PATHUMTHANI HIGHWAY DISTRICT)  
 อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริยาพร โกษา

เนื่องจากการบริหารงานทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัยนั้นเป็นภาวะวิกฤต โดยส่วนมากมี  
 ปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น ปัญหาความไม่เป็นเอกภาพในการสั่งการ ปัญหาการทำงานซ้ำซ้อน  
 ปัญหาความสับสนในข้อมูลและการรายงานสถานการณ์ เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้ประชาชนได้รับความ  
 ช่วยเหลือไม่ทั่วถึงและไม่ทันต่อเหตุการณ์ วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อศึกษาลำดับ  
 ความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะอุทกภัย  
 กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี รวมถึงศึกษาความแตกต่างในการให้ลำดับความสำคัญแก่ปัจจัย  
 ต่าง ๆ ของกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารและพนักงานที่ปฏิบัติ  
 หน้าที่ราชการในสังกัดแขวงการทางปทุมธานี เป็นผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มี  
 ประสบการณ์และความเข้าใจในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารและปฏิบัติงานของกรมทางหลวง  
 เป็นอย่างดี จำนวนทั้งสิ้น 20 คน โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ( Analytical Hierarchy  
 Process ,AHP )

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า กลุ่มผู้บริหารให้ลำดับความสำคัญ แก่ ปัจจัยหลักสามลำดับ  
 แรก คือ (1) ปัจจัยด้านงบประมาณ (2) ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล และ (3) ปัจจัยภายนอก  
 และให้ลำดับความสำคัญแก่ปัจจัยย่อยด้านต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้ (1) มีงบประมาณที่เพียงพอ  
 (2) มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ (3) การมีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ และ (4) การไม่ได้รับ  
 สนับสนุนงบประมาณที่ทันต่อเหตุการณ์ กลุ่มผู้บริหารนั้นให้ความสำคัญในด้านงบประมาณเป็น  
 สำคัญ เนื่องจากกลุ่มผู้บริหารมีหน้าที่บริหารจัดการ จัดซื้อจัดจ้างทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้การ  
 ปฏิบัติงานทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก ส่วนกลุ่มผู้ปฏิบัติงานให้ลำดับ  
 ความสำคัญแก่ปัจจัยหลักสามลำดับแรก คือ (1) ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล (2) ปัจจัยด้าน  
 งบประมาณ และ (3) ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร และให้ลำดับความสำคัญแก่ปัจจัยย่อยด้านต่าง  
 ๆ ตามลำดับดังนี้ (1) การมีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย (2) การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ และ (3)  
 การมีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในด้านงบประมาณ  
 เรื่องการเบิก-จ่ายที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์และจำนวนแรงงานที่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานใน  
 ภาคสนาม เนื่องจากกลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ควบคุมและปฏิบัติงานในภาคสนามโดยตรง

สาขาวิชา วิศวกรรมโยธา

ปีการศึกษา 2554

ลายมือชื่อนักศึกษา \_\_\_\_\_

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา \_\_\_\_\_

PHUTTIPONG SUDLA: FACTORS EFFECTING THE MANAGEMENT IN  
FLOODING : PATHUMTHANI HIGHWAY DISTRICT: INDEPENDENT  
STUDY. ADVISOR: ASST. PROF. DR. PREEYAPHORN KOSA, Ph.D.

The objective of this study is to identify factors and their significance levels that effecting Department of Highways in flooding for Pathumthani Highway. The management of the crisis. May cause many problems as the rescue late problems , unity of command problems and information and reporting problems. Comparison of administrators and government officials. The samples are government officials in Pathumthani Highway. Using expert choice sampling by interview 20 experts that have an experience and understanding in the factors, 4 experts are administrators and 16 experts are government officials. And use Analytical Hierarchy Process ( AHP ) to analysis data.

Result of this study reveal that the priorities of important main factors for administrators were (1) Budget factors (2) Personnel factors and (3) External factors. And sub-factors were (1) the budget is adequate (2) the labor is adequate (3) the rule for disbursement of funds and (4) Allocation of the budget on time. Administrators reveal that the priorities of important factors were budget factors because administrators there tasked with managing the budget on time. The priorities of important main factors for government officials were (1) Personnel factors (2) Budget factors and (3) Equipment and Machinery factors. And sub-factors were (1) the speed disbursement (2) the labor is adequate and (3) have enough fuel. the labor is adequate and the speed of disbursement important factors for government officials because of there are responsible for the field.

School of Civil Engineering  
Academic Year 2011

Student's Signature \_\_\_\_\_  
Advisor's Signature \_\_\_\_\_

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่กรุณาให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ช่วยเหลือทั้งทางวิชาการและการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ทำให้รายงานการวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และอาจารย์ผู้สอนในรายวิชานี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรียาพร โกษา อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโยธาทุกท่านที่กรุณาตรวจสอบ และให้คำแนะนำและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ช่วยประสิทธิประสาทวิชาความรู้ในหลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ขอขอบพระคุณกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม ที่ได้สนับสนุนทุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี พ.ศ.2553 และผู้บริหาร หัวหน้างาน เจ้าหน้าที่แขวงการทางปทุมธานีทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้ข้อมูล อำนวยความสะดวก ขอขอบพระคุณธรรมชาติที่ยังไม่โหดร้ายกับมวลมนุษยย์ของประเทศไทยไปมากยิ่งขึ้น

พุดพิงส์ สุดกล้า

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2 ปรีทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 อุทกภัย (Flood).....	5
2.2 หลักการบริหารงานของแขวงการทาง.....	7
2.3 การบริหารจัดการองค์กรในภาวะวิกฤต (Crisis Management ).....	9
2.4 กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process ,AHP).....	10
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	17
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	17
3.2 การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ.....	19
3.3 การระบุปัจจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล.....	19
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	21
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22

4	ผลการวิจัย.....	23
4.1	ปัจจัยที่มีผลกระทบสำหรับผู้บริหาร.....	23
4.2	ปัจจัยที่มีผลกระทบสำหรับผู้ปฏิบัติงาน.....	31
4.3	ความแตกต่างในปัจจัยที่มีผลกระทบสำหรับผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่ม.....	40
5	สรุปและข้อเสนอแนะ.....	48
5.1	ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารและปฏิบัติงานของแขวงกรทางปทุมธานีในภาพรวม.....	48
5.2	ความแตกต่างในปัจจัยที่มีผลกระทบสำหรับกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน.....	49
5.3	ข้อเสนอแนะ.....	50
	เอกสารอ้างอิง.....	51
	ภาคผนวก ก.....	52
	ภาคผนวก ข.....	56
	ประวัติผู้วิจัย.....	67

## สารบัญชตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ตารางเมทริกซ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบหลักเกณฑ์เป็นคู่.....	13
2.2 ค่า RI จากการสุ่มตัวอย่าง.....	15
3.1 ตัวอย่างการเปรียบเทียบปัจจัยและคำอธิบาย.....	21
3.2 ความหมายของตัวเลขในการระบุความสำคัญ.....	21
4.1 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักของกลุ่มผู้บริหาร.....	24
4.2 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคล (A).....	25
4.3 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณ (B).....	26
4.4 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุ (C).....	27
4.5 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร (D).....	27
4.6 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการ (E).....	28
4.7 ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอก (F).....	29
4.8 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมดของผู้บริหาร.....	30
4.9 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน.....	32
4.10 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคล (A).....	33
4.11 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณ (B).....	34
4.12 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุ (C).....	35
4.13 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร (D).....	36
4.14 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการ (E).....	37
4.15 ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอก (F).....	38
4.16 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมดของผู้ปฏิบัติงาน.....	39
4.17 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม.....	41
4.18 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคลของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม.....	41
4.19 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม.....	42
4.20 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม.....	43
4.21 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักรของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม.....	44
4.22 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม.....	44
4.23 ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอกของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม.....	45
4.24 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมด 10 อันดับแรกของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม.....	46



## สารบัญรูปลูกภาพ

รูปที่	หน้า
1.1 น้ำท่วมสายทาง ทางหลวงหมายเลข 9.....	3
1.2 แผนที่สายทางในควบคุมแขวงการทางปทุมธานี.....	3
2.1 ผังโครงสร้างองค์กรแขวงการทางปทุมธานี.....	9
2.2 แผนภูมิแสดงขั้นตอนกระบวนการ AHP.....	12
2.3 รูปแบบเมทริกซ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	13
3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการศึกษา.....	18
3.2 การจำแนกตามหัวข้อปัจจัยย่อยและปัจจัยหลัก.....	20

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิกฤตการณ์อุทกภัยของประเทศไทยในปีพุทธศักราช 2554 ถือว่าเป็นภัยธรรมชาติที่มีผลกระทบและความเสียหายที่รุนแรงมากที่สุดเป็นประวัติศาสตร์ ซึ่งเริ่มเกิดอุทกภัยตั้งแต่เดือนมิถุนายน พ.ศ.2554 ในที่ราบลุ่มภาคกลางตอนบนของประเทศและขยายวงกว้างออกไป ส่งผลให้ได้รับความเสียหาย จะมีความแตกต่างกันที่ขนาดและความรุนแรงของความเสียหายที่ได้รับเท่านั้น ดังรูปที่ 1.1 ภาพน้ำท่วมสายทาง ทางหลวงหมายเลข 9 ในภาคเศรษฐกิจ และธุรกิจนั้นมีความเสียหายประมาณ 300,000 ล้านบาท ภาคศิลปวัฒนธรรมและโบราณสถานได้รับผลกระทบและความเสียหายมากเช่นกัน ซึ่งไม่สามารถประเมินค่าได้ เมื่อมองในแง่ผลกระทบต่อสังคมในภาคของประชาชน สุขภาพจิตและความเป็นอยู่ การใช้ชีวิตได้รับผลกระทบอย่างรุนแรง ส่งผลกระทบได้ทั้งระยะสั้น ระยะปานกลางและระยะยาว

สาเหตุที่สำคัญเกิดจากมนุษย์ทำลายสมดุลของแม่น้ำลำธารหรือธรรมชาติ ฉะนั้น ธรรมชาติจำเป็นต้องปรับสมดุลใหม่ การพัฒนาเหล่านั้นไปทำลายสมดุลของแม่น้ำโดยการขวางทางน้ำ หรือเข้าไปใช้ที่ดินในพื้นที่น้ำหลาก โดยพฤติกรรมน้ำหลากนั้นจะไหลลงสู่ที่ต่ำก็คือแม่น้ำและไหลลงสู่ทะเลต่อไป เช่น การพัฒนาด้านสาธารณูปโภค การพัฒนาด้านอสังหาริมทรัพย์ การพัฒนาอุตสาหกรรม

ในประเทศไทยปัญหาการบริหารจัดการในสภาวะวิกฤตจากภัยพิบัตินั้นขาดประสิทธิภาพหลายด้าน ส่งผลให้ประชาชนได้รับความช่วยเหลือไม่ทั่วถึงและไม่ทันการณ์ เช่น ปัญหาความไม่เป็นเอกภาพในการสั่งการ ปัญหาการประสานกับศูนย์อำนาจการในระดับต่าง ๆ ปัญหาความสับสนในข้อมูลและการรายงานสถานการณ์ เป็นต้น การบริหารจัดการในสภาวะวิกฤตจากภัยพิบัติของมหาอุทกภัยในครั้งนี้ก็เช่นเดียวกัน การประสานงานในการป้องกันและบรรเทาจากอุทกภัยมีการทำงานซ้ำซ้อนในบางพื้นที่และไม่ทั่วถึงในหลายพื้นที่เพราะมีหลายหน่วยงานที่มาจากราชการส่วนกลางแต่มีหน่วยงานตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัตินั้น ๆ ทำให้บางที่ได้รับความเสียหายจากส่วนกลาง เช่น กรมชลประทาน กรมทางหลวงชนบท และกรมทางหลวง ซึ่งเป็นหน่วยงานบังคับบัญชาโดยตรง เพราะไม่มีการวางแผนร่วมกันหรือบูรณาการแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยอันเกิดจากอุทกภัยร่วมกัน ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหาหรือการเข้าไปช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยนั้นทุกหน่วยงานต่างเข้าช่วยเหลือหรือเร่งแก้ไขในลักษณะที่ไม่มีมีการประสานงานหรือการจัดองค์กรแบบเชิงบูรณาการไม่ไปในทิศทางเดียวกัน การประชาสัมพันธ์ในเรื่องต่างๆ

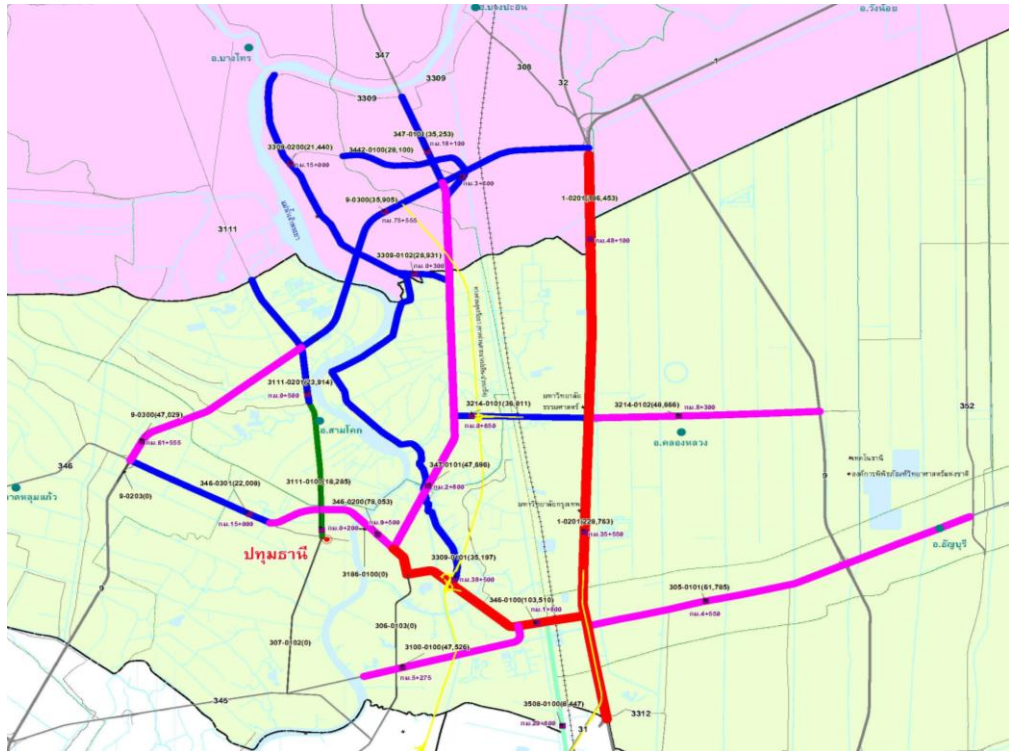
ที่ประชาชนควรจะต้องรู้ก็มาจากหลายแหล่งข่าว ซึ่งบางที่ข่าวก็ไม่สอดคล้องหรือตรงกัน เช่น เส้นทาง การคมนาคม ระดับน้ำที่ท่วม พื้นที่น้ำท่วมและทิศทางที่น้ำจะเข้าท่วม เป็นต้น

กรมทางหลวง เป็นหน่วยงานหนึ่งซึ่งมีความสำคัญในการทำให้เกิดและการแก้ไขปัญหา อุทกภัยในครั้งนี้ เนื่องมาจากกรมทางหลวงมีโครงข่ายถนนเชื่อมโยงไปทั่วประเทศและมีหน่วยงาน ในสังกัดกระจายทั่วประเทศ โดยมีแขวงการทางในสังกัด 105 แห่ง แขวงการทางปทุมธานี เป็น หน่วยงานราชการส่วนกลางที่มีที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่ภัยพิบัติเกิดจากอุทกภัยในครั้งนี้ด้วย ได้แสดงดัง รูปที่ 1.2 แผนที่สายทางในควบคุมแขวงการทางปทุมธานี เนื่องจากจังหวัดปทุมธานีเป็นพื้นที่ที่ มวลน้ำจะต้องผ่านเพื่อเข้าสู่กรุงเทพมหานครจึงมีความสำคัญมาก เพราะต้องมีการป้องกันและ แก้ไขก่อนมวลน้ำจะเข้าสู่กรุงเทพมหานคร เมื่อเกิดอุทกภัยขึ้นกรมทางหลวงโดยแขวงการทาง ปทุมธานีในฐานะเป็นหน่วยงานภาครัฐที่มีข้อมูลทรัพยากรต่าง ๆ เช่น กำลังคน เครื่องมือ เครื่องจักร และข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ มีความพร้อมที่จะทำงานได้ทันที ต้องเข้าดำเนินการ ในส่วนเกี่ยวข้อง คือต้องบริหารจัดการน้ำหรือเปลี่ยนทางน้ำ เพื่อให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด เช่น การทำคันดินกั้นน้ำรอบสนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิ การทำคันกั้นน้ำ (Big Bag) ทางทิศ เหนือของกรุงเทพมหานคร การขุดเปิดถนนเพื่อเร่งกระแสน้ำให้ไหลเร็วมากขึ้น การปิดกั้นจราจร และการประชาสัมพันธ์เส้นทางที่สามารถสัญจรได้

ดังนั้น การศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิด อุทกภัย ศึกษาเฉพาะในสายทางรับผิดชอบของแขวงการทางปทุมธานี ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ การระบุปัจจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การเก็บ รวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นนำมาวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มี ผลกระทบต่อการบริหารงานของแขวงการทางปทุมธานี เช่น ปัจจัยด้านบุคลากรและปฏิบัติการ ปัจจัยด้านเครื่องมือ เครื่องจักร ปัจจัยด้านวัสดุก่อสร้าง ปัจจัยด้านงบประมาณและการเบิกจ่าย ปัจจัยด้านอำนาจในการบริหารจัดการ ปัจจัยด้านการสื่อสารและประสานงาน และปัจจัยภายนอก ต่าง ๆ โดยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์และอาศัยกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหารและหัวหน้างาน ของแขวงการทางปทุมธานี เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ทันท่วงที ต่อ เหตุการณ์ ก่อให้เกิดความเสียหายน้อยที่สุด เนื่องจากทรัพยากรหรือปัจจัยมีจำกัด เมื่อผู้บริหาร สามารถทราบลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารในสภาวะวิกฤตอุทกภัยและ นำไปใช้เป็นหลักในการบริหารจัดการ การขอสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นก็ให้คำนึงถึงปัจจัยที่มี ความสำคัญมากมาเป็นอันดับแรก



รูปที่ 1.1 นำท่วมสายทาง ทางหลวงหมายเลข 9



รูปที่ 1.2 แผนที่สายทางในควบคุมแขวงการทางปทุมธานี

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อจำกัดของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของทางหลวง ในสถานะอุทกภัย
- 2) เพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของทางหลวง ในสถานะอุทกภัย
- 3) เพื่อศึกษาหาแนวทางการบริหารจัดการงานทางหลวงให้มีประสิทธิภาพ ในสถานะอุทกภัย

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

- 1) กรณีศึกษาของการศึกษานี้ คือแขวงทางหลวงปทุมธานี
- 2) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือแบบสัมภาษณ์
- 3) กลุ่มตัวอย่างการศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหาร หัวหน้างาน และพนักงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 20 คน
- 4) การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process, AHP)

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ปัญหาและข้อจำกัดของปัจจัยต่าง ๆ ในการบริหารจัดการงานทางหลวงในสถานะเกิดอุทกภัย
- 2) ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานทางหลวงในสถานะเกิดอุทกภัย
- 3) แนวทางการบริหารจัดการงานทางหลวงในสถานะเกิดอุทกภัย

## บทที่ 2

### ปริทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบในการบริหารจัดการในสภาวะวิกฤต เนื่องจากภัยพิบัติอันเกิดจากอุทกภัย ต้องระบุปัจจัยที่มีผลกระทบในการบริหารด้วยทฤษฎีการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตที่เกิดจากภัยพิบัติ และการบริหารงานภาครัฐและทำการศึกษาลำดับความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process, AHP) ในการศึกษาลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารของกรมทางหลวง กรมศึกษาแขวงทางปทุมธานี ที่กล่าวมาเบื้องต้น มีทฤษฎีและหลักการรวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

#### 2.1 อุทกภัย (Flood)

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2549) ได้ให้ความหมาย อุทกภัย (Flood) หมายถึง ภัยหรืออันตรายที่เกิดจากสภาวะน้ำท่วม หรือน้ำเอ่อล้นฝั่งมากกว่าปกติหรือน้ำท่วมฉับพลัน หรือเกิดการสะสมน้ำบนพื้นที่ ซึ่งระบายออกไม่ทัน ทำให้พื้นที่นั้นปกคลุมไปด้วยน้ำ มีสาเหตุมาจากเกิดฝนตกหนักหรือฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลานาน อันอาจเกิดจากสภาวะอากาศ ดังต่อไปนี้

พายุหมุนเขตร้อน เช่น พายุดีเปรสชัน

ร่องความกดอากาศต่ำพาดผ่านในบริเวณพื้นที่

แนวปะทะอากาศปกคลุมบริเวณพื้นที่

ลักษณะของอุทกภัยมีความรุนแรงและรูปแบบต่าง ๆ กันขึ้นอยู่กับลักษณะภูมิประเทศ และสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ โดยมีลักษณะดังนี้

- 1) น้ำท่วมฉับพลัน (Flash Floods) หรือน้ำป่าไหลหลาก เป็นสภาวะน้ำท่วม เกิดจากฝนตกหนักในบริเวณพื้นที่ซึ่งความชันและมีคุณสมบัติในการกักเก็บน้ำน้อย เช่น บริเวณพื้นที่ที่มีความชันและมีต้นไม้ยืนต้นน้อย ต้นน้ำซึ่งมีความชันของพื้นที่มาก พื้นที่ป่าที่ถูกทำลายทำให้การกักน้ำ การดำนน้ำลดน้อยลงทำให้น้ำไหลบ่าลงสู่ที่ราบต่ำเบื้องล่างอย่างรวดเร็ว น้ำท่วมฉับพลันมักเกิดขึ้นหลังจากฝนตกหนักไม่เกิน 6 ชั่วโมง และมักเกิดขึ้นในบริเวณที่ราบระหว่างหุบเขา เนื่องจากน้ำท่วมฉับพลันมีความรุนแรงและเคลื่อนที่ด้วยความรวดเร็ว โอกาสที่จะป้องกันและหลบหนีจึงมีน้อย ดังนั้นความเสียหายจากน้ำท่วมฉับพลันจึงมีมาก

- 2) น้ำท่วมขัง เป็นลักษณะของอุทกภัยที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำสะสมจำนวนมากที่ไหลบ่าในแนวระนาบจากที่สูงไปยังที่ต่ำ เป็นสภาพน้ำท่วมขังที่เกิดจากระบบระบายน้ำไม่มีประสิทธิภาพหรือระบายน้ำไม่ทัน มักเกิดบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ และบริเวณชุมชนเมืองใหญ่ ๆ มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งเกิดจากฝนตกหนักบริเวณนั้น ๆ ติดต่อกันเป็นเวลาหลายวันหรือเกิดจากสภาวะน้ำท่วมตลิ่ง น้ำท่วมขังส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณท้ายน้ำ และมีลักษณะแผ่เป็นบริเวณกว้างเนื่องจากไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน
- 3) น้ำล้นตลิ่ง เกิดจากฝนตกต่อเนื่องปริมาณน้ำจำนวนมากไหลลงสู่ลำน้ำ หรือแม่น้ำ มีปริมาณมากจนระบายลงสู่ลุ่มน้ำด้านล่าง หรือออกสู่ปากแม่น้ำไม่ทัน ทำให้เกิดสภาวะน้ำล้นตลิ่งเข้าท่วมบ้านเรือนตามสองฝั่งจนได้รับความเสียหาย

### 2.1.1 อันตรายที่เกิดจากอุทกภัย

อุทกภัยเกิดขึ้น โดยสาเหตุหลายประการดังได้กล่าวมาแล้ว ในบางกรณีก็สามารถทราบเหตุการณ์ล่วงหน้าได้เป็นเวลานานพอที่จะหลีกเลี่ยงหรือควบคุมป้องกันอันตรายได้ เช่น น้ำท่วมจากพายุไต้ฝุ่นและพายุไซร่อน ปัจจุบันอุตุนิยมวิทยาสามารถแจ้งให้ทราบล่วงหน้าได้ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมง ก่อนที่พายุจะมาถึง ฉะนั้น สัญญาณเตือนภัยจึงมีความจำเป็นมากที่ต้องแจ้งให้ประชาชนทราบถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้น เพื่อจะได้หาทางป้องกันหรือลดความเสียหายจากภัยพิบัตินั้นได้ทันทีที่ ถ้าการเตรียมรับสถานการณ์เป็นไปอย่างมีระเบียบและมีประสิทธิภาพแล้ว อันตรายและความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน จะลดลงไปอย่างมากมาย จากอดีตที่ผ่านมาอุทกภัยที่ทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากเนื่องจากประชาชนในเขตอันตรายไม่ได้รับทราบการแจ้งเตือนโดยทั่วถึงหรือล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ เมื่อประชาชนได้รับทราบการแจ้งเตือนอันตรายแล้ว ไม่มีพาหนะในการขนย้าย และไม่ทราบว่าพื้นที่ปลอดภัยอยู่ที่ใด

ฉะนั้น การเตรียมการเพื่อป้องกันและบรรเทาปัญหาจากอุทกภัยให้ได้ผล และมีประสิทธิภาพจึงต้องวางแผน และวิธีการที่ได้เตรียมและซ้อมไว้เป็นอย่างดี มีการออกประกาศคำเตือนอุทกภัยให้ประชาชนทราบล่วงหน้าทางหอกระจายข่าว เสียงตามสายหรืออื่น ๆ เพื่อให้มีระยะเวลาพอที่จะเตรียมรับสถานการณ์ได้ทัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนที่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงภัย เช่น ที่ราบเชิงเขา ที่ลุ่มริมแม่น้ำ เป็นต้น

### 2.1.2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากอุทกภัย

บ้านเรือนหรืออาคารสิ่งก่อสร้างที่ไม่แข็งแรงจะถูกกระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวพังทลาย คนและสัตว์เลี้ยงอาจได้รับอันตรายถึงชีวิตจากการจมน้ำ เส้นทางคมนาคมการขนส่งอาจถูกตัดเป็นช่วง ๆ โดยความแรงของกระแสน้ำ ถนน และสะพานถูกกระแสน้ำพัดให้พังทลายได้ สิ่งสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปโภคจะได้รับความเสียหาย เช่น โทรศัพท์ โทรเลข และประปา ฯลฯ พื้นที่

การเกษตรและการปศุสัตว์จะได้รับความเสียหาย เช่น พืชผล ไร่นา สัตว์เลี้ยง สำหรับความเสียหายทางอ้อมจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยทั่วไป เกิดโรคระบาด สุขภาพจิตเสื่อม และสูญเสียความปลอดภัย เป็นต้น ความเสียหายทางด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน ขณะเกิดอุทกภัยขาดน้ำสะอาดในการอุปโภคบริโภค ทำให้เกิดโรคระบาด เช่น โรคน้ำกัดเท้า โรคอหิวาตกโรค โรคเครียด ความเสียหายที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติ ฝนที่ตกหนัก น้ำท่วมที่เพิ่มขึ้นมาบนแผ่นดินและกระแสน้ำที่ไหลเชี่ยวทำให้เกิดแผ่นดินถล่ม (Landslides) ได้ นอกจากนั้นผิวน้ำดินที่อุดมสมบูรณ์จะถูกน้ำพัดพาลงสู่ที่ต่ำ ทำให้ดินขาดปุ๋ยธรรมชาติ และแหล่งน้ำเกิดการตื้นเขิน เป็นอุปสรรคในการเดินเรือ เป็นต้น

## 2.2 หลักการบริหารงานของแขวงการทาง

แขวงการทางปทุมธานี เป็นหน่วยงานราชการส่วนกลางในสังกัดสำนักทางหลวงที่ 11 (กรุงเทพมหานคร) กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2526 โดยรับโอนสายทางมาจากแขวงการทางกรุงเทพ 15 สายทาง แขวงการทางอยุธยา 4 สายทาง รวมระยะทาง 298.668 กิโลเมตร สำนักงานตั้งอยู่ที่ ทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) กม. 47+200 (ด้านซ้ายทาง) ตอนรังสิต-บางปะอิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี มีเนื้อที่ 90 ไร่ 2 งาน 69 ตารางวา ซึ่งเป็นที่ดินของคุณหญิงสัมพันธ์ เชื้อนเพ็ชรเสนา ที่ได้อุทิศให้กรมทางหลวง

### 2.2.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของแขวงการทางปทุมธานี

มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการดำเนินงานบำรุงทาง ได้แก่ งานบำรุงปกติ งานบำรุงตามกำหนดเวลา งานบำรุงพิเศษและบูรณะ งานรักษาสภาพทางงานฉุกเฉิน และงานจราจร สงเคราะห์ ตลอดจนงานปรับปรุงเครื่องจักร และยานพาหนะ เพื่อประโยชน์ ในการพัฒนาประเทศ ด้านคมนาคมการเศรษฐกิจ การศึกษาตลอดจน อำนวยความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย แก่ผู้ใช้ทางหลวง และควบคุมการใช้ทางหลวง ให้เป็นไปโดยถูกต้องตามกฎหมายเกี่ยวกับทางหลวง ตลอดจนดูแลทรัพย์สินของกรมทางหลวง ที่อยู่ในเขตทางที่รับผิดชอบ

### 2.2.2 โครงสร้างองค์กรแขวงการทางปทุมธานี

แขวงการทางในสังกัดสำนักทางหลวงที่ 11 (กรุงเทพฯ) ที่มีสำนักงานตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ขึ้นตรงต่อกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม มีโครงสร้างองค์กรดังรูปที่ 2.1 แสดงแผนผังโครงสร้างองค์กรแขวงการทางปทุมธานี โดยมีผู้อำนวยการแขวงการทาง เป็นผู้บังคับบัญชา รองผู้อำนวยการแขวงการทางฝ่ายปฏิบัติการ ฝ่ายวิศวกรรม และฝ่ายบริหารเป็นผู้ช่วยแบ่งเบาภาระหน้าที่ในการบริการราชการ โดยประกาศกรมทางหลวงลงวันที่ 21 ธันวาคม 2541 ที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เรื่อง โครงสร้างและการจัดหน่วยงาน อำนาจหน้าที่วิธิดำเนินงานและสถานที่ติดต่อเพื่อ



ขอรับข้อมูลข่าวสารของกรมทางหลวง มีการแบ่งสายการปฏิบัติงานฝ่ายปฏิบัติการออกเป็น 5 หมวดมีดังนี้

- 1) หมวดการทางชัยบุรีที่ 1
- 2) หมวดการทางรังสิต
- 3) หมวดการทางปทุมธานี
- 4) หมวดการทางลาดหลุมแก้ว
- 5) หมวดการทางชัยบุรีที่ 2

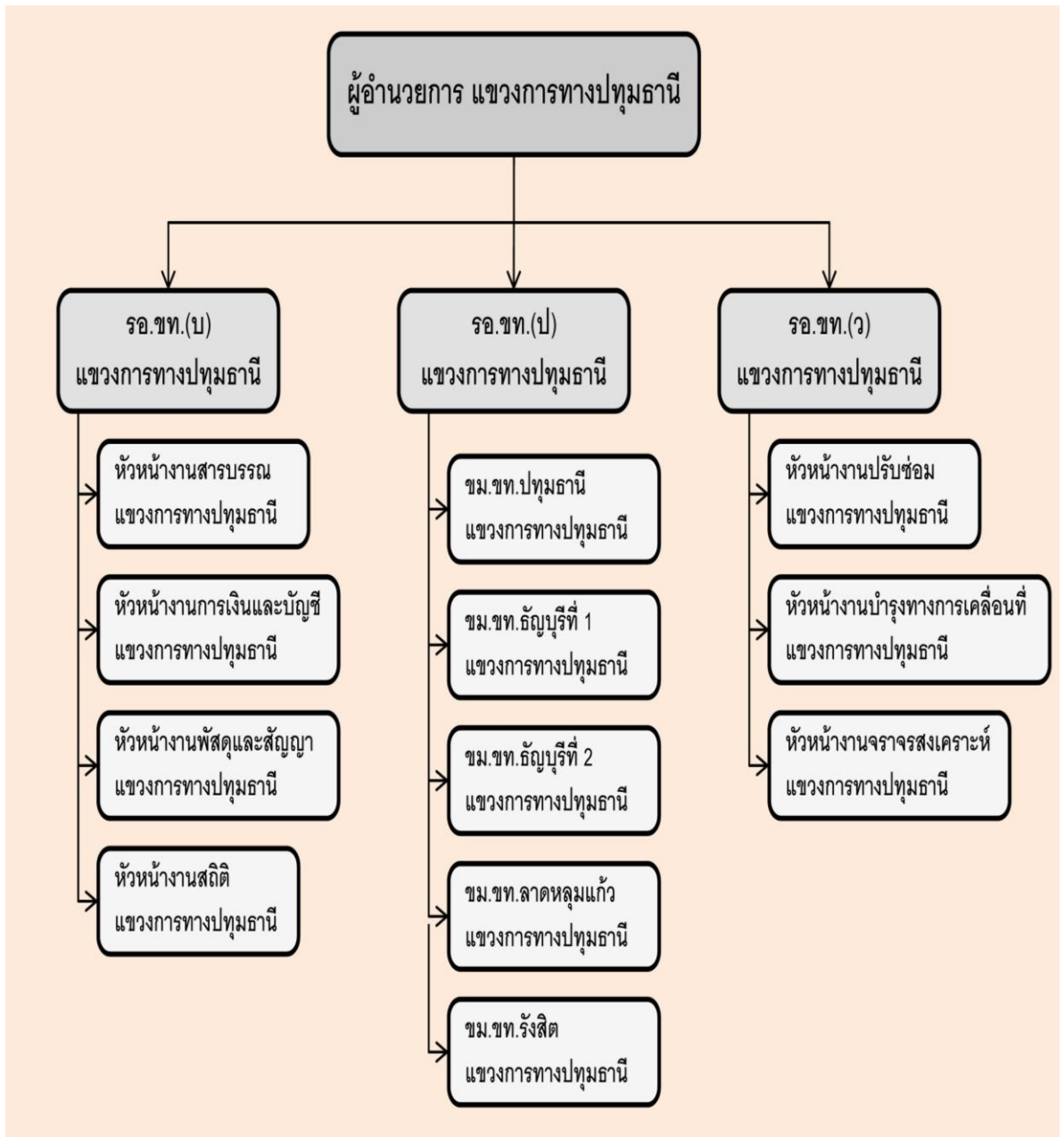
โดยมีหน้าที่หลักคือ ดำเนินงานบำรุงปกติ งานก่อสร้างรักษาสภาพทาง ตรวจสอบแนวเขตทางหลวง ควบคุมดูแลการรुक้าเขตทางหลวง ตรวจสอบการขออนุญาตทำทางเชื่อม ปักเสาพาดสายไฟฟ้า ฯลฯ

สายการปฏิบัติงานฝ่ายวิศวกรรมมีดังนี้

- 1) หน่วยงานปรับซ่อม มีหน้าที่หลักคือ ดำเนินการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันเสียหาย (Preventive Maintenance) การปรับแต่ง (Tune up and Adjustment) เครื่องจักรยานพาหนะ ตลอดจนเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างและบำรุงรักษา
- 2) หน่วยงานจราจรสงเคราะห์ มีหน้าที่หลักคือ ดำเนินการเพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยในการจราจรบนทางหลวง
- 3) หน่วยงานบำรุงทางเคลื่อนที่ มีหน้าที่หลักคือ ดำเนินการบำรุงทางปกติ บำรุงตามกำหนดเวลา บำรุงพิเศษและบูรณะ

สายการปฏิบัติงานฝ่ายบริหารมีดังนี้

- 1) หน่วยงานสารบรรณ มีหน้าที่หลักคือ งานรับ-ส่งหนังสือ งานการเจ้าหน้าที่ งานร่าง-โต้ตอบ งานบริหารเอกสาร งานประชาสัมพันธ์
- 2) หน่วยงานการเงินและบัญชี มีหน้าที่หลักคือ งานงบประมาณ งานการเงิน งานบัญชี งานเงินนอกงบประมาณ
- 3) หน่วยงานพัสดุและสัญญา มีหน้าที่หลักคือ งานจัดหา งานสัญญา งานคลังพัสดุ งานบัญชีพัสดุ งานเงินทุนหมุนเวียนเครื่องจักรกล
- 4) หน่วยงานสถิติ มีหน้าที่หลักคือ งานขออนุญาต งานเครื่องจักรกล งานข้อมูลงานทาง งานระวางชี้แนวเขต งานโต้ตอบ งานอุบัติเหตุ และทรัพย์สินสูญหาย



รูปที่ 2.1 ผังโครงสร้างองค์กรแขวงกาทางปทุมธานี

### 2.3 การบริหารจัดการองค์กรในภาวะวิกฤต (Crisis Management )

สมยศ นาวิก (2525) ได้ให้ความหมาย การบริหารจัดการองค์กรในภาวะวิกฤตหมายถึง การบริหารจัดการเพื่อคลี่คลายสถานการณ์วิกฤติให้อยู่ในภาวะปกติโดยเร็วที่สุด รวมถึงการบรรเทา ภัยการช่วยเหลือผู้ประสบภัย การฟื้นฟู และอื่น ๆ การจัดการในสภาวะวิกฤตินั้นองค์กรจะต้องมีการปรับตัวโดยอาศัยกลยุทธ์การจัดการวิกฤต ได้แก่ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรและ

วัฒนธรรมองค์กร และการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ขององค์กรในด้านต่าง ๆ โดยอาศัยแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการตามสถานการณ์ ประกอบกับนำหลักการธรรมาภิบาลมาใช้ในองค์กรส่งผลให้เกิดผลลัพธ์คือ ความอยู่รอดขององค์กรและการฟื้นตัวขององค์กร การจัดการภาวะวิกฤติ คือ ขั้นตอนที่ทำให้ หน่วยงานนั้น ๆ ลดการเกิดภาวะวิกฤติ ทำให้เกิดความเสียหายจากวิกฤติการณ์น้อยที่สุด ปรับปรุงวิธีการจัดการรับมือกับวิกฤติการณ์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งต้องมีความรู้ความเข้าใจ ทั้งด้านความเสี่ยง และวิกฤติการณ์

### 2.3.1 วัตถุประสงค์ในการจัดการภาวะวิกฤติ

เป็นการจัดการการบริหารสภาวะวิกฤติที่เกิดขึ้นภายในองค์กรเพื่อแก้ไขปัญหาหรือความยุ่งยากของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิดล่วงหน้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานในองค์กร โดยที่ไม่สามารถจัดการหรือดำเนินการได้ในกระบวนการทำงานปกติเพื่อรักษาชีวิตและบรรเทาทุกข์เพื่อปกป้องทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อมเพื่อรักษาไว้ซึ่งความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ เพื่อลดความสูญเสียทางการเงินและชื่อเสียงเพื่อเรียกความเชื่อมั่นกลับคืนมาและเพื่อทำให้กลับสู่ความเป็นปกติให้ได้เร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

## 2.4 กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytical Hierarchy Process ,AHP)

AHP เป็นกระบวนการตัดสินใจที่ใช้การวินิจฉัยเพื่อหาเหตุผล ได้รับความแพร่หลายมากที่สุดในโลก ถูกคิดค้นเมื่อประมาณปลายทศวรรษที่ 1970 โดยศาสตราจารย์ Thomas Saaty ผู้ได้รับปริญญาเอกทางด้านคณิตศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเยล ประเทศสหรัฐอเมริกา (Thomas Saaty,1980 )

AHP เป็นกระบวนการที่ช่วยในการแยกแยะองค์ประกอบที่เป็นนามธรรมและรูปธรรมของปัญหาออกมาเป็นส่วน ๆ แล้วนำองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านั้นมาแบ่งเป็นระดับชั้นจากบนสู่ล่างตามความสำคัญและผลกระทบที่มีต่อปัญหา ผู้ใช้ AHP สามารถทำการเชื่อมโยงองค์ประกอบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยการวินิจฉัยเปรียบเทียบหาลำดับความสำคัญและใช้เหตุผลที่ถูกต้องอันเกิดจากประสบการณ์และความสำคัญในปัญหานั้น ๆ เป็นพื้นฐาน นอกจากนี้ เพื่อความถูกต้อง AHP ได้กำหนดมาตรฐานความสอดคล้องขึ้นมาเพื่อวัดความมีเหตุผลของการวินิจฉัย เพื่อให้มั่นใจว่าการตัดสินใจนั้นมีเหตุผลที่ยอมรับได้

### 2.4.1 ประโยชน์ของ AHP

- 1) ความเป็นหนึ่งเดียว : AHP เป็นกระบวนการที่ง่ายต่อการ เข้าใจและยึดหยุ่น
- 2) ความซับซ้อน : AHP แยกโครงสร้างที่ซับซ้อนออกมาเป็นส่วน ๆ เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ

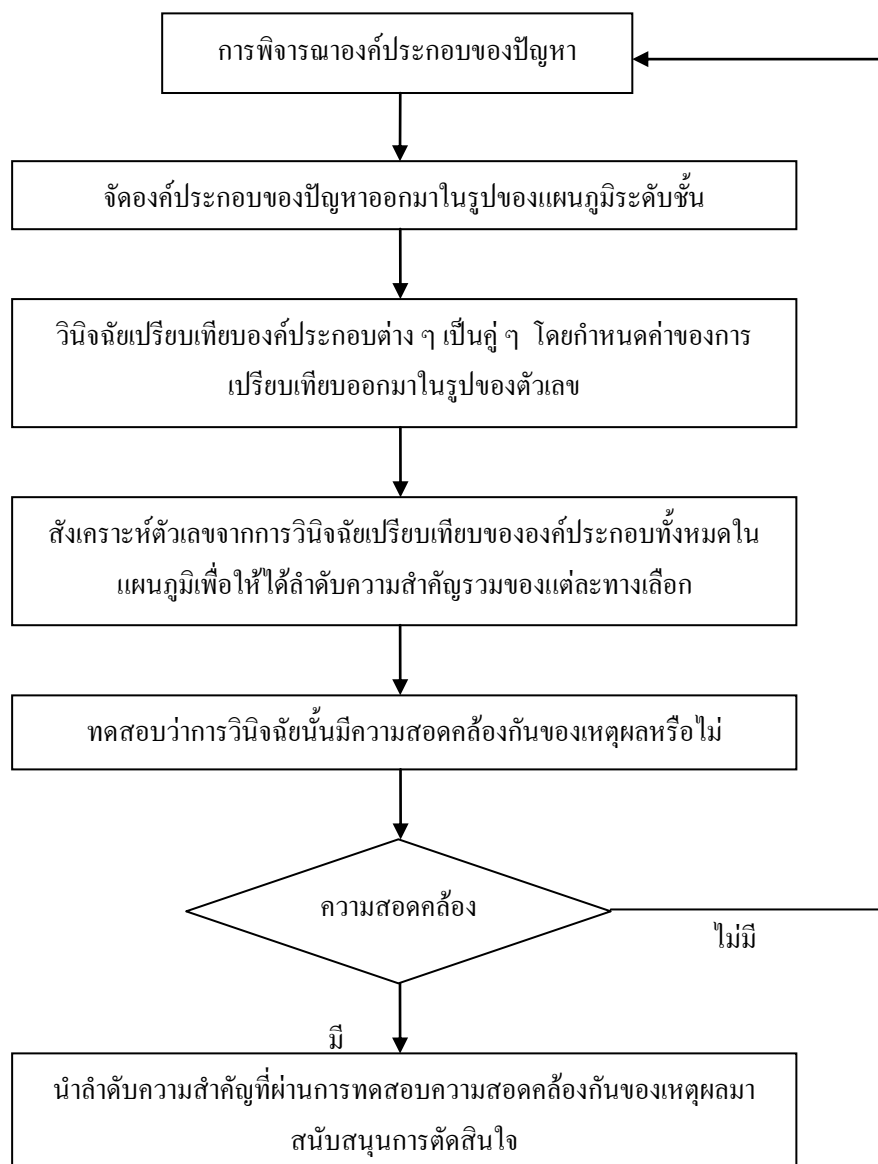
- 3) ความสอดคล้อง : AHP สามารถตรวจสอบดูว่าการวินิจฉัยหาลำดับความสำคัญมีเหตุผลสอดคล้องกันหรือไม่
- 4) กระบวนการที่ทำซ้ำได้ : AHP ช่วยให้ผู้ตัดสินใจสามารถทำให้กรอบของปัญหาสมบูรณ์ขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพของการวินิจฉัยโดยการทบทวนซ้ำแล้วซ้ำอีกได้
- 5) การได้มาเสียไป : AHP พิจารณาถึงลำดับความสำคัญเปรียบเทียบของปัจจัยต่าง ๆ ในระบบและช่วยให้ผู้ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดตรงตามเป้าหมาย
- 6) การวัดผล : AHP สามารถวัดคุณสมบัติที่เป็นนามธรรมได้และมีผลของการตัดสินใจอยู่ในรูปลำดับความสำคัญ
- 7) โครงสร้างที่เป็นแผนภูมิระดับชั้น : AHP เป็นกระบวนการที่คล้ายคลึงกับความคิดของมนุษย์ซึ่งทำให้ง่ายต่อการใช้และความเข้าใจ
- 8) การวินิจฉัยและประชามติ : AHP ไม่เน้นเรื่องการลงประชามติ แต่จะเน้นเรื่องการสังเคราะห์ข้อมูลที่มาจากการวินิจฉัยของทุก ๆ คนในกลุ่ม

#### 2.4.2 การดำเนินการของวิธี AHP ประกอบด้วยขั้นตอน 4 ขั้นตอน คือ

- 1) การสลายปัญหาที่ซับซ้อน (Decomposition) ให้อยู่ในรูปของแผนภูมิโครงสร้างเป็นลำดับชั้น (Hierarchy Structure) แต่ละระดับชั้นประกอบไปด้วยเกณฑ์ในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้น ระดับชั้นบนสุดเรียกว่า เป้าหมายโดยรวม ซึ่งมีเพียงปัจจัยเดียวเท่านั้น ระดับชั้นที่ 2 อาจมีหลายปัจจัยขึ้นอยู่กับว่าแผนภูมินั้นมีทั้งหมดกี่ระดับชั้น ที่สำคัญที่สุดปัจจัยต่าง ๆ ในระดับชั้นเดียวต้องมีความหมายสำคัญทัดเทียมกัน ถ้ามีความสำคัญแตกต่างกันมาก ควรแยกปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยกว่าลงไปอยู่ระดับชั้นที่อยู่ถัดลงไป
- 2) การหาลำดับความสำคัญ (Prioritization) โดยการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ทีละคู่ (Pairwise Comparison) จากปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเกณฑ์การตัดสินใจในแต่ละระดับชั้นโครงสร้าง โดยวิธี Principle of Hierarchic Composition การวินิจฉัยจะแสดงออกมาในรูปของมาตราส่วนของระดับความพึงพอใจที่เป็นตัวเลข 1 ถึง 9 ในตารางเมทริกซ์ เนื่องจากตารางเมทริกซ์คือเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุดในการเปรียบเทียบในลักษณะเป็นคู่ ๆ หรือจับคู่ นอกจากจะช่วยอธิบายเกี่ยวกับการเปรียบเทียบแล้ว ตารางเมทริกซ์ยังสามารถทดสอบความสอดคล้องกันของการวินิจฉัยและสามารถวิเคราะห์ถึงความอ่อนไหวของลำดับความสำคัญ เมื่อการวินิจฉัยเปลี่ยนแปลงไปได้อีกด้วย

- 3) การสังเคราะห์ (Synthesis) โดยพิจารณาจากลำดับความสำคัญทั้งหมดจากการเปรียบเทียบว่าทางเลือกใดควรได้รับเลือก
- 4) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของทางเลือกที่มีต่อปัจจัยในการวินิจฉัย (Sensitive Analysis) จะทำการทดสอบหลังจากเสร็จจากกระบวนการทั้งหมด เป็นการพิจารณาว่าเมื่อข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเกณฑ์การตัดสินใจหรือปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง จะทำให้อันดับความสำคัญของทางเลือกมีการเปลี่ยนแปลงหรือไม่

จากขั้นตอนของทฤษฎี AHP สามารถสรุปเป็นแผนภูมิขั้นตอนได้ดังรูปที่ 2.3 แผนภูมิขั้นตอนกระบวนการ AHP



รูปที่ 2.2 แผนภูมิขั้นตอนกระบวนการ AHP

### 2.4.3 กระบวนการวิเคราะห์ของ AHP

#### 2.4.3.1 การวิเคราะห์เมทริกซ์

โครงสร้างกระบวนการวิเคราะห์ของ AHP ที่มีความสำคัญในการเลียนแบบระบบการคิดของมนุษย์ คือ เมทริกซ์ ส่วนรูปแบบเมทริกซ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ AHP แสดงดังรูป 2.3

$$\begin{pmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{12} & 1 & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1/a_{1n} & 1/a_{2n} & \dots & 1 \end{pmatrix}$$

รูปที่ 2.3 รูปแบบเมทริกซ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์

ตารางที่ 2.1 ตารางเมทริกซ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบหลักเกณฑ์เป็นคู่ (Pairwise Comparison)

เป้าหมายการตัดสินใจ		หลักเกณฑ์			
		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	→	A <sub>n</sub>
หลักเกณฑ์	A <sub>1</sub>	1	3	-	-
	A <sub>2</sub>	1/3	1	-	-
	A <sub>n</sub>	-	-	-	-

จากตาราง 2.1 ภายใต้อำนาจการตัดสินใจ หลักเกณฑ์ A<sub>1</sub> ในแถวซ้ายมือบนสุดจะถูกเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์ A<sub>2</sub> ถึง A<sub>n</sub> (แผนภูมิขั้นโครงสร้าง แสดงดังตาราง 2.1) ในแถวบนของ A<sub>1</sub> การเปรียบเทียบก็ดำเนินการเช่นเดียวกันในแถวบนที่ 2 ในการเปรียบเทียบคู่ที่ผู้ตัดสินใจจะเกิดคำถามว่าหลักเกณฑ์ที่มีความสำคัญหรือมีอิทธิพลมากกว่าหลักเกณฑ์อื่นที่ถูกนำมาเปรียบเทียบในระดับไหน

#### 2.4.3.2 การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของเรขาคณิต (Geometric Mean Method)

ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตเกิดจากการนำเอาตัวเลขที่ต้องการหาค่าเฉลี่ยมาคูณกันแล้วนำเอาผลคูณนั้นมาถอดรากตามจำนวนตัวเลขนั้น ดังสมการที่ (2.1)

$$V_i = \left[ \prod_{j=1}^n a_{ij} \right]^{1/n} \tag{2.1}$$

เมื่อ  $a_{ij}$  = ค่าตัวเลขในตารางเมทริกซ์  
 $V_i$  = ค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิต  
 $n$  = จำนวนตัวเลขที่นำมาหาค่าเฉลี่ย

#### 2.4.3.3 การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักคะแนนของรูปแบบทางเลือก

การวิเคราะห์ค่าน้ำหนักคะแนนของรูปแบบทางเลือกนั้นเกิดจากการสังเคราะห์ข้อมูลแต่ละรูปแบบทางเลือก ดังสมการที่ (2.2)

$$W_i = \frac{V_i}{\sum_{i=1}^n V_i} \quad (2.2)$$

และ  $n$   
 $\sum_{i=1}^n w_i = 1.0$

เมื่อ  $W_i$  = น้ำหนักคะแนนของแต่ละหลักเกณฑ์  
 $V_i$  = ค่าเฉลี่ยทางเรขาคณิต  
 $n$  = จำนวนตัวเลขที่นำมาหาค่าเฉลี่ย

#### 2.4.3.4 การวิเคราะห์ความสอดคล้อง

วิธีการคำนวณหาความสอดคล้องกันของเหตุผลในการให้คะแนนโดยใช้วิธีการเปรียบเทียบหลักเกณฑ์ทั้งหมดที่ถูกกำหนด โดยนำผลรวมของค่าวินิจฉัยของแต่ละหลักเกณฑ์ในแถวตั้งแต่แถวมาคูณด้วยผลรวมของค่าเฉลี่ยในแถวบนแต่ละแถวแล้วนำเอาผลคูณที่ได้มารวมกันผลลัพธ์จะเท่ากับจำนวนหลักเกณฑ์ทั้งหมดที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ ผลรวมนี้เรียกว่า Eigen Values สูงสุด ( $\dots_{\max}$ ) ดังสมการที่ (2.3)

$$\dots_{\max} = \sum_{i=1}^n \left[ \sum_{j=1}^n a_{ij} W_j \right] \quad (2.3)$$

ก. ถ้าตารางเมทริกซ์มีความสอดคล้องกันของเหตุผลสมบูรณ์ 100%

$$\dots_{\max} = \text{จำนวนหลักเกณฑ์ที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ (n)}$$

ข. ถ้าตารางเมทริกซ์ไม่มีความสอดคล้องกัน

$$\dots_{\max} > \text{จำนวนหลักเกณฑ์ที่ถูกนำมาเปรียบเทียบ (n)}$$

1) คำนี้นี้มีความสอดคล้อง (Consistency Index: CI)

$$CI = \frac{(\dots_{\max} - n)}{(n-1)} \quad (2.4)$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนหลักเกณฑ์

2) อัตราส่วนความสอดคล้อง (Consistency Ratio: CR)

$$CR = \frac{CI_{\text{จากการคำนวณ}}}{RI_{\text{จากการสุ่มตัวอย่าง}}} \quad (2.5)$$

ค่า CR ที่ได้จะมีเกณฑ์ในการวินิจฉัยว่ามีความสอดคล้องของเหตุผลโดยดูจากจำนวนปัจจัย ดังนี้

ก. จำนวนปัจจัย 3 ปัจจัย ค่า CR ไม่ควรเกิน 7%

ข. จำนวนปัจจัยเกินกว่า 4 ปัจจัย ค่า CR ไม่ควรเกิน 10%

ถ้าค่า CR เกินกว่ามาตรฐานดังกล่าว แสดงว่าความสอดคล้องกันของเหตุผลไม่มีความสอดคล้องกัน ผู้วิจัยต้องทบทวนการวินิจฉัยที่ได้ทำไปแล้วใหม่ ซึ่งแนวทางในการแก้ไขปัญหาของความไม่สอดคล้องกันก็คือ เรียงลำดับปัจจัยตามน้ำหนักที่ได้จากการวินิจฉัยในครั้งแรก ต่อจากนั้นก็สร้างตารางเมทริกซ์เพื่อวินิจฉัยลำดับความสำคัญใหม่ โดยดูว่าอันดับเปลี่ยนไปจากเดิมหรือไม่ ซึ่งถ้าเปลี่ยนไปเป็นทางที่เป็นเหตุผลและตรงกับสถานการณ์ของปัญหา ก็ย่อมหมายถึงความสอดคล้องกันของเหตุผลก็จะสูงขึ้น

ค่า RI (Random Index) ได้มาจากการทดลอง โดยการสุ่มตัวอย่างจากตารางเมทริกซ์จำนวน 64,000 ตัวอย่าง โดย Thomas Saaty (1980) ดังแสดงในตาราง 2.2 ค่า RI จากการสุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2.2 ค่า RI จากการสุ่มตัวอย่าง

ขนาดของตารางเมทริกซ์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ค่า RI	0.00	0.00	0.52	0.89	1.11	1.25	1.35	1.40	1.45	1.49

## 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นพดล อัครธรรมวุฒิ และแหลมทอง เหล่าคงถาวร (2551) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาและน้ำหนักของปัจจัย เพื่อก่อสร้างจุดตัดทางแยกต่างระดับแบบไม่มีทางลาดเชื่อม (สะพานและแบบทางลอด) ของกรมทางหลวง ซึ่งในปัจจุบันการพิจารณาเรื่องดังกล่าวในแต่ละหน่วยงานของกรมทางหลวงยังมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาที่แตกต่างกัน ไม่ได้มีหลักเกณฑ์ในการ



พิจารณาเป็นรูปธรรมที่แน่นอน ดังนั้น จึงได้นำวิธีการตัดสินใจแบบการวิเคราะห์เป็นลำดับขั้น (AHP) มาเป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ โดยฐานข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์สร้างขึ้นมาจากแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งจากผู้อยู่อาศัยใกล้จุดตัดทางแยก ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ของกรมทางหลวง ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น สำหรับช่วยผู้บริหารตัดสินใจในการพิจารณารูปแบบจุดตัดทางแยกต่างระดับแบบไม่มีทางลาดเชื่อม (สะพานและทางลอด) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พาสีทรี หล่อธีรพงศ์ ประสันทน์ สายประทุมทิพย์ และสุรพงศ์ กณาวีวัฒน์ไชย (2544) ได้ทำการศึกษาแนวทางที่ผู้รับเหมาใช้ดำเนินธุรกิจในช่วงวิกฤต ภาวะเศรษฐกิจของประเทศที่เริ่มต้นเมื่อ พ.ศ.2541 ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมก่อสร้างอย่างรุนแรง ทำให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างจำนวนมากต้องเลิกกิจการ ที่เหลือก็ต้องปรับตัวเพื่อให้สามารถดำเนินการอยู่ได้ โดยแบ่งแนวทางออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ 1) กลุ่มปัจจัยทางด้านการตลาด 2) กลุ่มปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน และ 3) กลุ่มปัจจัยทางด้านการบริหารจัดการ โดยในแต่ละกลุ่มจะประกอบไปด้วยปัจจัยย่อยรวมทั้งหมด 33 ปัจจัยย่อย การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามส่งไปยังบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมปัจจัยทางด้านการเงินและเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างทุกระดับให้ความสำคัญมาก สำหรับผู้รับเหมาขนาดใหญ่จะให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านการบริหารจัดการมากกว่าปัจจัยทางด้านการตลาด แต่ถ้าเป็นบริษัทขนาดเล็กจะให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านการตลาดมากกว่าปัจจัยทางด้านการบริหารจัดการ นอกจากนี้ งานวิจัยยังได้ศึกษาความสำคัญเชิงเปรียบเทียบของปัจจัยย่อยในแต่ละกลุ่มปัจจัยและอิทธิพลขนาดขององค์กรต่อการกำหนดระดับความสำคัญของแนวทางหรือปัจจัยย่อยที่ใช้อีกด้วย

## บทที่ 3

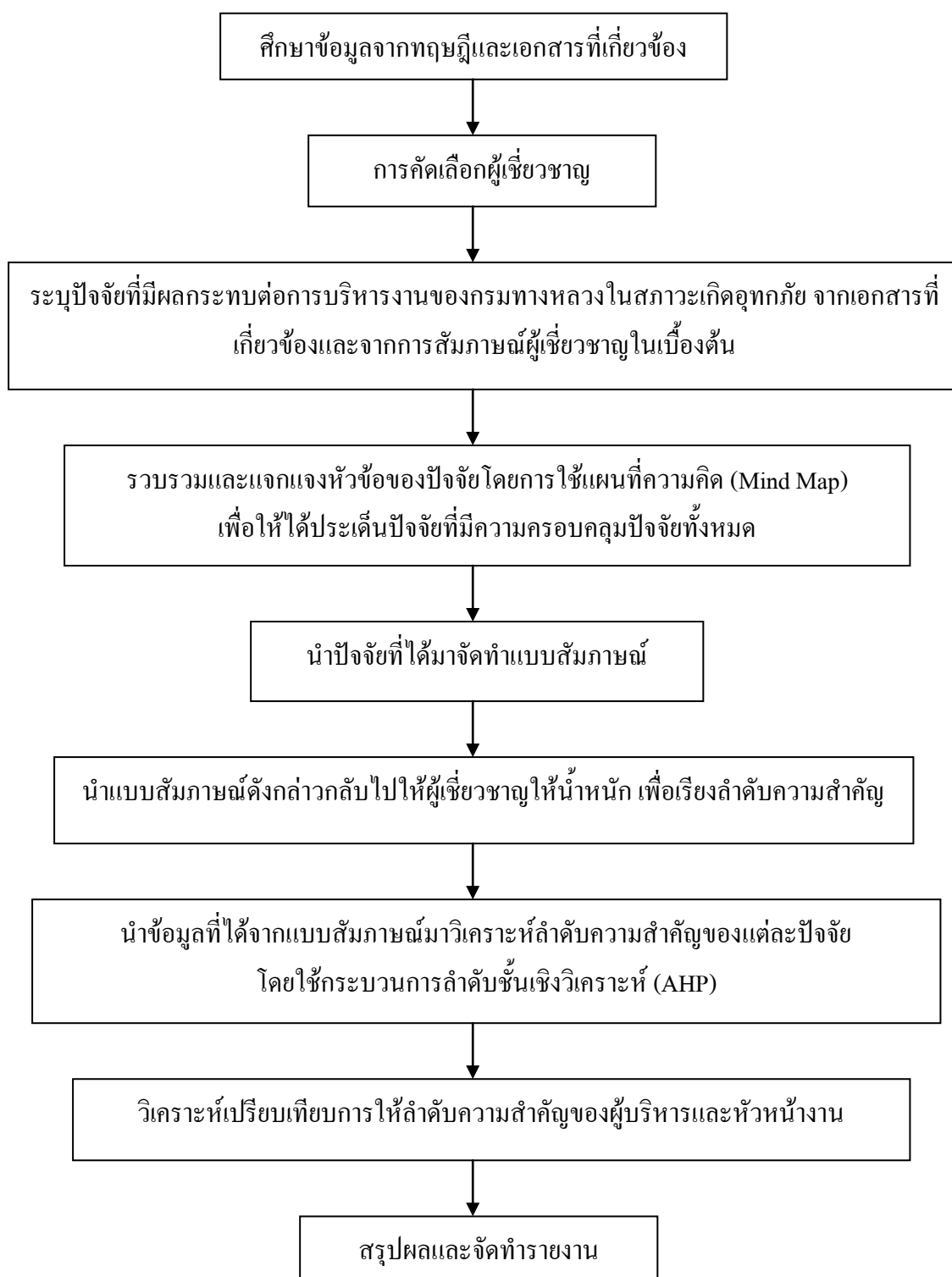
### วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการศึกษาวิจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ การระบุปัจจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังรูปที่ 3.1 และดังขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ
- 2) การระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเบื้องต้น
- 3) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำมารวบรวม และแจกแจงหัวข้อของปัจจัยดังกล่าว โดยการใช้แผนที่ความคิด (Mind Map) จำแนกหัวข้อปัจจัยตามประเด็นปัจจัยย่อยไปสู่ประเด็นปัจจัยหลัก
- 4) จากปัจจัยที่ระบุได้แล้ว นำมาจัดทำแบบสัมภาษณ์
- 5) นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญให้นำหนัก เพื่อเรียงลำดับความสำคัญว่าปัจจัยใดมีความสำคัญมากน้อยกว่ากัน โดยทำการเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ พร้อมทั้งระบุความสำคัญของปัจจัย
- 6) นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์มาวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP)
- 7) เปรียบเทียบความแตกต่างในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัย ของผู้บริหารและหัวหน้างาน
- 8) สรุปผลและจัดทำรายงาน



รูปที่ 3.1 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการดำเนินการศึกษา

### 3.2 การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

การเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเนื่องจากการเลือกตัวแทน มาศึกษา ผลจากการศึกษาที่ได้จะสรุปอ้างอิงไปยังประชากร ดังนั้นถ้ากลุ่มตัวอย่างที่ได้ไม่เป็นตัวแทนที่ดี ผลวิจัยที่อ้างอิงไปยังประชากรก็ไม่ถูกต้องตามความเป็นจริง การที่จะได้ตัวแทนที่ดีนั้น เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่าได้มาจากการสุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.1 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (Random Sampling Technique)

เทคนิคการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มโดยใช้คุณลักษณะของผู้วิจัยเองว่ากลุ่มตัวอย่างที่เลือกมานี้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นการศึกษาที่ต้องใช้ความรู้ ความชำนาญ ประสบการณ์ ในเรื่องนั้น ๆ จากหน่วยตัวอย่างที่ผู้วิจัยเลือกได้ หรือที่เรียกว่า ผู้เชี่ยวชาญ (Expert)

#### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารและหัวหน้างานแขวงการทางปทุมธานี คือ

ผู้บริหาร คือ ผู้อำนวยการแขวงการทาง และรองผู้อำนวยการ

หัวหน้างาน คือ หัวหน้าหมวดการทางและหัวหน้างานอื่น ๆ

พนักงาน คือ ผู้ที่ปฏิบัติงานในแขวงการทางปทุมธานี

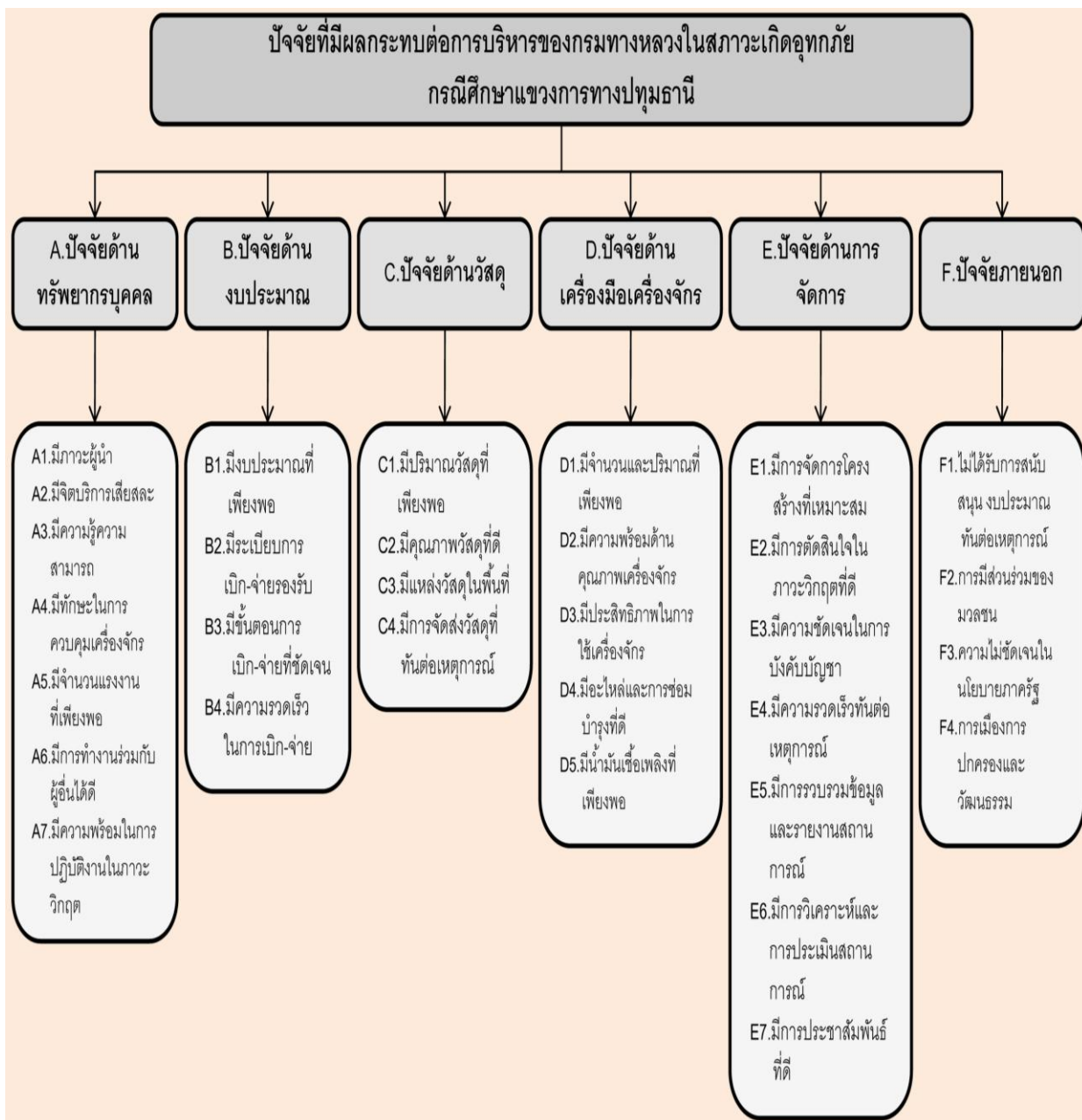
โดยผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้เชี่ยวชาญ (Expert) ซึ่งเป็นผู้บริหาร หัวหน้างาน และพนักงานแขวงการทางปทุมธานี ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์และความเข้าใจในเรื่องของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัยเป็นอย่างดี จำนวนอย่างน้อย 20 คน

### 3.3 การระบุปัจจัย และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) โดยการสร้างแบบสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

- 1) การศึกษาข้อมูลจากทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในเบื้องต้น เพื่อระบุปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี
- 2) ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถนำมารวบรวมและแจกแจงหัวข้อของปัจจัยดังกล่าว โดยการใช้แผนที่ความคิด (Mind Map) จำแนกหัวข้อปัจจัยตามประเด็นปัจจัยย่อยไปสู่ประเด็นปัจจัยหลัก เพื่อให้ได้ประเด็นปัจจัยที่มีความครอบคลุมปัจจัยทั้งหมดที่มี

ผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษา  
 แขวงทางปทุมธานี ดังรูปที่ 3.2 การจำแนกตามหัวข้อปัจจัยย่อยและปัจจัยหลัก



รูปที่ 3.2 การจำแนกตามหัวข้อปัจจัยย่อยและปัจจัยหลัก

- 3) จากปัจจัยที่ระบุได้แก่ว่านั้น นำมาจัดทำแบบสัมภาษณ์เรื่อง “ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษาแขวงการทาง ปทุมธานี ” ซึ่งแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวจะประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ
- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และข้อมูลทั่วไปของหน่วยงาน
- ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยย่อยในแต่ละปัจจัยหลัก
- ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่าง ๆ

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวกลับไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยในส่วนของ การเปรียบเทียบ ความสำคัญของปัจจัยด้านต่าง ๆ นั้น จะให้ผู้เชี่ยวชาญเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ โดยตัวอย่างการ เปรียบเทียบปัจจัยและคำอธิบาย แสดงดังตาราง 3.1 ตัวอย่างการเปรียบเทียบปัจจัยและคำอธิบาย ส่วนตัวเลขในการระบุระดับความสำคัญของปัจจัยแสดงดังตาราง 3.2 ความหมายของตัวเลขในการ ระบุระดับความสำคัญ

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างการเปรียบเทียบปัจจัยและคำอธิบาย

ตัวอย่างการเปรียบเทียบ	คำอธิบาย
1. (X) A1 เปรียบเทียบกับ (X) A2 ระดับความสำคัญ.....	1. ท่านให้ความสำคัญกับปัจจัย A1 และ A2 เท่ากัน
2. (X) A1 เปรียบเทียบกับ ( ) A2 ระดับความสำคัญ...3...	2. ท่านให้ความสำคัญกับปัจจัย A1 มากกว่า A2 ปานกลาง
3. ( ) A1 เปรียบเทียบกับ (X) A2 ระดับความสำคัญ...4...	3. ท่านให้ความสำคัญกับปัจจัย A2 มากกว่า A1 อยู่ระหว่างปานกลางถึงมาก

ตารางที่ 3.2 ความหมายของตัวเลขในการระบุระดับความสำคัญ

ระดับ ความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้งสองปัจจัยมีความสำคัญมาก
3	สำคัญกว่าปานกลาง	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งปานกลาง
5	สำคัญกว่ามาก	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมาก

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ระดับ ความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
7	สำคัญกว่ามากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมากที่สุด
9	สำคัญกว่าสูงสุด	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งสูงสุด อย่างชัดเจน
2,4,6,8	สำคัญกว่าเพื่อลดช่องว่าง ระหว่างค่า1,3,5,7,9	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งใน ลักษณะที่กำกวม และไม่สามารถอธิบายด้วย คำพูดที่เหมาะสมได้ เช่น ถ้าปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งอยู่ ระหว่าง 7 และ 9 ก็ให้ระบุเป็น 8 หรือ ถ้าสำคัญกว่าอยู่ระหว่าง 5 และ 7 ก็ให้ระบุ เป็น 6

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัย โดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) รวมถึงการตรวจสอบค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล ซึ่งตัวอย่างขั้นตอนการคำนวณดังกล่าวจะแสดงในภาคผนวก พร้อมทั้งเปรียบเทียบความแตกต่างในการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยของผู้บริหารและหัวหน้างาน ซึ่งหากค่าที่วิเคราะห์ได้ไม่มี ความสอดคล้องกันของเหตุผล ก็จะต้องนำแบบสัมภาษณ์กลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญระบุปัจจัย ความสำคัญใหม่

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย แขวงการทางปทุมธานี จากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วิธีการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ซึ่งทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลลำดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้การสัมภาษณ์ ซึ่งได้แบ่งผู้เชี่ยวชาญออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ระดับผู้บริหารและระดับผู้ปฏิบัติงาน จากนั้นนำข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดหาค่าเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 6 ด้าน คือ ด้านทรัพยากรบุคคล ( A ) ด้านงบประมาณ ( B ) ด้านวัสดุ ( C ) ด้านเครื่องมือเครื่องจักร ( D ) ด้านการจัดการ ( E ) และปัจจัยภายนอก ( F ) รวมถึงปัจจัยย่อยของแต่ละด้าน ผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มระดับผู้บริหาร

ส่วนที่ 2 คือ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มระดับผู้ปฏิบัติงาน

ส่วนที่ 3 คือ ความแตกต่างในปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานของกรมทางหลวง แขวงการทางปทุมธานีในสภาวะเกิดอุทกภัยของผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร ข้าราชการและพนักงาน ซึ่งปฏิบัติงานในแขวงการทางปทุมธานี กรมทางหลวง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม คือ

ผู้บริหาร คือ ผู้อำนวยการแขวงการทาง รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรมและรองผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ

ผู้ปฏิบัติงาน คือ หัวหน้างานของฝ่ายบริหาร หัวหน้างานของฝ่ายวิศวกรรม หัวหน้างานและผู้ช่วยหัวหน้างานของฝ่ายปฏิบัติการ

โดยผู้ตอบแบบสอบถาม คือผู้เชี่ยวชาญ ( Expert ) ซึ่งเป็นบุคลากรของแขวงการทางปทุมธานี ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์โดยตรง ขณะเกิดอุทกภัย ทำให้เข้าใจเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัยเป็นอย่างดี จำนวนทั้งสิ้น 20 คน ( กลุ่มผู้บริหาร 4 คนและกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน 16 คน )

#### 4.1 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผู้บริหาร

การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงสำหรับระดับผู้บริหาร โดยทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้งสิ้น 4 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์



หาค่าลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆ โดยวิธีลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ดังตารางที่ 4.1 และตารางที่ 4.2- 4.7 แสดงผลการวิเคราะห์การหาค่าลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยในแต่ละด้าน คือ ด้านทรัพยากรบุคคล (A) ด้านงบประมาณ (B) ด้านวัสดุ (C) ด้านเครื่องมือเครื่องจักร (D) ด้านการจัดการ (E) และด้านปัจจัยภายนอก (F) และตารางที่ 4.8 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าลำดับความสำคัญของทุกปัจจัย

#### 4.1.1 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลัก

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆของกลุ่มผู้บริหาร พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความสำคัญแก่ “ปัจจัยด้านงบประมาณ” มากที่สุด โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 39.3 รองลง คือ “ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล” และ “ปัจจัยภายนอก” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 21.3 และ 12.8 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญน้อยที่สุด คือ “ปัจจัยด้านวัสดุ” ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 7.3 ดังตารางที่ 4.1

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้ “ปัจจัยด้านงบประมาณ” มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 และมีผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับ “ปัจจัยภายนอก” ลำดับเป็นลำดับที่ 3 มีจำนวน 2 คน และมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน คือ ให้ความสำคัญกับ “ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร” เป็นลำดับที่ 3 แทน เนื่องจากเป็นผู้บริหารที่ต้องประสานงานและบังคับบัญชา กับฝ่ายปฏิบัติงานโดยตรง จึงเห็นความสำคัญของปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักรสำคัญมากกว่า

ตารางที่ 4.1 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักของกลุ่มผู้บริหาร

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					% เฉลี่ย
	1	2	3	4	$\Sigma$	
B ปัจจัยด้านงบประมาณ	0.380	0.400	0.490	0.300	1.570	39.3
A ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล	0.200	0.180	0.170	0.300	0.850	21.3
F ปัจจัยด้านปัจจัยภายนอก	0.090	0.170	0.130	0.120	0.510	12.8
D ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร	0.140	0.100	0.090	0.130	0.460	11.5
E ปัจจัยด้านการจัดการ	0.080	0.090	0.060	0.080	0.310	7.8
C ปัจจัยด้านวัสดุ	0.100	0.060	0.060	0.070	0.290	7.3
CR	0.095	0.081	0.096	0.097		

#### 4.1.2 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคล

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคลของกลุ่มผู้บริหาร พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่สำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเท่ากับ 39.2 และ “การมีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤตและการมีทักษะในการควบคุมเครื่องจักร” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับรองลง โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเท่ากับ 17.0 และ 11.5 ตามลำดับ ส่วน “การมีความรู้ความสามารถ” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 6.0 ดังตารางที่ 4.2

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทุกคนมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 และมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 1 คน ให้ความสำคัญกับ “การมีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต” เท่ากับ “การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 2 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเท่ากับ 13.0 เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าการพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤตนั้นจะมีประสิทธิภาพสูงที่สุดนั้นจำเป็นต้องทำงานเป็นทีมนั่นเอง

ตารางที่ 4.2 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคล (A)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					% เฉลี่ย
	1	2	3	4	$\Sigma$	
A5 มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ	0.410	0.390	0.400	0.370	1.570	39.2
A7 มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต	0.190	0.170	0.190	0.130	0.680	17.0
A4 มีทักษะในการควบคุมเครื่องจักร	0.110	0.120	0.110	0.120	0.460	11.5
A1 มีภาวะผู้นำ	0.090	0.100	0.120	0.060	0.370	9.2
A6 มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	0.070	0.080	0.060	0.130	0.340	8.5
A2 มีจิตบริการ เสียสละ	0.080	0.070	0.060	0.110	0.320	8.0
A3 มีความรู้ความสามารถ	0.050	0.070	0.060	0.090	0.270	6.7
CR	0.079	0.085	0.096	0.043		

#### 4.1.3 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณ

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณของกลุ่มผู้บริหาร พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีงบประมาณที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 57.2 รองลงมา คือ “การมีระเบียบเบิก-จ่าย

รองรับ” และ “การมีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 19.0 และ 15.5 ตามลำดับ ส่วน “การมีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเพียง 8.3 ดังตารางที่ 4.3

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีผู้เชี่ยวชาญที่มีความคิดเห็นที่แตกต่างออกไปเพียง 1 คน ที่เห็นว่า “การมีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 2 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 19.0 และให้ “การมีระเบียบเบิก-จ่ายรองรับ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 3 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 15.0 เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าปัจจัยด้านงบประมาณที่ดีควรมีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน

ตารางที่ 4.3 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณ (B)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					% เฉลี่ย
	1	2	3	4	Σ	
B1 มีงบประมาณที่เพียงพอ	0.530	0.640	0.590	0.530	2.290	57.2
B2 มีระเบียบเบิก-จ่ายรองรับ	0.230	0.150	0.150	0.230	0.760	19.0
B3 มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน	0.150	0.130	0.190	0.150	0.620	15.5
B4 มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย	0.090	0.080	0.070	0.090	0.330	8.3
CR	0.086	0.090	0.073	0.086		

#### 4.1.4 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุ

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นบริหาร พบว่ามีผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 41.5 รองลงมา คือ “การมีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 36.5 ส่วน “การมีคุณภาพวัสดุที่ดี” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 9.0 ดังตารางที่ 4.4

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ” เป็นลำดับที่ 1 จำนวน 2 คน โดยทั้ง 2 คน ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์” เป็นลำดับที่ 1 เนื่องจากทางผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ในการประสานงานควบคุมการปฏิบัติงานในภาคสนาม จึงมีความคิดเห็นว่า หากมีปริมาณวัสดุเพียงพอแต่ไม่สามารถจัดส่งวัสดุให้ทันต่อเหตุการณ์ได้ ก็ไม่

มีประสิทธิภาพในภาวะวิกฤตทุกภัย

ตารางที่ 4.4 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุ (C)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					% เฉลี่ย
	1	2	3	4	$\Sigma$	
C1 มีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ	0.460	0.380	0.390	0.430	1.660	41.5
C4 มีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์	0.280	0.390	0.410	0.380	1.460	36.5
C3 มีแหล่งวัสดุในพื้นที่	0.150	0.140	0.120	0.110	0.520	13.0
C2 มีคุณภาพวัสดุที่ดี	0.110	0.090	0.080	0.080	0.360	9.0
CR	0.074	0.048	0.090	0.084		

#### 4.1.5 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร ของกลุ่มผู้บริหาร พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีปริมาณเชื้อเพลิงที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 36.7 รองลงมา คือ “การมีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 32.7 ส่วน “การมีอะไหล่และการซ่อมบำรุงที่ดี” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 9.5 ดังตารางที่ 4.5

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักรของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความสำคัญกับ “การมีปริมาณเชื้อเพลิงที่เพียงพอ” และ “การมีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ” ใกล้เคียงกัน มีจำนวน 3 คน เนื่องจากทางผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า จำนวนและปริมาณ ของเครื่องมือเครื่องจักรควรสอดคล้องกับปริมาณของเชื้อเพลิงด้วย

ตารางที่ 4.5 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร (D)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					% เฉลี่ย
	1	2	3	4	$\Sigma$	
D5 มีปริมาณเชื้อเพลิงที่เพียงพอ	0.360	0.380	0.390	0.340	1.470	36.7
D1 มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ	0.330	0.370	0.350	0.260	1.310	32.7
D2 มีความพร้อมด้านคุณภาพของเครื่องจักร	0.110	0.090	0.100	0.160	0.460	11.5
D3 มีประสิทธิภาพในการใช้เครื่องจักร	0.100	0.070	0.100	0.120	0.390	9.7
D4 มีอะไหล่และการซ่อมบำรุงที่ดี	0.100	0.090	0.070	0.120	0.380	9.5
CR	0.092	0.037	0.030	0.026		

#### 4.1.6 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการ

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการของกลุ่มผู้บริหาร พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีการจัดโครงสร้างที่เหมาะสม” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 24.0 รองลงมา คือ “มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 19.5 ส่วน “การมีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 3.7 ดังตารางที่ 4.6

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับ “มีการจัดโครงสร้างที่เหมาะสม” เป็นลำดับที่ 1 จำนวน 1 คน และได้ให้ความสำคัญกับ “มีความชัดเจนในการบังคับบัญชา” เนื่องจากทางผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ด้านงานบริหารทรัพยากรบุคคล จึงมีความคิดเห็นว่าการทำให้มีความชัดเจนในการบังคับบัญชาสั่งการนั้นจะมีประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการในสภาวะวิกฤต

ตารางที่ 4.6 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการ (E)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					% เฉลี่ย
	1	2	3	4	Σ	
E1 มีการจัดโครงสร้างที่เหมาะสม	0.310	0.240	0.270	0.140	0.960	24.0
E4 มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์	0.170	0.230	0.200	0.180	0.780	19.5
E6 มีการวิเคราะห์และการประเมินสถานการณ์	0.180	0.170	0.120	0.180	0.650	16.3
E3 มีความชัดเจนในการบังคับบัญชา	0.120	0.120	0.170	0.210	0.620	15.5
E7 มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี	0.130	0.110	0.140	0.150	0.530	13.3
E2 มีการตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่ดี	0.050	0.080	0.070	0.090	0.290	7.3
E5 มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์	0.040	0.040	0.030	0.040	0.150	3.7
CR	0.040	0.055	0.039	0.094		

#### 4.1.7 ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอก

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอกของกลุ่มผู้บริหาร พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 53.5 รองลงมา คือ “ความไม่ชัดเจนในนโยบายของภาครัฐ” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 29.5 ส่วน

“การมีส่วนร่วมของมวลชน” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 8.2 ดังตารางที่ 4.7

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านปัจจัยภายนอกของผู้เชี่ยวชาญพบว่า มีผู้เชี่ยวชาญได้ให้ความสำคัญกับ “ความไม่ชัดเจนในนโยบายของภาครัฐ” ใกล้เคียงกันกับ “การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์” จำนวน 1 คน เนื่องจากทางผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า หากภาครัฐมีความชัดเจนในนโยบายการบริหารงานในภาวะวิกฤตเนื่องมาจากอุทกภัยนั้นจำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณให้ทันต่อเหตุการณ์อย่างแน่นอน

ตารางที่ 4.7 ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอก (F)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ					% เฉลี่ย
	1	2	3	4	Σ	
F1 การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์	0.530	0.590	0.590	0.430	2.140	53.5
F3 ความไม่ชัดเจนในนโยบายของภาครัฐ	0.290	0.230	0.240	0.420	1.180	29.5
F4 การเมืองการปกครองและวัฒนธรรม	0.090	0.100	0.090	0.070	0.350	8.7
F2 การมีส่วนร่วมของมวลชน	0.100	0.080	0.070	0.080	0.330	8.2
CR	0.027	0.062	0.082	0.063		

#### 4.1.8 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมดของผู้บริหาร

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมดของผู้บริหารพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า “การมีงบประมาณที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 22.4 รองลงมา คือ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” และ “การมีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 8.3 และ 7.4 ตามลำดับ ส่วน “การมีส่วนร่วมของมวลชน” และ “การมีคุณภาพวัสดุที่ดี” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 0.60 ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมดของผู้บริหาร

ปัจจัยย่อย		ปัจจัยหลัก						%เฉลี่ย
		A	B	C	D	E	F	
		0.213	0.393	0.073	0.115	0.078	0.128	
B1	มีงบประมาณที่เพียงพอ		0.572					22.4
A5	มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ	0.392						8.3
B2	มีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ		0.190					7.4
F1	การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์						0.535	6.8
B 3	มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน		0.155					6.0
D5	มีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ				0.367			4.2
D1	มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ				0.327			3.7
F3	ความไม่ชัดเจนในนโยบายของภาครัฐ						0.295	3.7
A7	มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต	0.170						3.6
B 4	มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย		0.083					3.2
C1	มีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ			0.415				3.0
E1	มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม					0.240		2.7
C4	มีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์			0.365				2.6
A4	มีทักษะในการควบคุมเครื่องจักร	0.115						2.4
E4	มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์					0.195		2.2
E5	มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์					0.195		2.2
A1	มีภาวะผู้นำ	0.092						1.9
A6	มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	0.085						1.8

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยย่อย		ปัจจัยหลัก						% เฉลี่ย
		A	B	C	D	E	F	
		0.213	0.393	0.073	0.115	0.078	0.128	
E3	มีความชัดเจนในการบังคับ บัญชา					0.155		1.7
A2	มีจิตบริการ เสียสละ	0.080						1.7
E7	มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี					0.133		1.5
A3	มีความรู้ความสามารถ	0.067						1.4
D2	มีความพร้อมด้านคุณภาพของ เครื่องจักร				0.115			1.3
D3	มีประสิทธิภาพในการใช้ เครื่องจักร				0.097			1.1
F4	การเมืองการปกครองและ วัฒนธรรม						0.087	1.1
D4	มีอะไหล่และการซ่อมบำรุงที่ดี				0.095			1.0
C3	มีแหล่งวัสดุในพื้นที่			0.130				0.9
E2	มีการตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่ดี					0.073		0.8
C2	มีคุณภาพวัสดุที่ดี			0.090				0.6
F2	การมีส่วนร่วมของมวลชน						0.053	0.6

#### 4.2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสำหรับผู้ปฏิบัติงาน

การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวง สำหรับระดับผู้ปฏิบัติงาน โดยทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้งสิ้น 16 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆ โดยวิธีลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) ดังตารางที่ 4.9 ส่วนตารางที่ 4.10- 4.15 แสดงผลการวิเคราะห์หาค่าลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยในแต่ละด้าน

##### 4.2.1 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลัก

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พบว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ให้ความสำคัญแก่ “ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล” มากที่สุด โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.267 รองลง คือ “ปัจจัยด้านงบประมาณ” และ “ปัจจัยด้าน



เครื่องมือเครื่องจักร” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.225 และ 0.208 ตามลำดับ ส่วนปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญน้อยที่สุด คือ “ปัจจัยด้านการจัดการ” ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 0.075 ดังตารางที่ 4.9

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีผู้เชี่ยวชาญส่วนมากมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้ความสำคัญกับ “ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล” สำคัญเป็นลำดับที่ 1 และให้ความสำคัญกับ “ปัจจัยด้านงบประมาณ” เป็นลำดับที่ 2 เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้างานซึ่งรับผิดชอบงานภาคสนามโดยตรง จึงเห็นความสำคัญของปัจจัยดังกล่าวสำคัญมากกว่า

ตารางที่ 4.9 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ																Σ	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
A	0.120	0.400	0.210	0.220	0.470	0.490	0.220	0.460	0.480	0.480	0.210	0.110	0.110	0.110	0.120	0.080	4.290	26.7
B	0.210	0.150	0.490	0.460	0.210	0.210	0.480	0.170	0.100	0.200	0.050	0.450	0.150	0.090	0.080	0.110	3.610	22.5
D	0.490	0.240	0.100	0.060	0.060	0.080	0.050	0.180	0.190	0.160	0.520	0.240	0.070	0.210	0.490	0.210	3.350	20.8
C	0.080	0.090	0.080	0.070	0.090	0.110	0.060	0.090	0.140	0.070	0.110	0.080	0.070	0.490	0.220	0.510	2.360	14.7
F	0.050	0.060	0.060	0.060	0.050	0.060	0.070	0.060	0.040	0.040	0.040	0.070	0.450	0.050	0.050	0.050	1.260	7.8
E	0.060	0.060	0.060	0.140	0.120	0.050	0.120	0.050	0.060	0.050	0.070	0.040	0.160	0.060	0.050	0.040	1.190	7.5
CR	0.094	0.038	0.049	0.063	0.100	0.096	0.057	0.063	0.087	0.080	0.086	0.092	0.089	0.088	0.097	0.096		

#### 4.2.2 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคล

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคลของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่สำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเท่ากับ 28.5 และ “การมีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤตและการมีจิตบริการ เสียสละ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับรองลง โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเท่ากับ 18.1 และ 13.9 ตามลำดับ ส่วน “การมีความรู้ความสามารถ” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 4.4 ดังตารางที่ 4.10

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคลของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนมากมีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้ความสำคัญกับ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 และให้ “การมีความรู้ความสามารถ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยที่สุด เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญส่วนมากเป็นผู้ปฏิบัติงานในภาคสนามจึงให้ความสำคัญกับจำนวนแรงงานที่เพียงพอเพื่อการปฏิบัติงานนั้นทันต่อเหตุการณ์

ตารางที่ 4.10 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคล (A)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ																Σ	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
A5	0.210	0.430	0.430	0.070	0.140	0.130	0.090	0.390	0.390	0.390	0.200	0.410	0.200	0.440	0.240	0.400	4.560	28.5
A7	0.140	0.190	0.160	0.090	0.100	0.110	0.060	0.130	0.210	0.230	0.440	0.160	0.130	0.080	0.430	0.230	2.890	18.1
A2	0.100	0.080	0.070	0.410	0.220	0.410	0.230	0.080	0.090	0.100	0.070	0.100	0.080	0.060	0.060	0.060	2.220	13.9
A1	0.060	0.080	0.070	0.200	0.380	0.190	0.140	0.050	0.160	0.040	0.120	0.070	0.450	0.040	0.040	0.050	2.140	13.5
A4	0.340	0.060	0.050	0.050	0.070	0.050	0.050	0.220	0.060	0.140	0.080	0.170	0.040	0.140	0.090	0.150	1.760	11.0
A6	0.080	0.110	0.160	0.130	0.040	0.060	0.380	0.090	0.030	0.060	0.040	0.050	0.070	0.200	0.110	0.080	1.690	10.6
A3	0.070	0.050	0.050	0.050	0.040	0.040	0.040	0.040	0.050	0.050	0.050	0.040	0.040	0.040	0.050	0.040	0.700	4.4
CR	0.043	0.005	0.069	0.067	0.025	0.048	0.035	0.037	0.036	0.038	0.074	0.059	0.078	0.055	0.050	0.042		

#### 4.2.3 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณ

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 37.0 รองลงมา คือ “การมีงบประมาณที่เพียงพอ” และ “การมีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 22.1 และ 21.2 ตามลำดับ ส่วน “การมีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยเพียง 8.3 ดังตารางที่ 4.11

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณของผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีผู้เชี่ยวชาญที่มีความคิดเห็นที่แตกต่างออกไปจำนวน 3 คน มีความคิดเห็นว่าเป็น “การมีงบประมาณที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 และมีผู้เชี่ยวชาญจำนวนอีก 3 คน มีความคิดเห็นว่าเป็น “การมีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์โดยตรงในการเบิก-จ่ายงบประมาณทำให้ทราบถึงปัญหาด้านงบประมาณ จึงให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าว

ตารางที่ 4.11 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณ (B)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ																Σ	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
B4	0.500	0.490	0.210	0.100	0.220	0.230	0.130	0.580	0.490	0.590	0.230	0.060	0.840	0.590	0.580	0.570	5.910	37.0
B1	0.230	0.100	0.180	0.220	0.580	0.100	0.560	0.230	0.160	0.110	0.070	0.110	0.430	0.110	0.230	0.120	3.540	22.1
B3	0.130	0.260	0.480	0.100	0.100	0.090	0.090	0.080	0.260	0.070	0.590	0.600	0.120	0.070	0.110	0.230	3.380	21.2
B2	0.130	0.150	0.130	0.580	0.100	0.570	0.220	0.110	0.090	0.230	0.110	0.230	0.110	0.230	0.080	0.080	3.150	19.7
CR	0.082	0.015	0.056	0.027	0.027	0.068	0.052	0.081	0.006	0.062	0.062	0.058	0.100	0.062	0.081	0.063		

#### 4.2.4 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุ

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พบว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่าเป็น “การมีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 36.7 รองลงมา คือ การมีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 27.1 ส่วน “การมีคุณภาพวัสดุที่ดี” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 10.7 ดังตารางที่ 4.12

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์” เป็นลำดับที่ 1

จำนวน 9 คน โดยจำนวน 5 คน ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ” เนื่องจากทางผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า หากมีปริมาณวัสดุไม่เพียงพอก็ไม่สามารถปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้และมีผู้เชี่ยวชาญอีกจำนวน 4 คน ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีแหล่งวัสดุในพื้นที่” เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในภาคสนาม มีความคิดเห็นว่าวัสดุไม่จำเป็นต้องมีคุณภาพมากและสะดวกในการนำมาใช้หรือมีวัสดุในพื้นที่

ตารางที่ 4.12 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุ (C)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ																	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	$\Sigma$	
C4	0.510	0.530	0.220	0.140	0.220	0.580	0.260	0.570	0.280	0.230	0.540	0.230	0.290	0.560	0.590	0.120	5.870	36.7
C1	0.100	0.230	0.120	0.560	0.110	0.230	0.48	0.230	0.520	0.590	0.150	0.110	0.370	0.210	0.110	0.220	4.340	27.1
C3	0.260	0.140	0.570	0.090	0.570	0.110	0.110	0.110	0.120	0.110	0.240	0.590	0.100	0.140	0.220	0.590	4.070	25.5
C2	0.130	0.100	0.090	0.210	0.100	0.080	0.140	0.090	0.080	0.070	0.070	0.070	0.230	0.090	0.080	0.080	1.710	10.7
CR	0.005	0.082	0.083	0.051	0.048	0.081	0.014	0.080	0.015	0.062	0.088	0.078	0.044	0.051	0.044	0.046		

#### 4.2.5 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร ของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 36.8 รองลงมา คือ “การมีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 30.5 ส่วน “การมีประสิทธิภาพในการใช้เครื่องจักร” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 9.3 ดังตารางที่ 4.13

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักรของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ” เป็นลำดับที่ 1 จำนวน 7 คน โดยทั้ง 7 คน ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ” เนื่องจาก

ทางผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า การมีจำนวนและปริมาณของเครื่องจักรแต่ละประเภทให้เพียงพอ  
ทันต่อเหตุการณ์ในการปฏิบัติงานภาคสนามนั้นมีความสำคัญมา

ตารางที่ 4.13 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร (D)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ																Σ	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
D5	0.240	0.440	0.500	0.250	0.150	0.140	0.450	0.490	0.530	0.550	5.540	0.550	0.120	0.260	0.220	0.480	5.910	36.8
D1	0.450	0.240	0.130	0.450	0.490	0.440	0.240	0.260	0.200	0.110	0.110	0.220	0.320	0.450	0.530	0.250	4.890	30.5
D4	0.150	0.150	0.210	0.150	0.090	0.270	0.150	0.120	0.120	0.220	0.070	0.050	0.080	0.160	0.080	0.130	2.200	13.7
D2	0.080	0.080	0.080	0.070	0.210	0.090	0.080	0.090	0.060	0.070	0.050	0.070	0.280	0.090	0.060	0.090	1.550	9.7
D3	0.080	0.090	0.080	0.080	0.060	0.070	0.070	0.060	0.090	0.050	0.220	0.110	0.190	0.050	0.120	0.060	1.480	9.3
CR	0.013	0.020	0.066	0.014	0.035	0.054	0.010	0.064	0.068	0.090	0.095	0.086	0.091	0.047	0.058	0.022		

#### 4.2.6 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการ

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พบว่า  
ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีความชัดเจนในการบังคับบัญชา” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญใน  
ลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 26.4 รองลงมา คือ “การมีความ  
รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 22.5 ส่วน “การ  
มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด  
และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 5.8 ดังตารางที่ 4.14

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มี  
ผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีความชัดเจนในการบังคับบัญชา” เป็นลำดับที่ 1  
จำนวน 8 คน โดยจำนวน 5 คน ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีความรวดเร็วที่ทันต่อเหตุการณ์”  
เนื่องจากทางผู้เชี่ยวชาญกลุ่มนี้ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้างานภาคสนามที่มีผู้ใต้บังคับบัญชา

จำนวนมากและเป็นการบริหารจัดการในภาวะวิกฤต ฉะนั้นในการบริหารจัดการจำเป็นต้องให้ทันต่อเหตุการณ์

ตารางที่ 4.14 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการ (E)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ																%	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		∑
E3	0.400	0.360	0.200	0.050	0.040	0.400	0.040	0.400	0.330	0.420	0.200	0.100	0.100	0.410	0.450	0.190	4.220	26.4
E4	0.170	0.130	0.410	0.140	0.140	0.080	0.140	0.220	0.220	0.130	0.420	0.460	0.460	0.200	0.120	0.460	3.620	22.5
E1	0.070	0.220	0.060	0.380	0.390	0.220	0.230	0.100	0.210	0.060	0.140	0.210	0.210	0.050	0.040	0.040	2.630	16.4
E7	0.110	0.070	0.090	0.220	0.230	0.160	0.390	0.060	0.050	0.090	0.050	0.040	0.040	0.040	0.050	0.060	1.780	11.0
E2	0.120	0.080	0.070	0.060	0.060	0.060	0.090	0.120	0.070	0.210	0.040	0.080	0.080	0.140	0.190	0.120	1.660	10.3
E6	0.070	0.080	0.090	0.090	0.090	0.040	0.070	0.050	0.090	0.040	0.080	0.060	0.060	0.090	0.070	0.090	1.210	7.6
E5	0.060	0.070	0.070	0.050	0.040	0.040	0.050	0.050	0.050	0.050	0.080	0.060	0.060	0.070	0.080	0.050	0.920	5.8
CR	0.031	0.038	0.047	0.033	0.039	0.098	0.029	0.070	0.055	0.076	0.083	0.091	0.091	0.075	0.078	0.099		

#### 4.2.7 ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอก

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอกของกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่คิดเห็นว่า “การมีส่วนร่วมของมวลชน” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 33.9 รองลงมา คือ “การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 26.4 ส่วน “ความไม่ชัดเจนในนโยบายของภาครัฐ” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด และมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเพียง 1.80 ดังตารางที่ 4.15

เมื่อพิจารณาการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านปัจจัยภายนอกของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีผู้เชี่ยวชาญที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีส่วนร่วมของมวลชน” เป็นลำดับที่ 1 จำนวน 9

คน โดยจำนวน 5 คน ได้ให้ความสำคัญกับ “การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์” เนื่องจากทางผู้เชี่ยวชาญกลุ่มนี้มีความคิดเห็นว่า หากไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์นั้น การปฏิบัติงานก็ไม่มีประสิทธิภาพและไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์

ตารางที่ 4.15 ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอก (F)

ปัจจัย	ผู้เชี่ยวชาญ																	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Σ	
F2	0.210	0.520	0.100	0.130	0.230	0.530	0.110	0.210	0.580	0.590	0.590	0.150	0.090	0.580	0.580	0.230	5.430	33.9
F1	0.590	0.170	0.590	0.460	0.590	0.150	0.220	0.080	0.110	0.100	0.230	0.080	0.570	0.080	0.080	0.110	4.220	26.4
F4	0.070	0.100	0.080	0.130	0.080	0.090	0.100	0.570	0.230	0.230	0.110	0.640	0.100	0.110	0.230	0.590	3.460	21.6
F3	0.130	0.210	0.230	0.280	0.110	0.230	0.570	0.140	0.080	0.070	0.070	0.130	0.230	0.230	0.110	0.070	2.890	18.0
CR	0.079	0.069	0.054	0.033	0.058	0.064	0.048	0.016	0.081	0.062	0.062	0.076	0.068	0.081	0.081	0.062		

#### 4.2.8 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมดของผู้ปฏิบัติงาน

จากการให้ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมดของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ปฏิบัติงานพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า “การมีความรวดเร็วในการเบิกจ่าย” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 1 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 8.30 รองลงมาคือ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” และ “การมีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ” โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากันคือ 7.60 และ “การมีจำนวนและปริมาณของเครื่องจักรที่เพียงพอ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในลำดับที่ 4 โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับ 6.30 ส่วน “การรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์” เป็นปัจจัยที่ผู้เชี่ยวชาญให้ลำดับความสำคัญน้อยที่สุด โดยมีเปอร์เซ็นต์เฉลี่ยในการให้ลำดับความสำคัญเท่ากับเพียง 0.40 ดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมดของผู้ปฏิบัติงาน

ปัจจัยย่อย	ปัจจัยหลัก						%เฉลี่ย
	A	B	C	D	E	F	
	0.267	0.225	0.147	0.208	0.075	0.078	
B4	มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย		0.370				8.3
A5	มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ	0.285					7.6
D5	มีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ				0.368		7.6
D1	มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ				0.305		6.3
C4	มีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์			0.367			5.3
B1	มีงบประมาณที่เพียงพอ		0.221				4.9
A7	มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต	0.181					4.8
B3	มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน		0.212				4.7
B2	มีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ		0.197				7.7
C1	มีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ			0.271			3.9
C3	มีแหล่งวัสดุในพื้นที่			0.255			3.7
A2	มีจิตบริการ เสียสละ	0.139					3.7
A1	มีภาวะผู้นำ	0.135					3.6
A4	มีทักษะในการควบคุมเครื่องจักร	0.110					2.9
A6	มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	0.106					2.8
D4	มีอะไหล่และการซ่อมบำรุงที่ดี				0.137		2.8
F2	การมีส่วนร่วมของมวลชน					0.339	2.6
D2	มีความพร้อมด้านคุณภาพของเครื่องจักร				0.097		2.0
F1	การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์					0.264	2.0
E3	มีความชัดเจนในการบังคับบัญชา					0.264	1.9
D3	มีประสิทธิภาพในการใช้เครื่องจักร				0.093		1.9
E4	มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์					0.225	0.016



ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ปัจจัยย่อย		ปัจจัยหลัก						% เฉลี่ย
		A	B	C	D	E	F	
		0.267	0.225	0.147	0.208	0.075	0.078	
F4	การเมืองการปกครองและวัฒนธรรม						0.216	1.6
C2	มีคุณภาพวัสดุที่ดี			0.107				1.5
F3	ความไม่ชัดเจนในนโยบายของภาครัฐ						0.180	1.4
E1	มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม					0.164		1.2
A3	มีความรู้ความสามารถ	0.040						1.0
E7	มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี					0.110		0.8
E2	มีการตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่ดี					0.103		0.7
E6	มีการวิเคราะห์และการประเมินการณ์					0.076		0.5
E5	มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์					0.058		0.4

#### 4.3 ความแตกต่างในปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสำหรับผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่ม

ทำการพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม โดยการเปรียบเทียบให้ความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆแสดงดังตารางที่ 4.17 ส่วนตารางที่ 4.18-4.23 แสดงการเปรียบเทียบการให้ความสำคัญของปัจจัยย่อยในแต่ละด้านและตารางที่ 4.24 แสดงผลเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมด 10 ลำดับแรก

##### 4.3.1 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลัก

จากการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มดังแสดงในตารางที่ 4.17 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญกับ “ปัจจัยด้านงบประมาณ” และ “ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล” เป็น 2 ปัจจัยแรกเช่นเดียวกัน แต่การให้ความสำคัญแตกต่างกัน โดยผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มผู้บริหารพิจารณาว่า “ปัจจัยด้านงบประมาณ” มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 แต่ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้ปฏิบัติงานพิจารณาว่า “ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล” มีความสำคัญ

เป็นลำดับที่ 1 แทน เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารมีความคิดเห็นว่าการบริหารงานในภาวะวิกฤตให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้น ปัจจัยด้านงบประมาณสำคัญมากที่สุด ส่วนกลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นว่าการบุคคลนั้น สำคัญที่สุด

ตารางที่ 4.17 ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	%เฉลี่ย	ปัจจัย	%เฉลี่ย
1	B ปัจจัยด้านงบประมาณ	39.3	A ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล	26.7
2	A ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล	21.3	B ปัจจัยด้านงบประมาณ	22.5
3	F ปัจจัยด้านปัจจัยภายนอก	12.8	D ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร	20.8
4	D ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร	11.5	C ปัจจัยด้านวัสดุ	14.7
5	E ปัจจัยด้านการจัดการ	7.8	F ปัจจัยภายนอก	7.8
6	C ปัจจัยด้านวัสดุ	7.3	E ปัจจัยด้านการจัดการ	7.5

#### 4.3.2 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคล

จากการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคลของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.18 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญกับ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” เป็นลำดับแรกเช่นเดียวกัน อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มยังให้ความสำคัญกับ “การมีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต” เป็นลำดับที่สองเช่นเดียวกัน เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นว่าการบริหารจัดการในภาวะวิกฤต จำนวนแรงงานที่เพียงพอและมีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานเป็นปัจจัยที่จำเป็นอย่างยิ่ง

ตารางที่ 4.18 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านทรัพยากรบุคคลของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	%เฉลี่ย	ปัจจัย	%เฉลี่ย
1	A5 มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ	39.2	A5 มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ	28.5
2	A7 มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต	17.0	A7 มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต	18.1

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	% เฉลี่ย	ปัจจัย	% เฉลี่ย
3	A4 มีทักษะในการควบคุมเครื่องจักร	11.5	A2 มีจิตบริการ เสียสละ	13.9
4	A1 มีภาวะผู้นำ	9.2	A1 มีภาวะผู้นำ	13.5
5	A6 มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	8.5	A4 มีทักษะในการควบคุมเครื่องจักร	11.0
6	A2 มีจิตบริการ เสียสละ	8.0	A6 มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี	10.6
7	A3 มีความรู้ความสามารถ	6.7	A3 มีความรู้ความสามารถ	4.4

#### 4.3.3 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณ

จากการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.19 พบว่าผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารให้ความสำคัญกับ “การมีงบประมาณที่เพียงพอ” และ “การมีระเบียบเบิก-จ่ายรองรับ” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญลำดับที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ส่วนผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ได้ให้ความสำคัญกับ “การมีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย” เป็นลำดับแรกและ “การมีงบประมาณที่เพียงพอ” เป็นลำดับที่ 2 เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารมีความคิดเห็นว่า การบริหารจัดการในภาวะวิกฤตให้เกิดความรวดเร็วและโปร่งใสสามารถตรวจสอบได้นั้น ควรมีการจัดงบประมาณให้เพียงพอและมีการแก้ไขระเบียบราชการในการเบิก-จ่ายให้ทันต่อเหตุการณ์ ส่วนกลุ่มผู้ปฏิบัติงานได้ให้ความสำคัญกับการเบิก-จ่ายที่รวดเร็วทันต่อการปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต

ตารางที่ 4.19 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านงบประมาณของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	% เฉลี่ย	ปัจจัย	% เฉลี่ย
1	B1 มีงบประมาณที่เพียงพอ	57.2	B4 มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย	37.0
2	B2 มีระเบียบเบิก-จ่ายรองรับ	19.0	B1 มีงบประมาณที่เพียงพอ	22.1
3	B3 มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน	15.5	B3 มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน	21.2
4	B4 มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย	8.3	B2 มีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ	19.7

#### 4.3.4 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุ

จากการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.20 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญกับ “การมีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ” และ “การจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ 2 ลำดับแรก เช่นเดียวกัน แต่การให้ลำดับความสำคัญแตกต่างกัน โดยผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารให้ความสำคัญกับ “การมีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ” เป็นลำดับแรก แต่ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ได้พิจารณาว่า “การจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ 1 แทน เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นว่าการบริหารจัดการในภาวะวิกฤต การจัดส่งวัสดุที่มีปริมาณที่เพียงพอและทันต่อเหตุการณ์” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4.20 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านวัสดุของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	%เฉลี่ย	ปัจจัย	%เฉลี่ย
1	C1 มีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ	41.5	C4 มีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์	36.7
2	C4 มีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์	36.5	C1 มีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ	27.1
3	C3 มีแหล่งวัสดุในพื้นที่	13.0	C3 มีแหล่งวัสดุในพื้นที่	25.5
4	C2 มีคุณภาพวัสดุที่ดี	9.0	C2 มีคุณภาพวัสดุที่ดี	10.7

#### 4.3.5 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักร

จากการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักรของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.21 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญกับ “การมีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ” เป็นลำดับแรกเช่นเดียวกัน อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มยังให้ความสำคัญกับ “การมีจำนวนและปริมาณเครื่องจักรที่เพียงพอ” เป็นลำดับที่สองเช่นเดียวกัน เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นว่าการมีจำนวนและปริมาณเครื่องจักรที่เหมาะสมเพียงพอจำเป็นอย่างยั้งที่จะต้องมือน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอเช่นกัน

ตารางที่ 4.21 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านเครื่องมือเครื่องจักรของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	%เฉลี่ย	ปัจจัย	%เฉลี่ย
1	D5 มีปริมาณเชื้อเพลิงที่เพียงพอ	36.7	D5 มีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ	36.8
2	D1 มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ	32.7	D1 มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ	30.5
3	D2 มีความพร้อมด้านคุณภาพของเครื่องจักร	11.5	D4 มีอะไหล่และการซ่อมบำรุงที่ดี	13.7
4	D3 มีประสิทธิภาพในการใช้เครื่องจักร	9.7	D2 มีความพร้อมด้านคุณภาพของเครื่องจักร	9.7
5	D4 มีอะไหล่และการซ่อมบำรุงที่ดี	9.5	D3 มีประสิทธิภาพในการใช้เครื่องจักร	9.3

#### 4.3.6 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการ

จากการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.22 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญกับ “การจัดโครงสร้างที่เหมาะสม” และ “การมีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์” และ “การมีความชัดเจนในการบังคับบัญชา” เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญ 3 ลำดับแรกเช่นเดียวกัน เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นว่าการจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสมจะส่งผลให้เกิดความชัดเจนในการบังคับบัญชาสั่งการและส่งผลให้สามารถทำการบริหารจัดการได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

ตารางที่ 4.22 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านการจัดการของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	%เฉลี่ย	ปัจจัย	%เฉลี่ย
1	E1 มีการจัดโครงสร้างที่เหมาะสม	24.0	E3 มีความชัดเจนในการบังคับบัญชา	26.4
2	E4 มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์	19.5	E4 มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์	22.5
3	E6 มีการวิเคราะห์และการประเมินสถานการณ์	16.3	E1 มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม	16.4
4	E3 มีความชัดเจนในการพิจารณา	15.5	E7 มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี	11.0

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	% เฉลี่ย	ปัจจัย	% เฉลี่ย
5	E7 มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี	13.3	E2 มีการตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่ดี	10.3
6	E2 มีการตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่ดี	7.3	E6 มีการวิเคราะห์และการประเมินการณ์	7.6
7	E5 มีการรวบรวมข้อมูลและ รายงานสถานการณ์	19.5	E5 มีการรวบรวมข้อมูลและรายงาน สถานการณ์	5.8

#### 4.3.7 ลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านภายนอก

จากการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยด้านปัจจัยภายนอกของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 4.23 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน โดยกลุ่มผู้บริหารได้ให้ความสำคัญกับ “การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณที่ทันต่อเหตุการณ์” มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ส่วนกลุ่มผู้ปฏิบัติงานได้ให้ความสำคัญกับ “การมีส่วนร่วมของมวลชน” เป็นลำดับแรก เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารมีความคิดเห็นว่างบประมาณมีความสำคัญและมีผลอย่างยิ่งในการบริหารจัดการในภาวะวิกฤต ส่วนผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นว่าการมีส่วนร่วมกับมวลชนมีความสำคัญเนื่องมาจากผู้เชี่ยวชาญมีประสบการณ์โดยตรงในการปฏิบัติงานภาคสนามร่วมกับมวลชนตลอดขณะเกิดอุทกภัย

ตารางที่ 4.23 ลำดับความสำคัญของปัจจัยภายนอกของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	% เฉลี่ย	ปัจจัย	% เฉลี่ย
1	F1 การไม่ได้รับสนับสนุน งบประมาณทันต่อเหตุการณ์	53.5	F2 การมีส่วนร่วมของมวลชน	33.9
2	F3 ความไม่ชัดเจนในนโยบายของ ภาครัฐ	29.5	F1 การไม่ได้รับสนับสนุน งบประมาณทันต่อเหตุการณ์	26.4
3	F4 การเมืองการปกครองและ วัฒนธรรม	8.7	F4 การเมืองการปกครองและ วัฒนธรรม	21.6
4	F2 การมีส่วนร่วมของมวลชน	5.3	F3 ความไม่ชัดเจนในนโยบายของ ภาครัฐ	18.0

#### 4.3.8 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมด 10 ลำดับแรก

จากการเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของปัจจัยของปัจจัยทั้งหมด 31 ปัจจัย โดยนำปัจจัย 10 ลำดับแรกของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญนำมาเปรียบเทียบกัน ดังแสดงในตารางที่ 4.24 พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่ใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มผู้บริหารได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยหลัก “ด้านงบประมาณ” โดยมีปัจจัยย่อยคือ “การมีงบประมาณที่เพียงพอ” มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 และให้ความสำคัญกับปัจจัยหลัก “ด้านทรัพยากรบุคคล” โดยมีปัจจัยย่อยคือ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” มีความสำคัญรองลงมา

เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารมีประสบการณ์ในการบริหารจัดการงบประมาณ การเบิก-จ่ายเงินงบประมาณและจัดสรรทรัพยากรมนุษย์ให้เหมาะสมและเพียงพอกับสถานการณ์โดยตรง จึงมีความคิดเห็นว่างบประมาณมีความสำคัญและมีผลอย่างยิ่งในการบริหารจัดการในภาวะวิกฤต

ส่วนผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้ปฏิบัติงานให้ความสำคัญกับปัจจัยหลัก “ด้านงบประมาณ” โดยมีปัจจัยย่อยคือ “การมีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย” มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 และให้ความสำคัญกับปัจจัยหลัก “ด้านทรัพยากรบุคคล” โดยมีปัจจัยย่อยคือ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” และ “ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร” โดยมีปัจจัยย่อยคือ “การมีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ” “การมีจำนวนและปริมาณเครื่องจักรที่เพียงพอ” มีความสำคัญรองลงมา

ตารางที่ 4.24 ลำดับความสำคัญของปัจจัยทั้งหมด 10 อันดับแรกของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	% เฉลี่ย	ปัจจัย	% เฉลี่ย
1	B1 มีงบประมาณที่เพียงพอ	22.4	B4 มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย	8.3
2	A5 มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ	8.3	A5 มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ	7.6
3	B2 มีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ	7.4	D5 มีปริมาณเชื้อเพลิงที่เพียงพอ	7.6
4	F1 การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์	6.8	D1 มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ	6.3
5	B3 มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน	6.0	C4 มีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์	5.3
6	D5 มีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ	4.2	B1 มีงบประมาณที่เพียงพอ	4.9

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มผู้บริหาร		กลุ่มผู้ปฏิบัติงาน	
	ปัจจัย	%เฉลี่ย	ปัจจัย	%เฉลี่ย
7	D1 มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ	3.7	A7 มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต	4.8
8	F3 ความไม่ชัดเจนในนโยบายของภาครัฐ	3.7	B3 มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน	4.7
9	A7 มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต	3.6	B2 มีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ	4.4
10	B4 มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย	3.2	C1 มีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ	3.9



## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารและปฏิบัติงานของแขวงทางหลวงชนบทในภาพรวม

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานส่วนมากของแขวงทางหลวงชนบท ได้ให้ความสำคัญกับปัจจัยหลักด้านต่าง ๆ คือ ให้ความสำคัญในสามลำดับแรก ได้แก่ ( 1 ) ปัจจัยด้านงบประมาณ ( 2 ) ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล และ ( 3 ) ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร ส่วนปัจจัยภายนอกก็เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเช่นกัน ผู้บริหารได้ให้ความสำคัญเป็นลำดับที่ 3 ในเรื่อง การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์

เมื่อพิจารณาในลำดับความสำคัญของปัจจัยย่อยในปัจจัยหลักด้านต่าง ๆ ที่ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานได้ให้ความสำคัญนั้น ในปัจจัยด้านงบประมาณ ให้ความสำคัญกับเรื่องการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอ การมีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับและความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย ในด้านทรัพยากรบุคคลนั้น ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานได้ให้ความสำคัญกับเรื่องของจำนวนแรงงานที่เพียงพอและการมีความพร้อมในการปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต ส่วนในด้านเครื่องมือเครื่องจักร ได้ให้ความสำคัญกับจำนวนและปริมาณของเครื่องจักรแต่ละประเภทที่เพียงพอมีความสอดคล้องกับน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ ส่วนปัจจัยที่ผู้บริหารได้ให้ความสำคัญเป็นลำดับที่สาม ได้แก่ ปัจจัยภายนอกในเรื่องการสนับสนุนงบประมาณที่ทันต่อเหตุการณ์

สำหรับแนวทางในการบริหารจัดการงานทางหลวงในสภาวะวิกฤตที่เกิดจากอุทกภัยสามารถสรุปได้ดังนี้ จากผลการศึกษา พบปัจจัยที่ต้องมีการทบทวนและเตรียมพร้อมที่จะบริหารจัดการเมื่อเกิดอุทกภัยในคราวต่อไปในหลายปัจจัย ได้แก่

- 1) ปัจจัยด้านงบประมาณ ควรมีการจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอต่อการปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต ทำได้โดย การมอบอำนาจให้ผู้อำนวยการแขวงทางหลวง มีอำนาจทำการโอนตัวจ่ายงบประมาณที่มีอยู่ในองค์กรของหมวดอื่น ๆ มาใช้จ่ายในการบริหารจัดการในภาวะวิกฤตได้ ทำการแก้ไขปรับปรุงระเบียบราชการเรื่องการเบิก-จ่าย ให้สอดคล้องกับสภาวะวิกฤต เช่น ระเบียบว่าด้วยการเบิก-จ่าย เงินสำรองจ่าย ซึ่งจะทำการเบิก-จ่ายทำได้รวดเร็วและถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ
- 2) ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล ควรมีการบูรณาการกับหน่วยงานที่อยู่ในกรมทางหลวงด้วยกัน เช่น แขวงทางหลวงข้างเคียงที่ไม่ประสบอุทกภัย เพื่อให้จำนวนแรงงานเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน และควรมีการจัดอบรมหลักสูตรการปฏิบัติหน้าที่ในสภาวะวิกฤตที่เกิดจากอุทกภัย การจัดทำแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดจาก

อุทกภัย พร้อมกับการซักซ้อมแผนเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ใน  
สภาวะวิกฤต

- 3) ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร ควรมีการแก้ไขระเบียบว่าด้วยการเช่าเครื่องจักรของ  
กรมทางหลวง เพื่อให้มีจำนวนและปริมาณของเครื่องจักรแต่ละประเภทให้เพียงพอ  
คือสามารถเช่าเครื่องจักรเอกชนมาใช้ในการปฏิบัติงานให้ทันต่อเหตุการณ์ได้ พร้อม  
กับควรรจัดสรรทุกน้ำมันเคลื่อนที่ไว้บริการเครื่องจักรขณะปฏิบัติงานให้เพียงพอ  
ด้วย
- 4) ปัจจัยภายนอก เนื่องจากกรมทางหลวงเป็นหน่วยงานหลักในการแก้ไขและบรรเทา  
สาธารณภัยของงานทางหลวงและอำนวยความสะดวกในการจราจรทางบก  
ผู้บริหารควรประสานเรื่องขอจัดสรรงบประมาณให้ทันต่อเหตุการณ์

## 5.2 ความแตกต่างในปัจจัยที่มีผลกระทบต่อกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน

ผลการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มดัง  
หัวข้อ 4.3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มให้ความสำคัญกับ “ปัจจัยด้านงบประมาณ” “ปัจจัยด้าน  
ทรัพยากรบุคคล” “ปัจจัยภายนอก” และ “ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร” เป็นสามปัจจัยแรก  
ตามลำดับ แต่การให้ลำดับความสำคัญแตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัจจัยย่อยของแต่ละปัจจัยหลักด้านต่าง ๆ แล้วพบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่ม  
ให้ความสำคัญกับปัจจัยย่อยลำดับแรกที่เหมือนกัน คือ ด้านทรัพยากรบุคคลและด้านเครื่องมือ  
เครื่องจักร

ส่วนปัจจัยย่อยที่มีความสำคัญในลำดับแรกของด้านงบประมาณ ด้านวัสดุ ด้านการจัดการ  
และปัจจัยภายนอก พบว่าผู้เชี่ยวชาญทั้งสองกลุ่มมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาปัจจัยทั้งหมดทั้งหมด 31 ปัจจัย พบว่า กลุ่มผู้บริหารได้ให้ลำดับความสำคัญ  
กับ “การมีงบประมาณที่เพียงพอ” มากที่สุด รองลงมาคือ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” และ  
“การมีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ” ตามลำดับ ส่วนกลุ่มผู้ปฏิบัติงานให้ลำดับความสำคัญกับ “การ  
มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย” รองลงมาคือ “การมีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ” และ “การมีน้ำมัน  
เชื้อเพลิงที่เพียงพอ” ตามลำดับ

จากผลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า กลุ่มผู้บริหารนั้นให้ความสำคัญในด้านงบประมาณ  
เป็นสำคัญ เนื่องจากกลุ่มผู้บริหารมีหน้าที่บริหารจัดการ จัดซื้อจัดจ้างทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้การ  
ปฏิบัติงานทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก ดังนั้นจึงให้ความสำคัญกับการ

จัดสรรงบประมาณให้เพียงพอและมีระเบียบเบิก-จ่าย รongรับ เพราะหากขาดงบประมาณซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญก็อาจทำให้การปฏิบัติงานหยุดชะงักและล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ได้

ส่วนกลุ่มผู้ปฏิบัติงานนั้น ให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในด้านงบประมาณเรื่องการเบิก-จ่ายที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์และจำนวนแรงงานที่เพียงพอที่จะปฏิบัติงานในภาคสนาม เนื่องจากกลุ่มผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ควบคุมและปฏิบัติงานในภาคสนามโดยตรง จึงให้ลำดับความสำคัญปัจจัยด้านแรงงาน ลำดับเป็นลำดับแรก และอีกปัจจัยที่กลุ่มผู้ปฏิบัติได้ให้ความสำคัญ คือ ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานให้ทันต่อเหตุการณ์

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

- 1) จากผลที่ได้ในการศึกษาครั้งนี้ ทำให้กลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในแขวงการทางปทุมธานี กรมทางหลวง ได้แนวทางในการให้ความสำคัญกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารและปฏิบัติงาน โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านงบประมาณโดยเน้นเรื่องการจัดสรรงบประมาณและความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย เป็นหลัก ด้านทรัพยากรบุคคลนั้น ควรมีการเตรียมและพัฒนาบุคลากรให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน รวมทั้งเตรียมความพร้อมด้านเครื่องมือเครื่องจักรให้มีความพร้อมที่จะบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดจากอุทกภัยในครั้งต่อไป
- 2) ในการทำการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP) นั้น ไม่ควรมีจำนวนปัจจัยมากเกินไป เนื่องจากจะทำให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เกิดความสับสน ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยและอาจทำให้ไม่มีความสอดคล้องกันของเหตุผลได้ ทำให้ต้องทำการสัมภาษณ์หลายรอบ

## เอกสารอ้างอิง

- วิฑูรย์ ตันศิริมงคล. (2542). **AHP กระบวนการตัดสินใจที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก**. กรุงเทพฯ: กราฟฟิค แอนด์ ปริ้นติ้ง เซ็นเตอร์.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2549). **มาตรฐานการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย**. กรุงเทพฯ: เอกสารมาตรฐานการปฏิบัติหน้าที่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2541). **รวมบทความวิธีวิทยาการวิจัย เล่ม 1**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมยศ นาวิกร. (2525). **การเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหาร: MBO**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์บรรณกิจ.
- นพดล อัครธรรมวุฒิ และแหลมทอง เหล่าคงถาวร. (2551). **การวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาก่อสร้างจุดตัดทางแยกต่างระดับแบบไม่มีทางลาดเชื่อม**. เอกสารการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 13.
- ขวัญชัย อรรถวิธานนท์. (2535). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกซื้อบ้านจัดสรรในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พาสีธี หล่อธีรพงศ์ ประสันทน์ สายประทุมทิพย์ และสุรพงศ์ คณาวิวัฒน์ไชย. (2544). **การศึกษาปัจจัยที่ทำให้ผู้รับเหมาก่อสร้างอยู่รอดได้ในสภาวะวิกฤตเศรษฐกิจ**. เอกสารการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 7. 89-95.
- Saaty, T.L. (1980). **The Analytical Hierarchy Process**. McGraw-Hill Book Company, Inc., United States of America.

ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายละเอียดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวง  
ในสถานะเกิดอุทกภัยกรณีศึกษาแขวงทางหลวงปทุมธานี

## ภาคผนวก ก

คำอธิบายรายละเอียดปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี

จากแผนที่ความคิด (Mind Map) ดังแสดงในรูปที่ 3.2 (ในบทที่ 3) ซึ่งจำแนกหัวข้อปัจจัยตามประเด็นปัจจัยย่อยไปสู่ประเด็นปัจจัยหลัก เพื่อให้ได้ประเด็นที่มีความครอบคลุมปัจจัยทั้งหมดที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี มีคำอธิบายรายละเอียดแต่ละปัจจัยย่อยจำแนกตามปัจจัยหลัก ดังนี้

### ก.1 ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล (ปัจจัย A)

#### ก.1.1 ปัจจัย A1 มีภาวะผู้นำ

มีความสามารถสั่งการ แนะนำ จัดการ ได้

#### ก.1.2 ปัจจัย A2 มีจิตบริการ เสียสละ

มีความเต็มใจเสียสละ พร้อมบริการประชาชน

#### ก.1.3 ปัจจัย A3 มีความรู้ความสามารถ

มีความรู้ความสามารถทางเทคนิคการปฏิบัติงาน

#### ก.1.4 ปัจจัย A4 มีทักษะในการควบคุมเครื่องจักร

มีความสามารถขับชี้ควบคุมและซ่อมบำรุงเครื่องจักร

#### ก.1.5 ปัจจัย A5 มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ

มีปริมาณจำนวนและกลุ่มแรงงานที่เพียงพอ

#### ก.1.6 ปัจจัย A6 มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี

มีมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสาร การร่วมปฏิบัติ การร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ดี

#### ก.1.7 ปัจจัย A7 มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต

มีการเตรียมความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในภาวะวิกฤตได้ดี

### ก.2 ปัจจัยด้านงบประมาณ (ปัจจัย B)

#### ก.2.1 ปัจจัย B1 มีเงินงบประมาณที่เพียงพอ

มีเงินงบประมาณที่เตรียมไว้เพียงพอ

#### ก.2.2 ปัจจัย B2 มีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ

มีกฎหมาย ระเบียบราชการรองรับ

#### ก.2.3 ปัจจัย B3 มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน

มีกระบวนการขั้นตอนการเบิกจ่ายที่ชัดเจนสามารถตรวจสอบได้

**ก.2.4 ปัจจัย B4 มีความรวดเร็วในการเบิกจ่าย**

มีความสามารถอนุมัติและทำการเบิกจ่ายได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

**ก.3 ปัจจัยด้านวัสดุ (ปัจจัย C)**

**ก.3.1 ปัจจัย C1 มีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ**

มีปริมาณวัสดุที่เตรียมไว้เพียงพอ

**ก.3.2 ปัจจัย C2 มีคุณภาพวัสดุที่ดี**

วัสดุมีคุณภาพดี สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

**ก.3.3 ปัจจัย C3 มีแหล่งวัสดุในพื้นที่**

มีแหล่งวัสดุในพื้นที่ที่เหมาะสม สะดวกต่อการนำมาใช้งานให้ทันต่อเหตุการณ์ได้

เป็นอย่างดี

**ก.3.4 ปัจจัย C4 มีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์**

มีการจัดส่งวัสดุที่สะดวกรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

**ก.4 ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร (ปัจจัย D)**

**ก.4.1 ปัจจัย D1 มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ**

มีจำนวนและลักษณะของเครื่องจักรที่เหมาะสมและเพียงพอ

**ก.4.2 ปัจจัย D2 มีความพร้อมด้านคุณภาพของ เครื่องจักร**

มีความพร้อมของเครื่องจักร สามารถใช้งานได้ทันที

**ก.4.3 ปัจจัย D3 มีประสิทธิภาพในการใช้เครื่องจักร**

เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพเมื่อมีการใช้งานจริงในภาคสนาม

**ก.4.4 ปัจจัย D4 มีอะไหล่และการซ่อมบำรุงที่ดี**

มีอะไหล่ที่เตรียมไว้ใช้ในการซ่อมบำรุงที่เพียงพอและทันต่อเหตุการณ์

**ก.4.5 ปัจจัย D5 มีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ**

มีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอและสะดวกรวดเร็วในการเบิกจ่ายและทันต่อเหตุการณ์

**ก.5 ปัจจัยด้านการจัดการ (ปัจจัย E)**

**ก.5.1 ปัจจัย E1 มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม**

มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจนเหมาะสมในการสั่งการ

**ก.5.2 ปัจจัย E2 มีการตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่ดี**

ผู้บริหารมีการตัดสินใจสั่งการที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์

**ก.5.3 ปัจจัย E3 มีความชัดเจนในการบังคับบัญชา**

มีความชัดเจนในสายการบังคับบัญชาสั่งการในภาคสนาม

#### ก.5.4 ปัจจัย E4 มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์

การจัดการมีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ในสภาวะวิกฤต เช่น การเบิกจ่าย การสั่งการ การอนุมัติงาน เป็นต้น

#### ก.5.5 ปัจจัย E5 มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์

มีการรวบรวมและรายงานสถานการณ์ที่ตีเหมาะสมและชัดเจน เชื่อถือได้

#### ก.5.6 ปัจจัย E6 มีการวิเคราะห์และการประเมินการณ์

มีการวิเคราะห์และการประเมินการณ์แบบระดมสมองและสั่งการต่อไป

#### ก.5.7 ปัจจัย E7 มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี

มีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิผล

### ก.6 ปัจจัยภายนอก (ปัจจัย F)

#### ก.6.1 ปัจจัย F1 การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์

การไม่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณขององค์กรที่ทันต่อเหตุการณ์

#### ก.6.2 ปัจจัย F2 การมีส่วนร่วมของมวลชน

การมีส่วนร่วมของมวลชนทั้งในทางบวกและทางลบ

#### ก.6.3 ปัจจัย F3 ความไม่ชัดเจนในนโยบายภาครัฐ

ความไม่ชัดเจนในนโยบายภาครัฐในเรื่องการประสานงาน การสั่งการ การปฏิบัติงานภาคสนาม เป็นต้น

#### ก.6.4 ปัจจัย F4 การเมือง การปกครองและวัฒนธรรม

การเมือง การปกครองและวัฒนธรรมแต่ละท้องถิ่นที่เข้าไปปฏิบัติงาน เป็นต้น



**ภาคผนวก ข**

**แบบสอบถามปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวง  
ในสถานะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี**

**แบบสัมภาษณ์เรื่อง**  
**ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย**  
**กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี**

---

**คำชี้แจง** แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ต้องการข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการบริหารงานของกรมทางหลวงในสภาวะเกิดอุทกภัย กรณีศึกษาแขวงการทางปทุมธานี ซึ่งเป็นการศึกษาหาข้อมูลนำร่องของกรมทางหลวง เพื่อจะได้ขยายผลทั่วประเทศต่อไป

ข้อมูลที่ท่านตอบมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสรุปผลในเรื่องนี้ (ข้อมูลเฉพาะบุคคลและเฉพาะองค์การจากการตอบแบบสัมภาษณ์ฉบับนี้จะเก็บเป็นความลับ และจะนำไปพิจารณาในภาพรวมเท่านั้น) ข้อมูลที่เป็นความจริงหรือที่เป็นไปตามความเห็นของท่านจริงๆจะนำไปสู่การสรุปผลที่ใช้ประโยชน์ได้จริง ดังนั้น จึงขอความร่วมมือจากท่าน ขอให้ตอบตามความเป็นจริงหรือตามที่ท่านคิดหรือรู้สึกในเรื่องนั้นๆจริง และขอบคุณท่านเป็นการล่วงหน้าไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

**แบบสอบถามมี 3 ส่วน คือ**

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และหน่วยงานของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยย่อยในแต่ละปัจจัยหลัก

ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆ

โปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงใน ( ) หน้าข้อที่เลือกตอบ หรือเติมตัวเลข/ข้อความลงในช่องว่างแล้วแต่กรณี

ขอขอบพระคุณที่ตอบแบบสัมภาษณ์

พุดิพงษ์ สุธหล้า

นักศึกษา สาขาวิชาการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ผู้ทำการศึกษาวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ และหน่วยงานของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์  
ชื่อหน่วยงานของท่าน คือ.....

1. เพศ

ชาย

หญิง

2.อายุ.....ปี

3.สถานภาพสมรส

โสด

สมรส

หม้าย / หย่า / แยก

อื่นๆ ระบุ.....

4.การศึกษา

มัธยมศึกษา

ปวช./ปวส.

ปริญญาตรี หรือ สูงกว่า

อื่นๆ ระบุ.....

5.รายได้เฉลี่ยของท่าน (บาท/เดือน)

5,000-10,000 บาท

10,001-15,000 บาท

15,001-20,000 บาท

20,001-บาทขึ้นไป

6.ประสบการณ์การทำงานของท่าน (ระยะเวลาการทำงาน)

ต่ำกว่า 2 ปี

2-5 ปี

6-10 ปี

มากกว่า 10 ปี

7.ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ

ระดับนักบริหาร

ระดับปฏิบัติการ

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยด้านต่างๆ

- โปรดเปรียบเทียบปัจจัยทีละคู่
- โดยการทำเครื่องหมาย X ลงใน ( ) หน้าปัจจัยที่ท่านให้ความสำคัญมากกว่า และระบุระดับความสำคัญลงในช่องว่าง.....
- ในกรณีที่ท่านให้ความสำคัญกับทั้งสองปัจจัยเท่ากัน ให้ทำเครื่องหมาย X ลงใน ( ) หน้าปัจจัยทั้งสองโดยไม่ต้องระบุระดับความสำคัญ
- ตัวอย่างการเปรียบเทียบปัจจัยและคำอธิบาย โปรดดูรายละเอียดดังตาราง 1
- การระบุระดับความสำคัญ โปรดดูรายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 1: แสดงตัวอย่างการเปรียบเทียบปัจจัยและคำอธิบาย

ตัวอย่างการเปรียบเทียบ	คำอธิบาย
4. (X) A1 เปรียบเทียบกับ (X) A2 ระดับความสำคัญ.....	4. ท่านให้ความสำคัญกับปัจจัย A1 และ A2 เท่ากัน
5. (X) A1 เปรียบเทียบกับ ( ) A2 ระดับความสำคัญ...3...	5. ท่านให้ความสำคัญกับปัจจัย A1 มากกว่า A2 ปานกลาง
6. ( ) A1 เปรียบเทียบกับ (X) A2 ระดับความสำคัญ...4...	6. ท่านให้ความสำคัญกับปัจจัย A2 มากกว่า A1 อยู่ระหว่างปานกลางถึงมาก

ตาราง 2: แสดงความหมายของตัวเลขในการระบุระดับความสำคัญ

ระดับ ความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบาย
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้งสองปัจจัยมีความสำคัญเท่ากัน
3	สำคัญกว่าปานกลาง	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งปานกลาง
5	สำคัญกว่ามาก	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมาก
7	สำคัญกว่ามากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งมากที่สุด
9	สำคัญกว่าสูงสุด	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งสูงสุดอย่างชัดเจน
2,4,6,8 1,3,5,7,9	สำคัญว่าเพื่อลด ช่องว่างระหว่างค่า	ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในลักษณะที่กำกวม กัน และไม่สามารถอธิบายด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้ เช่น ถ้า ปัจจัยหนึ่งสำคัญมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งอยู่ระหว่าง 7 และ 9 ก็ให้ระบุเป็น 8 หรือ ถ้าสำคัญว่าอยู่ระหว่าง 5 และ 7 ก็ให้ ระบุเป็น 6

## ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยย่อยในแต่ละปัจจัยหลัก

### ส่วนที่ 2.1: เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล

ปัจจัยด้านทรัพยากรบุคคล (A)	โปรดเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ดังนี้
<p><b>A1 มีภาวะผู้นำ</b> มีความสามารถสั่งการ แนะนำ จัดการ ได้</p> <p><b>A2 มีจิตบริการ เสียสละ</b> มีความเต็มใจเสียสละ พร้อมบริการประชาชน</p> <p><b>A3 มีความรู้ความสามารถ</b> มีความรู้ความสามารถทางเทคนิคการปฏิบัติงาน</p> <p><b>A4 มีทักษะในการควบคุมเครื่องจักร</b> มีความสามารถจับจี้ควบคุมและซ่อมบำรุงเครื่องจักร</p> <p><b>A5 มีจำนวนแรงงานที่เพียงพอ</b> มีปริมาณจำนวนและกลุ่มแรงงานที่เพียงพอ</p> <p><b>A6 มีการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี</b> มีมนุษยสัมพันธ์ การสื่อสาร การร่วมปฏิบัติการร่วมทำงานกับผู้อื่น ได้ดี</p> <p><b>A7 มีความพร้อมปฏิบัติงานในภาวะวิกฤต</b> มีการเตรียมความพร้อมที่จะปฏิบัติงานในภาวะวิกฤตได้ดี</p>	<p>1. ( ) A1 เปรียบเทียบกับ ( ) A2 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>2. ( ) A1 เปรียบเทียบกับ ( ) A3 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>3. ( ) A1 เปรียบเทียบกับ ( ) A4 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>4. ( ) A1 เปรียบเทียบกับ ( ) A5 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>5. ( ) A1 เปรียบเทียบกับ ( ) A6 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>6. ( ) A1 เปรียบเทียบกับ ( ) A7 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>7. ( ) A2 เปรียบเทียบกับ ( ) A3 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>8. ( ) A2 เปรียบเทียบกับ ( ) A4 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>9. ( ) A2 เปรียบเทียบกับ ( ) A5 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>10. ( ) A2 เปรียบเทียบกับ ( ) A6 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>11. ( ) A2 เปรียบเทียบกับ ( ) A7 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>12. ( ) A3 เปรียบเทียบกับ ( ) A4 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>13. ( ) A3 เปรียบเทียบกับ ( ) A5 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>14. ( ) A3 เปรียบเทียบกับ ( ) A6 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>15. ( ) A3 เปรียบเทียบกับ ( ) A7 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>16. ( ) A4 เปรียบเทียบกับ ( ) A5 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>17. ( ) A4 เปรียบเทียบกับ ( ) A6 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>18. ( ) A4 เปรียบเทียบกับ ( ) A7 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>19. ( ) A5 เปรียบเทียบกับ ( ) A6 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>20. ( ) A5 เปรียบเทียบกับ ( ) A7 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>21. ( ) A6 เปรียบเทียบกับ ( ) A7 ระดับความสำคัญ.....</p>

### ส่วนที่ 2.2: เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยด้านงบประมาณ

ปัจจัยด้านงบประมาณ (B)	โปรดเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ดังนี้
<b>B1 มีเงินงบประมาณที่เพียงพอ</b> มีเงินงบประมาณที่เตรียมไว้เพียงพอ <b>B2 มีระเบียบการเบิก-จ่ายรองรับ</b> มีกฎหมาย ระเบียบราชการรองรับ <b>B3 มีขั้นตอนการเบิก-จ่ายที่ชัดเจน</b> มีกระบวนการขั้นตอนการเบิกจ่ายที่ ชัดเจนสามารถตรวจสอบได้ <b>B4 มีความรวดเร็วในการเบิก-จ่าย</b> มีความสามารถอนุมัติและทำการเบิกจ่าย ได้รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์	1. ( ) B1 เปรียบเทียบกับ ( ) B2 ระดับความสำคัญ..... 2. ( ) B1 เปรียบเทียบกับ ( ) B3 ระดับความสำคัญ..... 3. ( ) B1 เปรียบเทียบกับ ( ) B4 ระดับความสำคัญ..... 4. ( ) B2 เปรียบเทียบกับ ( ) B3 ระดับความสำคัญ..... 5. ( ) B2 เปรียบเทียบกับ ( ) B4 ระดับความสำคัญ..... 6. ( ) B3 เปรียบเทียบกับ ( ) B4 ระดับความสำคัญ.....

### ส่วนที่ 2.3: เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยด้านวัสดุ

ปัจจัยด้านวัสดุ (C)	โปรดเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ดังนี้
<b>C1 มีปริมาณวัสดุที่เพียงพอ</b> มีปริมาณวัสดุที่เตรียมไว้เพียงพอ <b>C2 มีคุณภาพวัสดุที่ดี</b> วัสดุ มีคุณภาพดี สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล <b>C3 มีแหล่งวัสดุในพื้นที่</b> มีแหล่งวัสดุในพื้นที่ที่เหมาะสม สะดวกต่อการ นำมาใช้งานให้ทันต่อเหตุการณ์ได้เป็นอย่างดี <b>C4 มีการจัดส่งวัสดุที่ทันต่อเหตุการณ์</b> มีการจัดส่งวัสดุที่สะดวกรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์	1. ( ) C1 เปรียบเทียบกับ ( ) C2 ระดับความสำคัญ..... 2. ( ) C1 เปรียบเทียบกับ ( ) C3 ระดับความสำคัญ..... 3. ( ) C1 เปรียบเทียบกับ ( ) C4 ระดับความสำคัญ..... 4. ( ) C2 เปรียบเทียบกับ ( ) C3 ระดับความสำคัญ..... 5. ( ) C2 เปรียบเทียบกับ ( ) C4 ระดับความสำคัญ..... 6. ( ) C3 เปรียบเทียบกับ ( ) C4 ระดับความสำคัญ.....

### ส่วนที่ 2.4: เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร

ปัจจัยด้านเครื่องมือเครื่องจักร (D)	โปรดเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ดังนี้
<p><b>D1</b> มีจำนวนและปริมาณที่เพียงพอ</p> <p>มีจำนวนและลักษณะของเครื่องจักรที่เหมาะสมและเพียงพอ</p> <p><b>D2</b> มีความพร้อมด้านคุณภาพของเครื่องจักร</p> <p>มีความพร้อมของเครื่องจักร สามารถใช้งานได้ทันที</p> <p><b>D3</b> มีประสิทธิภาพในการใช้เครื่องจักร</p> <p>เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพเมื่อมีการใช้งานจริงในภาคสนาม</p> <p><b>D4</b> มีอะไหล่และการซ่อมบำรุงที่ดี</p> <p>มีอะไหล่ที่เตรียมไว้ใช้ในการซ่อมบำรุงที่เพียงพอ และทันต่อเหตุการณ์</p> <p><b>D5</b> มีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอ</p> <p>มีน้ำมันเชื้อเพลิงที่เพียงพอและสะดวกรวดเร็วในการเบิกจ่ายและทันต่อเหตุการณ์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ( ) D1 เปรียบเทียบกับ ( ) D2 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>2. ( ) D1 เปรียบเทียบกับ ( ) D3 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>3. ( ) D1 เปรียบเทียบกับ ( ) D4 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>4. ( ) D1 เปรียบเทียบกับ ( ) D5 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>5. ( ) D2 เปรียบเทียบกับ ( ) D3 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>6. ( ) D2 เปรียบเทียบกับ ( ) D4 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>7. ( ) D2 เปรียบเทียบกับ ( ) D5 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>8. ( ) D3 เปรียบเทียบกับ ( ) D4 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>9. ( ) D3 เปรียบเทียบกับ ( ) D5 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>10. ( ) D4 เปรียบเทียบกับ ( ) D5 ระดับความสำคัญ.....</li> </ol>

### ส่วนที่ 2.5: เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดการ

ปัจจัยด้านการจัดการ (E)	โปรดเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ดังนี้
<p><b>E1</b> มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม</p> <p>มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจนเหมาะสมในการสั่งการ</p> <p><b>E2</b> มีการตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่ดี</p> <p>ผู้บริหารมีการตัดสินใจสั่งการที่ถูกต้อง รวดเร็ว</p> <p><b>E3</b> มีความชัดเจนในการบังคับบัญชา</p> <p>มีความชัดเจนในสายการบังคับบัญชาสั่งการ</p> <p><b>E4</b> มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์</p> <p>การจัดการมีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ในสภาวะวิกฤต เช่น การเบิกจ่าย การสั่งการ การอนุมัติงาน เป็นต้น</p> <p><b>E5</b> มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ( ) E1 เปรียบเทียบกับ ( ) E2 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>2. ( ) E1 เปรียบเทียบกับ ( ) E3 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>3. ( ) E1 เปรียบเทียบกับ ( ) E4 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>4. ( ) E1 เปรียบเทียบกับ ( ) E5 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>5. ( ) E1 เปรียบเทียบกับ ( ) E6 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>6. ( ) E1 เปรียบเทียบกับ ( ) E7 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>7. ( ) E2 เปรียบเทียบกับ ( ) E3 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>8. ( ) E2 เปรียบเทียบกับ ( ) E4 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>9. ( ) E2 เปรียบเทียบกับ ( ) E5 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>10. ( ) E2 เปรียบเทียบกับ ( ) E6 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>11. ( ) E2 เปรียบเทียบกับ ( ) E7 ระดับความสำคัญ.....</li> <li>12. ( ) E3 เปรียบเทียบกับ ( ) E4 ระดับความสำคัญ.....</li> </ol>



ส่วนที่ 2.5: เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดการ(ต่อ)

ปัจจัยด้านการจัดการ (E)	โปรดเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ดังนี้
<p><b>E1 มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสม</b> มีการจัดโครงสร้างองค์กรที่ชัดเจนเหมาะสมในการสั่งการ</p>	<p>13. ( ) E3 เปรียบเทียบกับ ( ) E5 ระดับความสำคัญ..... 14. ( ) E3 เปรียบเทียบกับ ( ) E6 ระดับความสำคัญ..... 15. ( ) E3 เปรียบเทียบกับ ( ) E7 ระดับความสำคัญ.....</p>
<p><b>E2 มีการตัดสินใจในภาวะวิกฤตที่ดี</b> ผู้บริหารมีการตัดสินใจสั่งการที่ถูกต้อง รวดเร็ว</p>	<p>16. ( ) E4 เปรียบเทียบกับ ( ) E5 ระดับความสำคัญ..... 17. ( ) E4 เปรียบเทียบกับ ( ) E6 ระดับความสำคัญ.....</p>
<p><b>E3 มีความชัดเจนในการบังคับบัญชา</b> มีความชัดเจนในสายการบังคับบัญชาสั่งการ</p>	<p>18. ( ) E4 เปรียบเทียบกับ ( ) E7 ระดับความสำคัญ..... 19. ( ) E5 เปรียบเทียบกับ ( ) E6 ระดับความสำคัญ.....</p>
<p><b>E4 มีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์</b> การจัดการมีความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ในสภาวะวิกฤต เช่น การเบิกจ่าย การสั่งการ การอนุมัติงาน เป็นต้น</p>	<p>20. ( ) E5 เปรียบเทียบกับ ( ) E7 ระดับความสำคัญ..... 21. ( ) E6 เปรียบเทียบกับ ( ) E7 ระดับความสำคัญ.....</p>
<p><b>E5 มีการรวบรวมข้อมูลและรายงานสถานการณ์</b> มีการรวบรวมและรายงานสถานการณ์ที่ดีเหมาะสมและชัดเจน เชื่อถือได้</p>	
<p><b>E6 มีการวิเคราะห์และการประเมินการณ์</b> มีการวิเคราะห์และการประเมินการณ์แบบระดมสมองและสั่งการต่อไป</p>	
<p><b>E7 มีการประชาสัมพันธ์ที่ดี</b> มีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงที่มีประสิทธิผล</p>	

### ส่วนที่ 2.6: เปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยภายนอก

ปัจจัยภายนอก (F)	โปรดเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ดังนี้
<p><b>F1</b> การไม่ได้รับสนับสนุนงบประมาณทันต่อเหตุการณ์</p> <p><b>F2</b> การมีส่วนร่วมของมวลชน</p> <p>การมีส่วนร่วมของมวลชนทั้งในทางบวกและทางลบ</p> <p><b>F3</b> ความไม่ชัดเจนในนโยบายภาครัฐ</p> <p>ความไม่ชัดเจนในนโยบายภาครัฐในเรื่องการประสานงาน การสั่งการ การปฏิบัติงานภาคสนาม เป็นต้น</p> <p><b>F4</b> การเมือง การปกครองและวัฒนธรรม</p> <p>การเมือง การปกครองและวัฒนธรรมแต่ละท้องถิ่นที่เข้าไปปฏิบัติงาน เป็นต้น</p>	<p>1. ( ) F1 เปรียบเทียบกับ ( ) F2 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>2. ( ) F1 เปรียบเทียบกับ ( ) F3 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>3. ( ) F1 เปรียบเทียบกับ ( ) F4 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>4. ( ) F2 เปรียบเทียบกับ ( ) F3 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>5. ( ) F2 เปรียบเทียบกับ ( ) F4 ระดับความสำคัญ.....</p> <p>6. ( ) F3 เปรียบเทียบกับ ( ) F4 ระดับความสำคัญ.....</p>

### ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยหลักด้านต่างๆ

ปัจจัยด้านต่างๆ	โปรดเปรียบเทียบปัจจัยที่ละคู่ดังนี้
ปัจจัยด้าน A ด้านทรัพยากรบุคคล	1. ( ) A เปรียบเทียบกับ ( ) B ระดับความสำคัญ.....
ปัจจัยด้าน B ด้านงบประมาณ	2. ( ) A เปรียบเทียบกับ ( ) C ระดับความสำคัญ.....
ปัจจัยด้าน C ด้านวัสดุ	3. ( ) A เปรียบเทียบกับ ( ) D ระดับความสำคัญ.....
ปัจจัยด้าน D ด้านเครื่องมือเครื่องจักร	4. ( ) A เปรียบเทียบกับ ( ) E ระดับความสำคัญ.....
ปัจจัยด้าน E ด้านการจัดการ	5. ( ) A เปรียบเทียบกับ ( ) F ระดับความสำคัญ.....
ปัจจัยด้าน F ภายนอก	6. ( ) B เปรียบเทียบกับ ( ) C ระดับความสำคัญ.....
	7. ( ) B เปรียบเทียบกับ ( ) D ระดับความสำคัญ.....
	8. ( ) B เปรียบเทียบกับ ( ) E ระดับความสำคัญ.....
	9. ( ) B เปรียบเทียบกับ ( ) F ระดับความสำคัญ.....
	10. ( ) C เปรียบเทียบกับ ( ) D ระดับความสำคัญ.....
	11. ( ) C เปรียบเทียบกับ ( ) E ระดับความสำคัญ.....
	12. ( ) C เปรียบเทียบกับ ( ) F ระดับความสำคัญ.....
	13. ( ) D เปรียบเทียบกับ ( ) E ระดับความสำคัญ.....
	14. ( ) D เปรียบเทียบกับ ( ) F ระดับความสำคัญ.....
	15. ( ) E เปรียบเทียบกับ ( ) F ระดับความสำคัญ.....

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

## ประวัติผู้เขียน

นายวุฒิพงศ์ สุธหล้า สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมโยธา ในปี พ.ศ. 2543 จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร มีความสนใจในด้าน การบริหารงานก่อสร้าง ซึ่งต้องใช้ทั้งหลักการบริหารและความสามารถเฉพาะทางด้าน วิศวกรรมศาสตร์ การบริหารองค์กรของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หลักการบริหารจัดการแนวใหม่ การใช้เครื่องมือการจัดการสมัยใหม่ในการบริหารจัดการงานต่างๆ

มีประสบการณ์การทำงานทั้งในภาคเอกชนและภาครัฐต่างๆหลายโครงการ เช่น วิศวกร สนาม วิศวกรโครงการ ประจำโครงการต่างๆของบริษัท คอนสตรัคชั่น ไลน์ จำกัด เป็น ผู้จัดการโครงการ บริษัท สถาปนิกภูเก็ตเตอร์ จำกัด ในหลายโครงการ เช่น โครงการโชว์รูมรถยนต์ ฟোর্ด ซีเอ็มเจริญ จังหวัดหนองคาย โชว์รูมรถยนต์มิตซูบิชิ ชาญนครพนม จังหวัดนครพนม สถานี บริการน้ำมันการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ( ปตท.) โครงการอาคารเรียนของมหาวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร โครงการก่อสร้างโรงงาน อุตสาหกรรมของกลุ่มบริษัท ศรีตรังแอมโกล อินดัสทรี จำกัด (มหาชน) จำนวน 10 โรงงาน มูลค่า รวมกว่า 4,000 ล้านบาท และงานภาครัฐ เป็นนายช่างโครงการ โครงการก่อสร้างอุทยานนิกรบุญศรี (อริบดิกรมทางหลวง) โครงการเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทล.22 (นิตโย) โครงการปรับปรุงทาง หลวงผ่านย่านชุมชนและโครงการทางหลวงเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว ฯลฯ

ปัจจุบันกำลังศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรการบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยได้รับ ทุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาจากกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม ประจำปี พ.ศ.2553