



การจัดการด้านพัสดุคลังรองรับสถานการณ์อุทกภัย  
ในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ พิจิตรโลก

INVENTORY MANAGEMENT FOR FLOOD RESPONSE IN  
AMPHUR BANGRAKAM, PHITSANULOK

นางสาวสุภารัตน์ โปธาตุ รหัสนี้ 52364322

1.6895592

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีการศึกษา 2557



## ใบรับรองปริญญาานิพนธ์

ชื่อหัวข้อโครงการ การจัดการด้านพัสดุคงคลังรองรับสถานการณ์อุทกภัย  
ในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ พิชญโลก  
ผู้ดำเนินโครงการ นางสาวสุภารัตน์ โปธาตุ รหัส 52364322  
ที่ปรึกษาโครงการ ดร.โพธิ์งาม สมกุล  
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ  
ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหการ  
ปีการศึกษา 2557

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร อนุมัติให้ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

.....ที่ปรึกษาโครงการ  
(ดร.โพธิ์งาม สมกุล)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมลักษณ์ วรรณฤมล กิเยลาโรว่า)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิชัย ฤตวิรุฬห์)

ชื่อหัวข้อโครงการ	การจัดการด้านพัสดุคงคลังรองรับสถานการณ์อุทกภัย ในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ พิชณุโลก
ผู้ดำเนินโครงการ	นางสาวสุภารัตน์ โปธาตุ รหัส 52364322
ที่ปรึกษาโครงการ	ดร.โพธิ์งาม สมกุล
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
ภาควิชา	วิศวกรรมอุตสาหการ
ปีการศึกษา	2557

---

### บทคัดย่อ

เนื่องมาจากพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ประสบปัญหาอุทกภัยเกือบทุกปี และปัจจุบันยังไม่มีกระบวนการในการจัดการด้านพัสดุคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภคสำหรับผู้ประสบอุทกภัย โครงการนี้จึงมุ่งนำเสนอแผนการจัดการพัสดุคงคลัง และการไหลของเครื่องอุปโภค บริโภค ดังกล่าว เพื่อให้การช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยมีประสิทธิภาพดีขึ้น โดยในขั้นแรกได้สอบถามความต้องการของผู้ประสบอุทกภัยในเขตพื้นที่เพื่อนำมาวิเคราะห์ชนิดปริมาณ และการจัดการของเครื่องอุปโภค บริโภค จากนั้น นำเสนอทางเลือกในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบในการให้ความดูแลและช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย ทั้งนี้ หน่วยงานที่เข้าไปให้ความช่วยเหลือได้ประเมินความพึงพอใจในการจัดการสินค้าคงคลังอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

**Project Title** Inventory management for flood response in Amphur  
Bangrakam, Phitsanulok

**Auther** Ms. Suparat Pothard ID 52364322

**Project advisor** Dr. Po-ngarm Somkun

**Major** Industrial Engineering

**Department** Industrial Engineering

**Academic year** 2014

---

### Abstract

Amphur Bangrakam in Phitsanulok Province experiences flood almost every year. At present no inventory policy has been applied to manage the supplies. This research aims to present an efficient inventory planning and supplies flow that could strengthen relief process. We first interview people in the area and questionnaires to find out type and quantity of supplies they need clung. The data is them analysed. The proposed inventory policy and flow are presented to relief units For comments. The units highly satisfied with the research output.

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนั้น ต้องขอขอบคุณอาจารย์ ดร.โพธิ์งาม สมกุล อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ เนื่องจากได้รับความช่วยเหลืออย่างยิ่ง คอยให้คำปรึกษา แนะนำ ข้อผิดพลาดต่างๆ อีกทั้งยังคอยกระตุ้น สอนกระบวนการดำเนินงานอย่างละเอียดและติดตามโครงการมาโดยตลอด

ขอขอบคุณหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลก สภากาชาดไทย จังหวัดพิษณุโลก ที่ว่าการอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผู้ใหญ่บ้าน และผู้ประสูตทุกภัยในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ที่ให้ความอนุเคราะห์สำหรับการเก็บข้อมูลในการตอบแบบสอบถาม เพื่อนำมาทำปริญญาบัตรฉบับนี้ เป็นอย่างดีมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ผู้ดำเนินโครงการใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และครอบครัว ที่ได้ให้การดูแล อบรมสั่งสอน และขอขอบคุณเพื่อน พี่ และน้อง ในภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรมทุกคน ที่ให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา จนสำเร็จการศึกษา

ผู้ดำเนินโครงการวิศวกรรม  
นางสาวสุภารัตน์ โปธาตุ

มิถุนายน 2558

# สารบัญ

	หน้า
ใบรับรองปริญญาโท.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
Abstract.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญรูป.....	ซ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน.....	1
1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ.....	2
1.5 ขอบเขตการดำเนินโครงการ.....	2
1.6 สถานที่ในการดำเนินโครงการ.....	2
1.7 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ.....	2
1.8 ขั้นตอนและแผนการดำเนินโครงการ.....	3
บทที่ 2 หลักการและทฤษฎี.....	4
2.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
บทที่ 3 วิธีดำเนินโครงการ.....	19
3.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และความต้องการเบื้องต้นของผู้ประสบทุกข์.....	20
3.2 การดำเนินการสร้างแบบสอบถาม.....	20
3.3 การลงพื้นที่เก็บข้อมูลความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภค.....	20
3.4 การนำข้อมูลที่ได้อำลงบันทึกในโปรแกรม Microsoft Excel ในฐานข้อมูล.....	20
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด.....	21

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.6 การจัดทำแผนบริหารจัดการเครื่องอุปโภค บริโภค.....	21
3.7 การนำเสนอผลงานจากการจัดทำแผนสำหรับวัดผลงานต่อหน่วยงาน.....	21
3.8 การปรับปรุง และหาแนวทางแก้ไข.....	21
3.9 ผลสรุปโครงการ และจัดทำรูปเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์.....	21
<b>บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงการ.....</b>	<b>22</b>
4.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และความต้องการเบื้องต้นของผู้ประสบอุทกภัย.....	22
4.2 การลงพื้นที่ในเขตอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.....	27
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภค.....	37
4.4 การจัดทำ Gantt chart.....	41
4.5 ผลข้อมูลของการประเมินความคิดเห็น และปรับปรุงแก้ไข.....	52
<b>บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>56</b>
5.1 บทสรุป.....	56
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	56
เอกสารอ้างอิง.....	58
ภาคผนวก ก .....	59
ประวัติผู้ดำเนินโครงการ.....	79

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แผนการศึกษาโครงการ.....	3
2.1 ตารางแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำแนกตามค่าความคลาดเคลื่อนของ Taro Yamane.....	16
2.2 ความแตกต่างในลักษณะของสินค้าที่สุดคงคลังเหลือขององค์กร.....	17
4.1 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนหลังคาเรือนของอำเภอบางระกำ.....	23
4.2 ข้อมูลจากจำนวนแบบสอบถามทั้งหมดที่เก็บได้.....	32
4.3 จำนวนครัวเรือนที่ประสบอุทกภัยในแต่ละตำบลของอำเภอบางระกำ.....	33
4.4 สรุปผลยอดรวมจากการสำรวจ ปี 2556 เดือนกุมภาพันธ์.....	35
4.5 สรุปผลยอดรวมจากการสำรวจ ปี 2556 เดือนกุมภาพันธ์.....	36
4.6 จัดทำแผนการจัดการเครื่องอุปโภค บริโภคต่อหนึ่งครอบครัว.....	37
4.7 สรุปผลยอดรวมจากการสำรวจ ปี 2556 เดือนกุมภาพันธ์.....	38
4.8 สรุปผลยอดรวมจากการสำรวจ ปี 2556 เดือนกุมภาพันธ์.....	39
4.9 ตารางเปรียบเทียบในกรณีน้ำท่วมคิดเป็นเปอร์เซ็นต์.....	40
4.10 อายุการใช้งาน และวิธีการเก็บรักษา.....	41
4.11 Gantt Chart สำหรับการจัดการที่สุดคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภค.....	41
4.12 ช่วงระดับความคิดเห็น.....	53
4.13 ผลการประเมินการจัดการสินค้าคงคลังจากหน่วยงาน.....	55



## สารบัญญรูป

รูปที่	หน้า
3.1 ผังขั้นตอนการดำเนินโครงการ.....	19
4.1 ขอบเขตพื้นที่น้ำท่วมประจำในลุ่มน้ำยม.....	24
4.2 แผนที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก.....	25
4.3 แผนผังการไหลของของบริจาคก่อนปรับปรุง.....	26
4.4 การลงพื้นที่ตำบลบางระกำ.....	27
4.5 การลงพื้นที่ตำบลปลักแรด.....	28
4.6 การลงพื้นที่ตำบลพันเสา.....	28
4.7 การลงพื้นที่ตำบลวังอิทก.....	28
4.8 การลงพื้นที่ตำบลบึงกอก.....	29
4.9 การลงพื้นที่ตำบลนิคมพัฒนา.....	29
4.10 การลงพื้นที่ตำบลหนองกุลา.....	29
4.11 การลงพื้นที่ตำบลชุมแสงสงคราม.....	30
4.12 การลงพื้นที่ตำบลบ่อทอง.....	30
4.13 การลงพื้นที่ตำบลคูยม่วง.....	30
4.14 การลงพื้นที่ตำบลท่านางงาม.....	31
4.15 แบบฟอร์มการรับบริจาส่งของเครื่องอุปโภค บริโภค.....	47
4.16 แสดงการรับเบิกสิ่งของเครื่องอุปโภค บริโภค.....	48
4.17 สถานสงเคราะห์คนไร้ญาติ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก.....	49
4.18 โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล.....	50
4.19 แผนผังการไหลของของบริจาคหลังปรับปรุง.....	51
4.20 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลังจากหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย.....	54
4.21 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลังจากสภากาชาดไทย จังหวัดพิษณุโลก.....	54

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ต้องประสบอุทกภัยทุกปี อันเนื่องมาจากเป็นพื้นที่ลุ่มต่ำแม่น้ำยม ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักสายเดียวของภาคเหนือที่ยังไม่มีเขื่อนขนาดใหญ่รองรับ ประชาชนในพื้นที่อำเภอบางระกำได้รับความเดือดร้อนจากน้ำท่วมขังเป็นแรมเดือนในแต่ละปีที่ถูกน้ำท่วม เป็นที่ทราบกันดีว่าในปี 2554 ในพื้นที่ภาคเหนือหลายจังหวัดประสบกับภัยพิบัติน้ำท่วม จังหวัดพิษณุโลกเป็นหนึ่งในจังหวัดที่ถูกน้ำท่วมเช่นกัน โดยเฉพาะอำเภอบางระกำต้องเผชิญกับวิกฤตน้ำท่วมอย่างหนัก การลงพื้นที่เข้าช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนของพี่น้องประชาชนอย่างรวดเร็ว ทันเหตุการณ์ และมอบเครื่องอุปโภค บริโภค ที่ผู้ประสบภัยต้องการในปริมาณที่เหมาะสมนั้นต้องมีการบริหารจัดการที่ดี และต้องมีข้อมูลที่ถูกต้อง

การจัดการด้านพัสดุคงคลังเป็นการจัดสินค้าหมุนเวียน ซึ่งจะต้องมีไว้เพื่อขายหรือการผลิต หรือสิ่งอื่นที่เราเก็บรักษาไว้เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต จะเห็นว่าการเก็บรักษาไว้นั้นอาจเป็นไปได้หลายแบบด้วยกัน ทางนิสิตผู้จัดทำโครงการจึงได้เลือกทำการจัดการด้านพัสดุคงคลังรองรับสถานการณ์ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่อำเภอบางระกำ พิษณุโลก โดยประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการพัสดุคงคลังเข้ามาช่วยในการจัดสิ่งของให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น ทั้งนี้ เพื่อให้มีเครื่องอุปโภค บริโภค ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตผู้ประสบอุทกภัย ทันตามเวลา ตามความประสงค์ ในจำนวนที่เพียงพอต่อความต้องการ และหาแนวทางในการปรับปรุง และพัฒนาการรูปแบบการไหลของของบริจาคซึ่งอาจนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่อำเภอบางระกำ และพื้นที่อื่นๆ ที่ประสบอุทกภัยได้ในอนาคต

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ และทฤษฎีในการจัดการด้านพัสดุคงคลัง ในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

### 1.3 เกณฑ์ชี้วัดผลงาน (Outputs)

1.3.1 แผนการจัดการพัสดุคงคลัง ซึ่งเป็นการกำหนดชนิด และปริมาณของเครื่องอุปโภค บริโภค ให้ตรงตามความต้องการของผู้ประสบอุทกภัย รวมถึงกำหนดเวลาในการจัดซื้อจัดหา และกำหนดเวลาการบริจาคเครื่องอุปโภค บริโภค ก่อนหมดอายุ

1.3.2 แผนผังการไหลของของบริจาค และการดำเนินงานช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริจาค

#### 1.4 เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จ (Outcome)

กระบวนการในข้อ 1.3.1 และ 1.3.2 ผ่านการประเมินโดยแบบสอบถามความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ของสภาอากาศไทย และหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลก ในระดับคะแนนเฉลี่ยที่มากกว่า 3.5 จาก คะแนนเต็ม 5

#### 1.5 ขอบเขตในการดำเนินโครงการ

1.5.1 ข้อมูลการจัดการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย ศึกษาจากสภาอากาศไทย จังหวัดพิษณุโลก หน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลกเท่านั้น

1.5.2 เก็บข้อมูลความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคจากผู้ประสบอุทกภัย ในพื้นที่อำเภอบางระกำ พิษณุโลก โดยสุ่มเลือกครอบครัวที่มีขนาดกลาง

#### 1.6 สถานที่ในการดำเนินโครงการ

1.6.1 ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.6.2 หอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร

1.6.3 สภาอากาศไทย จังหวัดพิษณุโลก

1.6.4 หน่วยป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลก

1.6.5 อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

#### 1.7 ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ตั้งแต่เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2555 ถึง มกราคม พ.ศ. 2558



## บทที่ 2

### หลักการและทฤษฎี

#### 2.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1.1 ความหมายของพัสดุคงคลัง

พิภพ ลลิตาภรณ์ (2537) นิยามการจัดการพัสดุคงคลัง ไว้ว่า การจัดการสินค้าหมุนเวียนชนิดหนึ่ง ซึ่งจะต้องมีไว้เพื่อขายหรือการผลิต สิ่งอื่นที่เราเก็บรักษาไว้เพื่อประโยชน์ต่อไปในอนาคต จะเห็นว่าการเก็บรักษาไว้เพื่อประโยชน์นั้นอาจเป็นไปได้หลายแบบด้วยกัน เช่น การจำหน่ายให้กับลูกค้าก็เป็นประโยชน์อย่างหนึ่งหรือการนำไปเป็นส่วนประกอบการนำไปใช้กับการผลิตก็เป็นประโยชน์ ซึ่งจะเป็นการนำไปใช้ประโยชน์โดยตรง พักคงคลังถึงแม้ในขณะที่ถูกเก็บรักษาไว้ก็มีประโยชน์ได้ แต่จะเป็นประโยชน์โดยทางอ้อม ยังมีคำอีกสองคำที่จำเป็นต้องให้คำจำกัดความเฉพาะในกรณีพร้อมๆ กับคำว่า “ใช้หมดไป” (Depletion) และ “คำว่าแทนที่” (Replenishment)

“ใช้หมดไป” หมายถึง การนำพัสดุคงคลังออกจากที่เก็บรักษาเพื่อประโยชน์ตามที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

“แทนที่” หมายถึง การนำของใส่กลับเข้าไปในที่เก็บรักษา และกลายสภาพเป็นพัสดุคงคลัง

##### 2.1.2 ลักษณะของความ ต้องการพัสดุคงคลัง

พิภพ ลลิตาภรณ์ (2537) นิยามการบริหารพัสดุคงคลัง การทำความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างความต้องการที่เป็นอุปสงค์อิสระ และอุปสงค์ตามเป็นสิ่งสำคัญ เพราะระบบพัสดุคงคลังโดยรวม ได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าความต้องการที่เกิดขึ้นถูกขับเคลื่อนจากวัสดุสุดท้าย (End Item)

2.1.2.1 อุปสงค์อิสระ (Independent Demand) หมายถึง วัสดุที่ไม่ได้ถูกขับเคลื่อนความต้องการจากวัสดุรายการอื่น ความต้องการของวัสดุที่เป็นอุปสงค์อิสระมักถูกขับเคลื่อนจากความ ต้องการภายนอก และมักมีความไม่แน่นอน เช่น ความต้องการผลิตภัณฑ์ของลูกค้า ความต้องการ ขึ้นส่วนบริการเพื่อการซ่อมแซม เป็นต้น วัสดุที่จัดว่าเป็นอุปสงค์อิสระ ได้แก่ ขึ้นส่วนเพื่อการทดสอบแบบทำลาย เป็นต้น

2.1.2.2 อุปสงค์ตาม (Dependent Demand) หมายถึง เป็นอุปสงค์ของวัตถุดิบ ขึ้นส่วน และสินค้าที่ไม่ใช่ต่อเนื่องในกระบวนการผลิต ส่วนมากจำหน่ายให้ลูกค้าโดยตรง ถ้าไม่มีอาจจะเสียโอกาส และถูกปรับ

##### 2.1.3 ขั้นตอนการจัดการพัสดุคงคลัง

พิภพ ลลิตาภรณ์ (2537) นิยามการจัดการพัสดุคงคลัง เป็นการจัดการวัตถุดิบสินค้า

สำเร็จรูประหว่างผลิต สินค้าที่เป็นส่วนประกอบ วัสดุสิ้นเปลือง เพื่อให้มีต้นทุน และมีระดับความพึงพอใจของลูกค้าที่เหมาะสมให้มีความสมดุลกันระหว่างอุปสงค์กับอุปทาน

#### 2.1.4 การพยากรณ์อุปสงค์

พิภพ ลลิตาภรณ์ (2537) นิยามการพยากรณ์ จะเห็นได้ว่ายิ่งพยากรณ์อุปสงค์ได้ถูกต้องใกล้เคียงกับความจริงเท่าใดก็ยิ่งจะทำให้การวางแผน และการตัดสินใจดำเนินงานขององค์การเกิดประสิทธิภาพมากขึ้นเท่านั้น ความผิดพลาดจากการพยากรณ์จะนำมาซึ่งปัญหาในการจัดการการผลิตหลายประการ เช่น ชื่อวัตถุดิบมากเกินไปทำให้เกิดต้นทุนสินค้าคงคลังที่สูง โรงงานคับแคบเกินไปมีเครื่องจักรไม่เพียงพอที่จะผลิตสินค้าที่พยากรณ์อุปสงค์ไว้ต่ำเกินไป ทำให้เกิดการทํางานล่วงเวลา และค่าใช้จ่ายการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่สูงขึ้น ดังนั้น การพยากรณ์อุปสงค์ที่แม่นยำจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการวางแผนบริหารการผลิตทั้งหมด

วิธีการที่จะพยากรณ์ได้ผลที่แม่นยำ ถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง มีดังต่อไปนี้

2.1.4.1 ระบุวัตถุประสงค์ในการนำผลการพยากรณ์ไปใช้ และช่วงเวลาที่การพยากรณ์จะครอบคลุมถึง เพื่อที่จะเลือกใช้การพยากรณ์ได้ถูกต้องเหมาะสม

2.1.4.2 รวบรวมข้อมูลอย่างมีระบบ ถูกต้องตามความเป็นจริง เพราะคุณภาพของข้อมูลมีผลอย่างยิ่งต่อการพยากรณ์

2.1.4.3 เมื่อมีสินค้าหลายชนิดในองค์การ ควรจำแนกประเภทสินค้าที่มีลักษณะของอุปสงค์คล้ายกันไว้เป็นกลุ่มเดียวกัน พยากรณ์สำหรับกลุ่มแล้วจึงแยกกันพยากรณ์สำหรับแต่ละสินค้าในกลุ่มอีกครั้ง โดยเลือกวิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมกับแต่ละกลุ่มแต่ละสินค้า

2.1.4.4 ควรบอกข้อจำกัด และสมมติฐานที่ตั้งไว้ในการพยากรณ์นั้น เพื่อผู้นำผลพยากรณ์ไปใช้จะทราบถึงเงื่อนไขข้อจำกัดที่มีผลต่อค่าพยากรณ์

2.1.4.5 หมั่นตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของค่าพยากรณ์ได้กับค่าจริงที่เกิดขึ้นเป็นระยะ เพื่อปรับวิธีการค่าคงที่ หรือสมการที่ใช้ในการคำนวณให้เหมาะสมเมื่อเวลาเปลี่ยนไป

#### 2.1.5 องค์ประกอบของการพยากรณ์อุปสงค์ (Components of Forecasting Demand)

พิภพ ลลิตาภรณ์ (2537) นิยามการพยากรณ์ขึ้นกับกรอบเวลา พฤติกรรมอุปสงค์ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1.5.1 การพยากรณ์ระยะสั้น เป็นการพยากรณ์ในช่วงเวลาที่ต่ำกว่า 3 เดือนใช้พยากรณ์แต่ละสินค้าแยกเฉพาะ เพื่อใช้ในการบริหารสินค้าคงคลัง การจัดการตารางการผลิตสายการประกอบ หรือการใช้แรงงานในช่วงเวลาแต่ละสัปดาห์ แต่ละเดือน หรือแต่ละไตรมาส อีกนัยหนึ่งคือการพยากรณ์ระยะสั้นใช้ในการวางแผนระยะสั้น

2.1.5.2 การพยากรณ์ระยะปานกลาง เป็นการพยากรณ์ในช่วงเวลาที่มากกว่า 3 เดือนจนถึง 2 ปี ใช้พยากรณ์ทั้งกลุ่มของสินค้าหรือยอดขายรวมขององค์การ เพื่อใช้ในการวางแผนด้าน

บุคลากร การวางแผนการผลิต การจัดการการผลิตรวม การจัดซื้อ และการกระจายสินค้า ระยะเวลาที่นิยมพยากรณ์ คือ 1 ปี เพราะเป็นหนึ่งในรอบระยะเวลาบัญชีพอดี การพยากรณ์ระยะปานกลางใช้ในการวางแผนระยะปานกลาง

2.1.5.3 การพยากรณ์ระยะยาว เป็นการพยากรณ์ในระยะเวลา 2 ปีขึ้นไป ใช้พยากรณ์ยอดขายรวมขององค์กร เพื่อใช้ในการเลือกทำเลที่ตั้งของโรงงาน และสิ่งอำนวยความสะดวก การวางแผนการกำลังผลิต และการจัดการกระบวนการผลิตในระยะยาว การพยากรณ์ระยะยาวใช้ในการวางแผนระยะยาว

การพยากรณ์แบ่งตามพฤติกรรมอุปสงค์ โดยแนวโน้มเป็นการบ่งชี้ระดับการเคลื่อนไหวของอุปสงค์ในระยะยาวว่ามากขึ้น หรือต่ำลงโดยปัจจุบันพฤติกรรมอุปสงค์เป็นค่าลักษณะการสุ่ม ซึ่งไม่ใช่พฤติกรรมปกติมีหลายรูปแบบคือ พฤติกรรมที่เป็นรูปแบบแนวโน้ม วัฏจักร และฤดูกาล แนวโน้ม (Trend) เป็นเส้นที่เมื่อนำมาเขียนกราฟแล้วมีแนวโน้มเพิ่มอย่างต่อเนื่อง เป็นลักษณะการเป็นไปของยอดขายในอนาคต วัฏจักร (Cycle) เป็นเส้นที่เมื่อนำมาเขียนกราฟแล้วมีลักษณะเพิ่มขึ้น ลดลงเท่าๆกัน เป็นวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นอยู่กับเทคโนโลยี การแข่งขัน กฎหมาย และการเมืองระบบเศรษฐกิจ อันปัจจัยที่ควบคุมไม่ได้ ฤดูกาล (Season) เป็นเส้นที่เมื่อนำมาเขียนกราฟแล้วมีลักษณะเพิ่มขึ้นเป็นช่วงสั้นๆ และลดลงเป็นช่วงเวลาในแต่ละปีที่ผลิตภัณฑ์จะขายยอดขายในลักษณะรูปแบบหนึ่ง และลักษณะนี้เกิดขึ้นประจำทุกปี เช่น พฤติกรรมใช้โลชั่นในฤดูหนาว แนวโน้ม และฤดูกาลเป็นเส้นที่มีลักษณะผสมระหว่างแนวโน้ม และฤดูกาล เช่น พฤติกรรมบริการซ่อมบำรุงระบบปรับอากาศของโลกร้อนขึ้นเรื่อยๆ คนจะใช้ระบบปรับอากาศในเมืองมากขึ้น ปริมาณอุปสงค์มากขึ้นแต่ในช่วงเดือนมีนาคม ถึงพฤษภาคมในแต่ละปีคนจะเรียกใช้บริการมากที่สุด

เหตุการณ์ผิดปกติ (Irregular Variation) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเหนือความคาดหมายซึ่งมีผลกระทบต่อยอดขายของผลิตภัณฑ์ เช่น โรคระบาด ภัยธรรมชาติ การค้นพบสิ่งใหม่โดยบังเอิญในห้องปฏิบัติการสงคราม

## 2.1.6 การตรวจนับจำนวนพัสดุคงคลัง

พิภพ สถิตาภรณ์ (2537) นิยามการตรวจนับสินค้าเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าสินค้าที่มีอยู่จริง และในบัญชีตรงกันมีหลายวิธีดังนี้

2.1.6.1 วิธีปิดบัญชีตรวจนับ คือ เลือกวันใดวันหนึ่งที่จะทำการปิดบัญชีแล้วห้ามมิให้เปิดจ่ายเพิ่มเติม หรือเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังทุกรายการ โดยต้องหยุดการซื้อ - ขายตามปกติ แล้วตรวจนับของทั้งหมด วิธีนี้จะแสดงมูลค่าของสินค้าคงคลัง ณ วันที่ตรวจนับได้อย่างเที่ยงตรง แต่ก็ทำให้เสียรายได้ในวันที่ตรวจนับของ

2.1.6.2 วิธีเวียนกันตรวจนับ จะปิดการเคลื่อนย้ายสินค้าคงคลังเป็นๆ เพื่อตรวจนับเมื่อส่วนใดตรวจนับเสร็จก็เปิดขายหรือเบิกจ่ายได้ตามปกติ และปิดแผนกอื่นตรวจนับต่อไปจนครบทุกแผนก วิธีนี้จะไม่เสียรายได้จากการขายแต่โอกาสที่จะคลาดเคลื่อนมีสูง

## 2.1.7 ความหมายของพัสดुकงคลังเหลือ และประเภทของพัสดुकงคลังเหลือ

### 2.1.7.1 ความหมายของพัสดुकงคลังเหลือ

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2548) นิยามคำว่า “พัสดुकงคลัง” ตามที่กำหนดใน มาตราฐานการบัญชี ฉบับที่ 31 โดยสมาคม นักบัญชี และผู้ตรวจสอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย มิถุนายน 2546 ได้ให้คำนิยามดังนี้

พัสดुकงคลังเหลือ (Inventory) หมายถึง ทรัพย์สิน ซึ่ง

ก. กิจการมีไว้เพื่อขายตามลักษณะการประกอบธุรกิจโดยปกติ

ข. อยู่ในระหว่างกระบวนการผลิตเพื่อให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป

ค. มีไว้เพื่อใช้ในการผลิตหรือบริการ

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่าพัสดुकงคลังเหลือ มีส่วนประกอบอันสำคัญได้แก่ สินค้าสำเร็จรูป งานระหว่างทำหรือสินค้าระหว่างผลิต ซึ่งรวมไปด้วย วัตถุดิบ วัสดุที่ใช้ในการผลิต สินค้าคงเหลือเป็นสินทรัพย์ประเภทหมุนเวียนของกิจการ ที่มีไว้เพื่อขายในการประกอบธุรกิจตามปกติ และมีไว้เพื่อใช้ในการผลิตสินค้า หรือบริการเพื่อขายต่อไป ดังนั้น จึงมีการแบ่งประเภทของสินค้าคงเหลือดังกล่าวต่อไป

### 2.1.7.2 ประเภทของสินค้า

ค่านาย อภิปรัชญาสกุล (2548) นิยามพัสดुकงคลังเหลือว่าเป็นสินทรัพย์ชนิดหนึ่งซึ่งอยู่ในประเภทสินทรัพย์หมุนเวียนของกิจการที่มีไว้เพื่อขายหรือใช้ในการผลิต สินค้าคงเหลือสามารถแบ่งตามประเภทของธุรกิจได้ 3 ประเภท คือ

ก. ธุรกิจพาณิชย์กรรมหรือธุรกิจที่ซื้อสินค้ามาขายสินค้าคงเหลือ หมายถึงสินค้าสำเร็จรูปซึ่งกิจการซื้อไปโดยมีราคาทุนเท่ากับราคาซื้อ บวกค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดซื้อรวมทั้งภาษี และการขนส่งสินค้าเข้ามาเพื่อให้สินค้านั้น อยู่ในสภาพที่พร้อมจะขายได้

ข. ธุรกิจอุตสาหกรรมหรือธุรกิจที่ผลิตสินค้าเพื่อขายสินค้าคงเหลือ หมายถึงสินค้าสำเร็จรูปงานระหว่างทำ หรือสินค้าระหว่างผลิต วัตถุดิบ และวัสดุที่ใช้ในการผลิต โดยมีต้นทุนผลิตสินค้าประกอบด้วยทุน วัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิต และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้านั้น

ค. ธุรกิจประเภทให้บริการสินค้าคงเหลือ หมายถึง งานให้บริการโดยมีต้นทุนงานให้บริการประกอบด้วยค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบริการ

สินค้าเหลือเป็นทรัพย์หมุนเวียนประกอบด้วยสินค้าที่ซื้อถือไว้ขาย สินค้าสำเร็จรูป และต้นทุนงานให้บริการสินค้าสำเร็จรูปจะรวมทั้งงานระหว่างทำวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตด้วย สินค้าคงเหลือควรเป็นสินทรัพย์ในสินค้านั้นไม่เฉพาะสินค้าที่คงเหลืออยู่ในกิจการ และยังไม่ได้ขายออกไปนอกจากนี้ยังรวมถึงสินค้าระหว่างทางสินค้าฝากขาย และสินค้าที่ขายตามชำระในกิจการจำหน่ายสินค้าสินค้าคงเหลือหมายถึง สินค้าสำเร็จรูปหรือสิ่งของที่กิจการมีไว้เพื่อ



ขาย และหากำไรต่อไปส่วนในกิจการผลิตสินค้าคงเหลือประกอบด้วยสินค้าสำเร็จรูปสินค้าระหว่างผลิตวัตถุดิบ และวัสดุโรงงานงานระหว่างทำ เป็นต้น

### 2.1.8 ความไม่แน่นอนของการจัดการพัสดุคงคลัง

พิภพ เล้าประจง (2534) นิยามความไม่แน่นอนของพัสดุคงคลัง

2.1.8.1 ผลกระทบต่อความไม่แน่นอนของจุดสั่งซื้อใหม่กลุ่มแบบจำลอง EOQ ได้ตั้งข้อสมมติฐานข้อหนึ่งว่าอุปสงค์หรืออัตราการใช้งานต้องคงที่สม่ำเสมอ แต่ในความเป็นจริงที่จะเป็นตามข้อสมมติฐานนั้นคือ อุปสงค์ของพัสดุคงคลังในแต่ละช่วงเวลามักมากหรือน้อยกว่าเสมอ หรือถ้าอุปสงค์น้อยกว่าอัตราเฉลี่ยก็จะเป็นผลทำให้เรามีพัสดุคงคลังเก็บไว้มากเกินไป และถ้ามีมากกว่าค่าเฉลี่ยก็อาจเป็นผลทำให้เกิดภาวะขาดสต็อกได้

2.1.8.2 แนวคิดเกี่ยวกับสต็อกเพื่อความปลอดภัย และระดับการให้บริการสต็อกเพื่อความปลอดภัย (Safety Stock : ss) มีไว้เพื่อป้องกันหรือลดโอกาสการขาดสต็อก เนื่องจากอาจมีอุปสงค์ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้า การให้มีสต็อกไว้เพื่อความปลอดภัยก็คือ การกำหนดจุดสั่งซื้อใหม่ให้สูงขึ้นเท่ากับจำนวนสต็อกเพื่อความปลอดภัย ดังนั้นสต็อกเพื่อความปลอดภัยก็คือ พักคงคลังที่เพิ่มขึ้นจากปกติเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาวะสินค้าขาดสต็อกนั่นเอง

2.1.8.3 การวัดความไม่แน่นอนของอุปสงค์ อุปสงค์มีความเป็นระบบเช่นเดียวกับองค์ประกอบแบบสุ่ม เป้าหมายของการพยากรณ์นี้เพื่อทำนายองค์ประกอบเชิงระบบ (Systematic Component) และองค์ประกอบแบบสุ่ม (Random Component) การประมาณส่วนประกอบที่มีความเป็นอิสระจากพัสดุคงคลังตัวอื่น เป็นวิธีการวัดความไม่แน่นอนของอุปสงค์ส่วนประกอบที่มีความอิสระมักถูกประมาณโดยค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของอุปสงค์

### 2.1.9 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโปรแกรม Microsoft Excel

พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร (2553) ได้เขียนหนังสือโปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ตั้งอยู่ในโปรแกรม Microsoft Office มีความสามารถในการคำนวณเกี่ยวกับตัวเลข และการทำบัญชีต่างๆ การทำงานของโปรแกรมใช้ตารางแนวนอน (Row) และแนวตั้ง (Column) เป็นหลัก

#### 2.1.9.1 ลักษณะทั่วไปของโปรแกรม Microsoft Excel

โปรแกรม Microsoft Excel เป็นโปรแกรมประเภทตารางการทำงาน (Spreadsheet) ซึ่งใช้เก็บข้อมูล และสูตรคำนวณต่างๆ ลงบนแผ่นตารางคล้ายกับการเขียนข้อมูลลงไปในสมุดที่มีการตีช่องตารางทั้งแนวนอน และแนวตั้งตารางแต่ละช่องจะมีชื่อกำกับไว้ในแนวตั้ง หรือคอลัมน์ของตารางเป็นตัวอักษรภาษาอังกฤษเริ่มจาก A, B, C, ... เรื่อยไปจนสุดขอบตารางทางขวามีทั้งหมด 256 คอลัมน์ (Column) แนวนอน หรือแถวมีหมายเลขกำกับเป็นบรรทัดที่ 1, 2, 3, ... เรื่อยไปจนถึงบรรทัดสุดท้ายจำนวนบรรทัดจะต่างกันในแต่ละโปรแกรมในนี้ที่จะเท่ากับ 65,536 แถว

(Row) ช่องแนวตั้ง และแนวนอนตัดกันเรียกว่า เซลล์ (Cell) ใช้บรรจุข้อมูลข้อความหรือสูตรคำนวณ

#### 2.1.9.2 สมบัติของโปรแกรม Microsoft Excel

โปรแกรม Microsoft Excel มีสมบัติ ดังต่อไปนี้

ก. มีความสามารถในการสร้าง และแสดงรายการข้อมูล ตัวอักษร และตัวเลขที่สวยงามน่าอ่าน เช่น การกำหนดสีพื้น การใส่แรเงา การกำหนดลักษณะ และสีของเส้นตาราง การจัดวางตำแหน่งของตัวอักษร การกำหนดรูปแบบ และตัวสีอักษร เป็นต้น

ข. อำนวยความสะดวกในการคำนวณต่างๆ เช่น การบวก ลบ คูณ หาร ตัวเลข เป็นต้น และยังมีฟังก์ชันที่ใช้ในการคำนวณอีกมากมาย เช่น การหาผลหารรวมของตัวเลขจำนวนมาก การหาค่าทางสถิติ และการเงินการหาผลลัพธ์จากโจทย์ทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น

ค. สร้างแผนภูมิ (Chart) ในรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้ในการแสดง และการเปรียบเทียบข้อมูลได้หลายรูปแบบ เช่น แผนภูมิคอลัมน์ (Column Chart หรือ Bar Chart) แผนภูมิเส้น (Line Chart) แผนภูมิวงกลม (Pie Chart)

ง. มีระบบขอความช่วยเหลือ (Help) ที่จะคอยช่วยให้คำแนะนำช่วยให้ผู้ใช้ทำงานได้สะดวก และรวดเร็ว เช่น หากเกิดปัญหาการใช้งานโปรแกรม หรือมีข้อสงสัยเกี่ยวกับวิธีการใช้งานโปรแกรม แทนที่จะต้องเปิดหาในหนังสือคู่มือการใช้งานของโปรแกรม ก็จะสามารถขอความช่วยเหลือจากโปรแกรมได้ทันที

จ. มีความสามารถในการค้นหา และแทนที่ข้อมูล โดยโปรแกรมจะต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหา และแทนที่ข้อมูล เพื่อทำการแก้ไขหรือทำการแก้ไขข้อมูลได้สะดวก และรวดเร็ว

ฉ. มีความสามารถในการจัดเรียงลำดับข้อมูล โดยเรียงแบบตามลำดับจาก A ไป Z หรือจาก 1 ไป 100 และเรียงย้อนจาก Z ไปหา A หรือจาก 100 ไปหา 1

ช. มีความสามารถในการจัดการข้อมูล และฐานข้อมูลซึ่งเป็นกลุ่มของข้อมูลข่าวสารที่ถูกรวบรวมเข้าไว้ด้วยกันในตารางแผ่นงาน (Worksheet) ลักษณะของการเก็บข้อมูลเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลบนโปรแกรมตารางจะเก็บข้อมูลในรูปแบบของตาราง โดยแต่ละแถวของรายการจะเป็นระเบียบ (Record) และคอลัมน์จะเป็นเขตข้อมูล (Field)

#### 2.1.10 โครงสร้างของแบบสอบถาม

เพ็ญแข แสงแก้ว (2541) นิยามโครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบไปด้วย 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

2.1.10.1 หนังสือนำหรือคำชี้แจง โดยมากมักจะอยู่ส่วนแรกของแบบสอบถาม อาจมีจดหมายนำอยู่ด้านหน้าพร้อมคำขอบคุณโดยคำชี้แจงมักจะระบุถึงจุดประสงค์ที่ให้ตอบแบบสอบถาม การนำคำตอบที่ได้ไปใช้ประโยชน์ คำอธิบายลักษณะของแบบสอบถามวิธีการตอบแบบสอบถาม

พร้อมตัวอย่างพร้อมทั้งจบลงด้วยชื่อ และที่อยู่ของผู้วิจัยหรืออาจเพิ่มข้อความที่ระบุว่าผู้วิจัยจะไม่นำข้อมูลไปเปิดเผย

2.1.10.2 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวคำตอบที่ได้จะเป็นข้อเท็จจริงของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น คำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ เป็นต้น การที่จะถามข้อมูลส่วนตัวอะไรบ้างนั้นขึ้นอยู่กับกรอบแนวความคิดในการวิจัยโดยคิดว่าตัวแปรที่สนใจจะศึกษานั้นมีอะไรบ้างที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว เพื่อที่จะถามเฉพาะข้อมูลส่วนตัวที่จำเป็นในการวิจัยเรื่องนั้นๆ เท่านั้น

2.1.10.3 ถามเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด เช่น พฤติกรรมปรากฏการณ์หรือความคิดเห็นของผู้ตอบในเรื่องนั้นๆ เป็นชุดคำถามที่ให้ผู้ตอบบอกถึงพฤติกรรม หรือปรากฏการณ์ หรือให้แสดงความคิดเห็นในด้านต่างๆ

### 2.1.11 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

เพ็ญแข แสงแก้ว (2541) นิยามการสร้างแบบสอบถามประกอบไปด้วยขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

#### ขั้นที่ 1 ศึกษาลักษณะที่จะวัด

ผู้ดำเนินโครงการจะต้องทราบว่าคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัดให้มีอะไรบ้าง โดยอาจดูได้จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวความคิดหรือสมมติฐานการวิจัย จากนั้นจึงศึกษาคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัดดังกล่าวให้เข้าใจอย่างละเอียดทั้งเชิงทฤษฎี และนิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งอาจได้จากเอกสาร ตำราหรือผลการวิจัยต่างๆ ที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

#### ขั้นที่ 2 กำหนดประเภทของข้อคำถาม

ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาประเภทของข้อคำถามที่จะวัดคุณลักษณะที่ต้องการ ซึ่งข้อคำถามใน

แบบสอบถามอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

ก. คำถามปลายเปิด (Open Ended Question) เป็นคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างเต็มที่ คำถามปลายเปิดจะนิยมใช้กันมากในกรณีที่ผู้วิจัยไม่สามารถคาดเดาได้ล่วงหน้าว่าคำตอบจะเป็นอย่างไร หรือใช้คำถามปลายเปิดในกรณีที่ต้องการได้คำตอบเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างคำถามปลายปิด ตัวอย่างคำถามปลายเปิด เช่น ท่านตัดสินใจประกอบอาชีพค้าขาย

ข. คำถามปลายปิด (Close Ended Question) เป็นคำถามที่ผู้วิจัยมีแนวคำตอบไว้ให้ผู้ตอบเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดไว้เท่านั้น คำตอบที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ล่วงหน้ามักได้มาจากการทดลองใช้คำถามในลักษณะที่เป็นคำถามปลายเปิด แล้วนำมาจัดกลุ่มของคำตอบ หรือได้มาจากการศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือจากแนวความคิดของผู้วิจัยเอง และจากข้อมูลอื่นๆ ซึ่งข้อคำถามแต่ละประเภทมีข้อเด่นข้อด้อย ดังนี้

### ขั้นที่ 3 การร่างแบบสอบถาม

เมื่อผู้วิจัยทราบถึงลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด และกำหนดประเภทของข้อคำถามที่จะมีอยู่ในแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยจึงลงมือเขียนข้อคำถามให้ครอบคลุมทุกคุณลักษณะหรือประเด็นที่จะวัด โดยเขียนตามโครงสร้างของแบบสอบถามที่ได้กล่าวไว้แล้ว และหลักการในการสร้าง

### ขั้นที่ 4 การปรับปรุงแบบสอบถาม

หลังจากที่สร้างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้วิจัยควรนำแบบสอบถามนั้นมาพิจารณาทบทวนอีกครั้งเพื่อหาข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุงแก้ไข และควรให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจแบบสอบถามนั้นด้วยเพื่อที่จะได้นำข้อเสนอแนะ และข้อวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

### ขั้นที่ 5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ

เป็นการนำเอาแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเล็กๆ เพื่อนำผลมาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ซึ่งการวิเคราะห์หรือตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามทำได้หลายวิธี แต่ที่สำคัญมี 2 วิธี ได้แก่

ก. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง เครื่องมือที่สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัด โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

ก.1 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) คือ การที่แบบสอบถามมีความครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่ ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพ คือ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC: Index of item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสมโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คนขึ้นไป ประเมินเนื้อหาของข้อคำถามเป็นรายข้อ

ก.2 ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ (Criterion-related Validity) หมายถึง ความสามารถของแบบวัดที่สามารถวัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริง แบ่งออกได้เป็นความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ และความเที่ยงตรงตามสภาพ สถิติที่ใช้วัดความเที่ยงตรง

ก.3 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง ความสามารถของแบบสอบถามที่สามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างหรือทฤษฎี ซึ่งมักจะมีในแบบวัดทางจิตวิทยา และแบบวัดสติปัญญา

ข. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง เครื่องมือที่มีความคงเส้นคงวา นั่นคือ เครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผลการวัดที่แน่นอนคงที่ จะวัดกี่ครั้งผลจะได้เหมือนเดิม สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นมีหลายวิธีแต่นิยมใช้กันคือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ คอนบาร์ช (Conbach's Alpha Coefficient :  $\alpha$  coefficient) ซึ่งจะใช้สำหรับข้อมูลที่มีการแบ่งระดับการวัดแบบประมาณค่า (Likert Scale)

### ขั้นที่ 6 ปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์

ผู้วิจัยจะต้องทำการแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถาม และตรวจสอบความถูกต้องของถ้อยคำหรือสำนวนเพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์และมีคุณภาพผู้ตอบอ่านเข้าใจได้ตรงประเด็นที่ผู้วิจัยต้องการ ซึ่งจะทำให้ผลงานวิจัยเป็นที่น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

#### ขั้นที่ 7 จัดพิมพ์แบบสอบถาม

จัดพิมพ์แบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงเรียบร้อยแล้วเพื่อนำไปใช้จริงในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย โดยจำนวนที่จัดพิมพ์ควรมากกว่าจำนวนเป้าหมายที่ต้องการเก็บรวบรวมข้อมูล และควรมีการพิมพ์สำรองไว้ในกรณีที่แบบสอบถามเสียหรือสูญหายหรือผู้ตอบไม่ตอบ

แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือวิจัยชนิดหนึ่งที่ยอมรับใช้กันมากในหมู่นักวิจัย ทั้งนี้เพราะการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามเป็นวิธีที่สะดวก และสามารถใช้วัดได้อย่างกว้างขวาง แบบสอบถามส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปของคำถามเป็นชุดๆ ที่ได้ถูกรวบรวมไว้อย่างมีหลักเกณฑ์ และเป็นระบบเพื่อใช้วัดสิ่งที่ผู้วิจัยต้องการจะวัดจากกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมายให้ได้มาซึ่งข้อเท็จจริงทั้งในอดีตปัจจุบัน และการคาดคะเนเหตุการณ์ในอนาคตการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามสามารถทำได้ด้วยการสัมภาษณ์หรือให้ผู้ตอบตอบด้วยตนเอง สำหรับบทความนี้จะมุ่งเน้นที่การสร้างแบบสอบถามสำหรับผู้ตอบด้วยตนเองมีการกล่าวถึงโครงสร้างของแบบสอบถาม ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม และข้อเด่นข้อด้อยของการใช้แบบสอบถามที่ให้ผู้ตอบตอบด้วยตนเอง เพื่อให้ให้นักวิจัยหรือผู้ที่สนใจสามารถสร้างแบบสอบถามที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเป้าหมายอันจะนำมาซึ่งผลการวิจัยที่ความถูกต้อง และเชื่อถือได้มากที่สุด

#### 2.1.12 เทคนิคการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ณรงค์ ศรีทุม (2553) นิยามเทคนิคการสุ่มตัวอย่าง

2.1.12.1 การสุ่มโดยไม่คำนึงถึงความน่าจะเป็น ในบางครั้งการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น โดยวิธีการสุ่มอาจจะไม่สามารถทำได้หรือทำได้ยาก การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็นจึงถูกนำมาใช้ซึ่งการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบนี้จะมีลักษณะเป็นอัตวิสัย (subjective) ซึ่งมักจะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ขาดความแม่นยำ ดังนั้น ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบนี้มักจะใช้เมื่อไม่ต้องการอ้างอิงถึง ลักษณะประชากรส่วนใหญ่จะใช้กับงานวิจัยสำรวจข้อเท็จจริง (Exploration research) กับกลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะ และไม่ต้องการเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีเหตุผลทางด้านค่าใช้จ่าย และเวลาเพราะการเลือกตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็นจะมีค่าใช้จ่าย และเวลาน้อยกว่าอาศัยความน่าจะเป็น

2.1.12.2 การสุ่มโดยบังเอิญ (Accidental Sampling) เป็นการสุ่มจากสมาชิกของประชากรเป้าหมายที่เป็นใครก็ได้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน การสุ่มโดยวิธีนี้ไม่สามารถรับประกันความแม่นยำได้ ซึ่งการเลือกวิธีนี้เป็นวิธีที่ด้อยที่สุด เพราะเป็นการเลือกตัวอย่างที่มีลักษณะสอดคล้อง

กับนิยามของประชากรที่สามารถ พบได้และใช้เป็นอย่างได้ทันที

2.1.12.3 การสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยจำแนกประชากรออกเป็นส่วนๆ (Strata) โดยมีหลักจำแนกว่าตัวแปรที่ใช้ในการจำแนกนั้นควรจะมีความสัมพันธ์ กับตัวแปรที่จะรวบรวม หรือตัวแปรที่สนใจ และสมาชิกที่อยู่แต่ละส่วนมีความเป็นเอกพันธ์ ในการสุ่มแบบโควตา นี้มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

ก. พิจารณาตัวแปรที่สัมพันธ์กับลักษณะของประชากรที่คำถามการวิจัยต้องการที่จะศึกษา เช่น เพศ ระดับการศึกษา

ข. พิจารณาขนาดของแต่ละส่วน (Segment) ของประชากรตามตัวแปร

ค. คำนวณค่าอัตราส่วนของแต่ละส่วนของประชากร กำหนดเป็นโควตาของตัวอย่างแต่ละกลุ่มที่จะเลือก

ง. เลือกตัวอย่างในแต่ละส่วนของประชากรให้ได้จำนวนตามโควตา

2.1.12.4 การสุ่มตัวอย่างเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) หรือบางครั้งเรียกว่าการสุ่มแบบพิจารณา (Judgment Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ดุลพินิจของผู้วิจัยในการกำหนดสมาชิกของประชากร ที่จะมาเป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง ว่ามีลักษณะสอดคล้องหรือเป็นตัวแทนที่จะศึกษาหรือไม่ ข้อจำกัดของการสุ่มตัวอย่างแบบนี้คือไม่สามารถระบุได้ว่าตัวอย่างที่เลือก จะยังคงลักษณะดังกล่าวหรือไม่เมื่อเวลาเปลี่ยนไป

2.1.12.5 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยถือเอาความสะดวกหรือความง่ายต่อการรวบรวมข้อมูล ข้อจำกัดของการสุ่มแบบนี้จะมีลักษณะเหมือนกับการสุ่มโดยบังเอิญ

2.1.12.6 การสุ่มตัวอย่างแบบสโนว์บอลล์ (Snowball Sampling) เป็นการเลือกตัวอย่างในลักษณะการสร้างเครือข่ายข้อมูล เรียกว่า Snowball Sampling โดยเลือกจากหน่วยตัวอย่างกลุ่มแรก (จะใช้หรือไม่ใช้ความน่าจะเป็นก็ได้) และตัวอย่างกลุ่มนี้เสนอบุคคลอื่นที่มีลักษณะใกล้เคียงต่อไป

ข้อจำกัดของการสุ่มโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น

ก. ผลการวิจัยไม่สามารถอ้างอิงไปสู่ประชากรทั้งหมดได้ จะสรุปอยู่ในขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น ข้อสรุปนั้นจะสรุปไปหาประชากรได้ต่อเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะต่างๆที่สำคัญๆเหมือนกับประชากร

ข. กลุ่มตัวอย่างที่ได้นั้นขึ้นอยู่กับความตั้งใจของผู้วิจัยและองค์ ประกอบบางตัวที่ไม่สามารถควบคุมได้ และไม่มีวิธีการทางสถิติอย่างใดที่จะมาคำนวณความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสุ่ม (Sampling Error)

2.1.12.7 การสุ่มโดยการคำนึงถึงความน่าจะเป็น (Probability Sampling)

ก. การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สมาชิกทั้งหมดของประชากรเป็นอิสระซึ่งกัน และกันแล้วสุ่มหน่วยของการสุ่ม (Sampling Unit) จนกว่าจะได้จำนวน

ตามที่ต้องการ โดยแต่ละครั้งสุ่ม สมาชิกแต่ละหน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าเทียมกัน ซึ่งก่อนที่จะทำการสุ่มนั้น จะต้องนิยามประชากรให้ชัดเจน ทำรายการสมาชิกทั้งหมดของประชากรสุ่ม ตัวอย่างโดยใช้วิธีที่ทำให้โอกาสของสมาชิกแต่ละหน่วยในการถูกเลือก มีค่าเท่ากัน ซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธี คือ

ก.1 การจับฉลาก

ก.2 การใช้ตารางเลขสุ่ม (Table of Random Number) ซึ่งตัวเลขในตารางได้มาจากการอาศัยคอมพิวเตอร์กำหนดค่า หรือบางครั้งสามารถใช้วิธีการดึงตัวอย่างโดยอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูปในการสุ่มอย่างง่าย มีข้อจำกัด คือ ประชากรต้องนับได้ครบถ้วน (Finite Population) ซึ่งบางครั้งอาจสร้างปัญหาให้กับนักวิจัย

2.1.12.8 การสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) ใช้ในกรณีที่ประชากรมีการจัดเรียงอย่างไม่ลำเอียง

ก. ประชากรหารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ( $K = N/n$ )

ข. สุ่มหมายเลข 1 ถึง  $K$  (กำหนดสุ่มได้หมายเลข  $r$ )

ค. จะเป็นหมายเลขเริ่มต้น ลำดับต่อไป  $r + K, r + 2K, r + 3K, \dots$

การสุ่มแบบเป็นระบบ โอกาสถูกเลือกของตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน เพราะเมื่อตัวอย่างแรกถูกสุ่มแล้ว ตัวอย่างหน่วยอื่นก็จะถูกกำหนดให้เลือกตามมาโดยอัตโนมัติ โดยไม่มีการสุ่ม

2.1.12.9 การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่แบ่งกลุ่มประชากรออกเป็นกลุ่มย่อย (Subgroup or Strata) เสียก่อนบนพื้นฐานของตัวแปรที่สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรตาม โดยมีหลักในการจัดแบ่งกลุ่มแต่ละกลุ่มมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous) หรือกล่าวได้ว่า ในกลุ่มเดียวกันจะมีลักษณะคล้ายคลึงกันตามกลุ่มย่อยของตัวแปร แต่จะมีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม จำนวนสมาชิกในกลุ่มย่อยจะถูกกำหนดให้เป็นสัดส่วน (Proportion) ตามสัดส่วนที่ปรากฏในประชากร ซึ่งเรียกว่า การสุ่มแบบแบ่งชั้นโดยใช้สัดส่วน (Proportion Stratified Sampling) การสุ่มแบบแบ่งชั้นจะมีความเหมาะสมกับงานวิจัยที่สนใจความแตกต่างของลักษณะ ประชากรในระหว่างกลุ่มย่อย

2.1.12.10 การสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ในกรณีที่ประชากรมีขนาดใหญ่ การสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยจัดกระทำกับรายการสมาชิกทุกๆ หน่วยของประชากรอาจทำได้ยากหรือทำไม่ได้เลย ดังนั้น แทนที่จะใช้วิธีการสุ่มจากทุกหน่วย นักวิจัยสามารถสุ่มจากกลุ่มที่ถูกจัดแบ่งไว้ได้แล้ว ซึ่งวิธีการแบบนี้เรียกว่าการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการสุ่มแบบกลุ่ม มีดังนี้ (เชิดศักดิ์ โฆวาสินธ์.2545 : 62)

ก. ความแตกต่างของลักษณะที่จะศึกษาระหว่างกลุ่ม (Cluster) มีไม่มากหรือเรียกว่ามีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneous)

ข. ขนาดของแต่ละกลุ่ม เท่ากันหรือแตกต่างกันไม่มากนักเพราะเมื่อเลือก

กลุ่มมาเป็นตัวอย่างแล้วการประมาณค่าพารามิเตอร์จะมีลักษณะไม่อคติ (Unbias Estimation) มากกว่ากรณีที่กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มมีขนาดแตกต่างกันมาก

ค. ขนาดของกลุ่ม (Cluster) ไม่มีคำตอบแน่นอนว่าจำนวนหน่วยตัวอย่างที่ศึกษาในแต่ละกลุ่ม จะเป็นเท่าใด ขึ้นอยู่กับคำถามการวิจัยและความยากง่ายในการเก็บข้อมูล

ง. การใช้วิธีการสุ่มแบบ Multistage Cluster Sampling แทนการใช้ Single – Stage มีเหตุผลดังนี้

ง.1 ขนาดของแต่ละกลุ่ม ที่มีอยู่มีขนาดใหญ่เกินไปเกินกว่าขนาดตามกำหนดทางเศรษฐกิจ

ง.2 สามารถหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการแบ่งกลุ่ม ให้มีขนาดเล็กลงในแต่ละกลุ่ม

ง.3 ผลของการแบ่งกลุ่ม (Clustering) แม้จะมีขนาดเล็กลงแต่ในระหว่างกลุ่มที่จะศึกษายังมีความแตกต่างกันไม่มากนัก

ง.4 การเลือกตัวอย่างของ Compact Cluster ให้ความยุ่งยากในการเก็บรวบรวมข้อมูล

จ. ขนาดของกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนกลุ่ม (Cluster) ที่ต้องการในการเทียบเคียงจากการเลือกแบบการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้จำนวนทั้งหมดของกลุ่มที่จัดแบ่งเป็นประชากรที่นำมาใช้ในการคำนวณ

2.1.12.11 การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) เป็นกระบวนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรซึ่งดำเนินการสุ่มตั้งแต่ 3 ขั้นขึ้นไป

ที่มา : <https://www.gotoknow.org/posts/401203>

### 2.1.13 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) หมายถึง จำนวนของข้อมูลที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างถ้ากำหนดไว้มากจะทำให้ความคลาดเคลื่อน (Error) จากการสุ่มตัวอย่งมีน้อย ในทางตรงกันข้ามถ้ากำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้อย่างน้อยโอกาสที่จะคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างจะมีมาก

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง สามารถกำหนดได้จากตารางสำเร็จรูปคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง Taro Yamane ได้จัดทำไว้หลายระดับความเชื่อมั่น แต่ละระดับความเชื่อมั่นยังจำแนกความคลาดเคลื่อนต่างๆ ไว้จำนวนหลายค่า ตารางที่ยกมาเป็นตัวอย่างนี้ เป็น ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งเหมาะสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ทั่วไป



ตารางที่ 2.1 แสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำแนกตามระดับค่าความคลาดเคลื่อนของ Taro Yamane

จำนวนประชากร (N)	จำนวนตัวอย่าง (n) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน (e)					
	± ร้อยละ 1	± ร้อยละ 2	± ร้อยละ 3	± ร้อยละ 4	± ร้อยละ 5	± ร้อยละ 10
500	*	*	*	*	222	83
1,000	*	*	*	385	286	91
1,500	*	*	638	441	316	94
2,000	*	*	714	476	333	95
2,500	*	1,250	769	500	345	96
3,000	*	1,364	811	517	353	97
3,500	*	1,458	843	530	359	97
4,000	*	1,538	870	541	364	98
4,500	*	1,607	891	549	367	98
5,000	*	1,667	909	556	370	98
6,000	*	1,765	938	566	375	98
7,000	*	1,842	959	574	378	99
8,000	*	1,905	976	580	381	99
9,000	*	1,957	989	584	383	99
10,000	5,000	2,000	1,000	588	385	99
15,000	6,000	2,143	1,034	600	390	99
20,000	6,667	2,222	1,053	606	392	100
25,000	7,143	2,273	1,064	610	394	100
50,000	8,333	2,381	1,087	617	397	100
100,000	9,091	2,439	1,099	621	398	100
∞	10,000	2,500	1,111	625	400	100

\*ไม่สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น่าเชื่อถือได้

ที่มา : (ฮานินทร์ ศิลป์จารุ, 2555)

ตารางที่ 2.2 ความแตกต่างในลักษณะของสินค้าพัสดुकงคลังเหลือขององค์กร

ลักษณะพิเศษ	องค์กรธุรกิจเกี่ยวกับพัสดुकงคลัง	สิ่งที่ช่วยบรรเทาภัยพิบัติเกี่ยวกับพัสดुकงคลัง
ปริมาณการวิจัย	ปริมาณจำกัด	ปริมาณมาก
การได้รับ	ความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์และความต้องการคำสั่งซื้อที่วางไว้กับความไม่แน่นอนจะถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจนสามารถใช้สำหรับทั้งบริษัท	ความต้องการซัพพลายเออร์ที่มีความจุในเวลาที่เป็นที่ ต้องการปริมาณสูงในอนาคต และมีความต้องการที่ไม่แน่นอนในเวลานั้น เป็นแบบกระจายสิ่งของบางอย่างอาจจะมีการจำกัดการใช้
คลังสินค้า	ที่อยู่ในการจัดเก็บของการเก็บรักษาเป็นธุรกิจการตัดสินใจ การรักษาความปลอดภัยเป็นส่วนใหญ่ภายในปัญหาข้อมูลที่มีอยู่ในการจัดการความต้องการที่เก่าแก่ที่สุด	รายการที่ล้ำสมัยกำหนดโดยธุรกิจจำเป็น อายุการเก็บรักษาไม่ได้เป็นความกังวลที่สำคัญ การรักษาความปลอดภัยสามารถมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุจริตของรัฐบาลข้อมูลเกี่ยวกับพัสดुकงคลังสินค้าหมดอายุโครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนอายุการเก็บรักษาพัสดुकงคลัง
การกระจายสินค้า	ค่าใช้จ่ายในการจัดจำหน่าย และผลประโยชน์ที่ใช้สำหรับการตัดสินใจทฤษฎีสำหรับปริมาณองค์กรตัดสินใจว่าพัสดुकงคลังเพื่อใช้การขนส่งพาณิชย์ที่ใช้แล้วสามารถดึงระบบพัสดुकงคลังมาใช้ได้	ค่าใช้จ่ายจริงแต่ผลประโยชน์ทางสังคม ทฤษฎีน้อยมากที่จะเป็นหนทางในการตัดสินใจ การตัดสินใจการใช้สินค้าคงคลังอาจจะในทางการเมือง อาจจำเป็นต้องมีการขนส่งพิเศษผู้ให้บริการต้องมีความรู้เกี่ยวกับความต้องการอาจจะไม่อนุญาตให้ดึงระบบพัสดुकงคลังมาใช้ได้

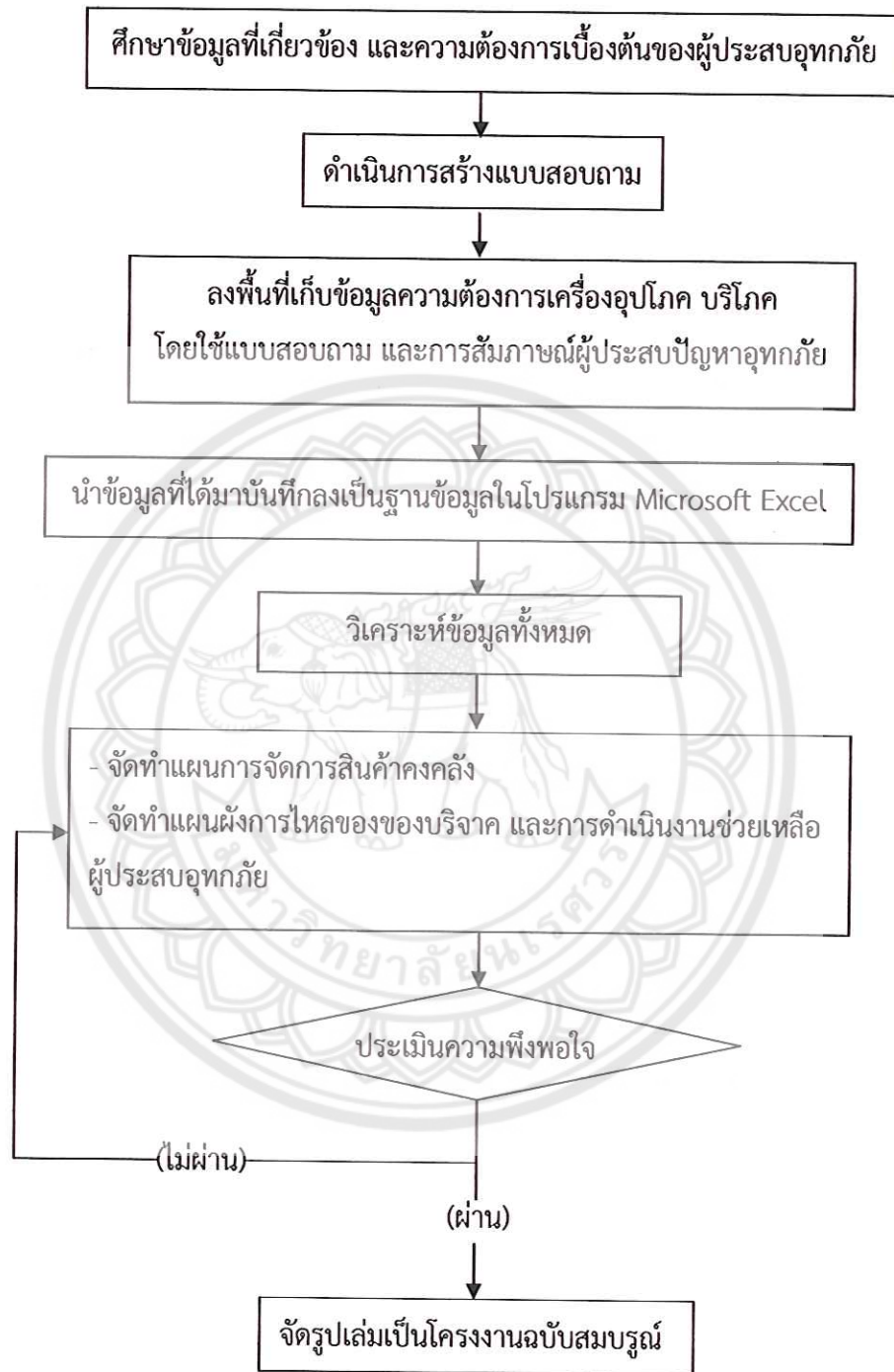
## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อารีรัตน์ พรหมมีเนตร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิษญาณัน รัตนวิบูลย์สม (2552) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาการบริหารสินค้าคงคลังของบริษัท ที.เอส.พรินท์ติ้ง 2002 จำกัด ภายใต้แนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเพื่อทราบถึงปัญหาการบริหารจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท ที.เอส.พรินท์ติ้ง 2002 จำกัด โดยมีกลุ่มประชากรของบริษัท ที.เอส.พรินท์ติ้ง 2002 จำกัด ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารระดับสูง ผู้บริหารระดับกลาง และผู้ปฏิบัติงานของบริษัท ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ วิธีการบริหารสินค้าคงคลัง บริษัท ที.เอส.พรินท์ติ้ง 2002 จำกัด ที่เหมาะสมที่สุด ในระยะเวลาอันสั้น คือการบริหารสินค้าคงคลังแบบ วิธีจุดสั่งซื้อใหม่ (Re-Order-Point) โดยต้องใช้วิธีการบริหาร และควบคุมสินค้าคงคลังอื่นๆประกอบด้วย อันได้แก่ 1. การจัดความสำคัญของสินค้าคงคลังแบบ ABC Analysis 2. การสั่งซื้อที่ประหยัดที่สุด 3. การพยากรณ์ซึ่งรูปแบบการพยากรณ์ที่เหมาะสมกับบริษัท คือรูปแบบฤดูกาล (Seasonal) โดยข้อมูลของบริษัทมีการเคลื่อนไหวเป็นช่วงสั้นๆ และมีเทคนิคที่เหมาะสมอยู่ 3 วิธี คือ Decomposition, Winters, Regression with Dummy Variable

ไพศาล จั้วทอง (2554) การบริหารจัดการวัสดุคงคลังในงานก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อวัสดุแต่ละชนิดให้พอดีกับการใช้ งานในแต่ละช่วงเวลา เพื่อไม่ให้เปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บ และไม่ให้เกิดปัญหาวัสดุก่อสร้างขาดมือ ทำได้โดยการนำข้อมูลต่างๆ จากงานก่อสร้างมาวิเคราะห์ข้อมูลและนำไปคำนวณโดย วิธีการหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (Economic Order Quantity model:EOQ) และทฤษฎีการหาจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point)จากการคำนวณโดยวิธีการหาปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (Economic Order Quantity model : EOQ) ปริมาณวัสดุก่อสร้างที่สั่งซื้อแบบปกติในแต่ละเดือนจะมีค่ามากกว่าปริมาณการ สั่งซื้ออย่างประหยัด เนื่องจากวิธี EOQ จะลดปริมาณการสั่งซื้อให้ลดลงจากปริมาณการสั่งซื้อจริง และทำให้เราสามารถประหยัดเงินทุนพื้นที่คลังสินค้าค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บเนื่องจากไม่ต้องสั่งสินค้ามาเก็บไว้มากเกินกว่าปริมาณที่จำเป็น แต่ข้อมูลที่ได้รับมาจากงานก่อสร้างไม่สมบูรณ์ และไม่เพียงพอจึงต้องมีการปรับแก้ จึงทำให้อาจเกิดความคลาดเคลื่อนบ้าง และจากการสั่งซื้ออย่างประหยัดสามารถนำข้อมูลไปคำนวณ ทฤษฎีการหาจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) ที่มีตัวแปรสำคัญคืออัตราความต้องการสินค้าคงคลัง และเวลารอคอยได้จุด สั่งซื้อใหม่ การหาจุดสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point ) ทำให้ทราบว่า เมื่อใดที่วัสดุเหลือในคลังเท่ากับค่าจุดสั่งซื้อใหม่ที่คำนวณได้ จะต้องทำการสั่งซื้อสินค้าเท่ากับปริมาณการสั่งซื้ออย่างประหยัด (EOQ) ของวัสดุนั้น

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินโครงการ



รูปที่ 3.1 ผังขั้นตอนการดำเนินโครงการ

โครงการนี้เป็นจัดการด้านพัสดุคงคลัง รองรับสถานการณ์อุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอ บางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อช่วยเหลือ และบรรเทาความเดือดร้อนให้แก่ประชาชน โดยการใช้ แบบสอบถาม และสอบถามข้อมูลที่มีอยู่ของหน่วยป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย จังหวัด พิษณุโลก และสภาอากาศไทย จังหวัดพิษณุโลก โดยมีวิธีการดำเนินโครงการดังรูปที่ 3.1 และมี รายละเอียดดังนี้

### 3.1 ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และความต้องการเบื้องต้นของผู้ประสบอุทกภัย

3.1.1 ศึกษาข้อมูลของอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

3.1.2 ศึกษาปัญหาอุทกภัยที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ประสบอุทกภัย

3.1.3 ศึกษาการไหลของของบริจาต และวิธีการทำงานของหน่วยงานป้องกัน และบรรเทา สาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลก และสภาอากาศไทย จังหวัดพิษณุโลก

### 3.2 การดำเนินการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถามนั้นมีเป้าหมายเพื่อสำรวจชนิด และปริมาณของเครื่องอุปโภค บริโภค ทั้งนี้ผลที่ได้มาจะถูกนำมาวิเคราะห์ถึงความต้องการพื้นฐานของผู้ประสบอุทกภัยได้แบบสอบถาม แสดงในภาคผนวก แบบสอบถามได้ผ่านการประเมิน และปรับปรุงโดยผู้ทรงคุณวุฒิหนึ่งท่าน

### 3.3 การลงพื้นที่เก็บข้อมูลความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภค

การลงพื้นที่สำรวจในเขตอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ได้ลงทำการสำรวจความต้องการของ ประชาชนในพื้นที่ที่มีความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคว่ามีจำนวนมากน้อยเท่าไรจึงจะเพียงพอ ต่อการดำรงชีวิตพื้นฐานในช่วงประสบอุทกภัย โดยมีการนำแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลเครื่องอุปโภค บริโภคเบื้องต้นมาสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้ประสบอุทกภัยทำให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ ประสบอุทกภัย มีการสุ่มสอบถามผู้ประสบอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวนอย่างน้อย 30 ครอบครัว โดยแบ่งไปตามแต่ละตำบลแล้วนำมาวิเคราะห์โดยวิธีการสุ่มเลือก โดยเลือกจากผู้ได้รับความเดือดร้อน และได้รับผลกระทบจากอุทกภัยที่มีระดับครอบครัวขนาดกลาง เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดครอบครัวที่มีขนาดกลางของอำเภอบางระกำ หมายถึง ครอบครัวที่มีขนาดไม่ใหญ่มากไม่เล็กจนเกินไปมีจำนวนสมาชิกเพียงพอแม่ และลูกอาศัยอยู่ร่วมกัน ซึ่งจะใช้เป็นตัวแทนของประชากรส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยในเขตพื้นที่ อำเภอบาง ระกำ จังหวัดพิษณุโลก

### 3.4 การนำข้อมูลที่ได้มาลงบันทึกในโปรแกรม Microsoft Excel

นำข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามไปบันทึกไว้ในฐานข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อเก็บข้อมูลไว้ใช้ในการกำหนดแผนการจัดการด้านพัสดุคงคลัง

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด

เป็นการคำนวณปริมาณความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคของผู้ประสบอุทกภัยทั้งหมดในพื้นที่อำเภอบางระกำ และประมาณปริมาณที่เหมาะสมของสินค้าคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภค

### 3.6 การจัดทำแผนการจัดการเครื่องอุปโภค บริโภค

3.6.1 จัดทำแผนการจัดการสินค้าคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภค และกำหนดเวลาการจัดซื้อ และบริจาคในรูปแบบของ Gantt Chart

3.6.2 จัดทำแผนผังการไหลของของบริจาค และการดำเนินงานช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยใน ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริจาค

### 3.7 การนำเสนอผลงานจากการจัดทำแผนต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประเมินความพึงพอใจ

การนำเสนอผลงานจากการจัดทำแผนต่อหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทำการประเมินความพึงพอใจต่อผลงาน

### 3.8 การปรับปรุง และหาแนวทางแก้ไข

จากผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อผลงานจากการศึกษา อันได้แก่ แผนการจัดการสินค้าคงคลัง และแผนผังการไหลของของบริจาค และการดำเนินงานช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาคผู้ศึกษาจะทำการปรับปรุง และแก้ไขผลงานให้ดียิ่งขึ้นตามข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานจริง

### 3.9 ผลสรุปโครงการ และจัดทำรูปเล่มโครงการฉบับสมบูรณ์

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อรองรับสถานการณ์อุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเพื่อให้ทราบถึงปัญหาของการบริหารจัดการสินค้าคงคลังและองค์ประกอบอื่นๆ ที่น่าสนใจ สามารถประยุกต์ให้เข้ากับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังโดยจะมีการใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ทราบถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ พิษณุโลก และด้านการให้ความช่วยเหลือจากทางสภากาชาดไทย จังหวัดพิษณุโลก หน่วยป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลก ที่ได้ให้ความช่วยเหลือว่ามีความเพียงพอต่อความต้องการในการดำรงชีวิตเมื่อประสบปัญหาอุทกภัย และมีการเก็บข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจากแบบสอบถามเพื่อนำมาวิเคราะห์และเก็บบันทึกในฐานข้อมูล และท้ายที่สุดได้ให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทำการประเมินความพึงพอใจในการใช้ทฤษฎีการจัดการสินค้าคงคลังเข้ามาช่วยรองรับสถานการณ์อุทกภัยที่เกิดขึ้น

#### 4.1 การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และความต้องการเบื้องต้นของผู้ประสบอุทกภัย

##### 4.1.1 ศึกษาประวัติพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

อำเภอบางระกำเดิมชื่อ อำเภอชุมแสงตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 10 ธันวาคม 2448 โดยมีขุนเผด็จประชา ดุลย์ เป็นนายอำเภอคนแรกต่อมาเมื่อวันที่ 24 เมษายน 2460 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงมีพระบรมราชโองการให้เรียกชื่ออำเภอตามชื่อตำบล ซึ่งเป็นที่ตั้งที่ว่าอำเภอ จึงได้มีการเปลี่ยนชื่ออำเภอ จากอำเภอชุมแสง เป็นอำเภอบางระกำ ปัจจุบันอำเภอบางระกำมีอายุ 97 ปี มีผู้ดำรงตำแหน่งนายอำเภอทั้งสิ้น 44 คน สำหรับชื่อ " บางระกำ" นั้น เป็นชื่อต้นไม้ชนิดหนึ่งที่เติบโต และขึ้นริมฝั่งแม่น้ำยมมีคุณสมบัติคือยึดดินข้างคลองหรือแม่น้ำได้ดีทำให้น้ำไม่กัดตลิ่ง เนื้อที่/พื้นที่ 936.040 ตร.กม.

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนประชากรและจำนวนหลังคาเรือนของอำเภอบางระกำ จำแนกราย  
ตำบล ข้อมูลวันที่ 30 กันยายน 2555 ที่ว่าการอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

อำเภอบางระกำ	ชาย	หญิง	รวม	ครัวเรือน
1. บางระกำ	9,394	9,737	19,131	6,119
2. วังอิทก	2,211	2,270	4,481	1,329
3. บึงกอก	4,589	4,734	9,323	2,849
4. หนองกุลา	7,060	7,185	14,245	4,520
5. ชุมแสง	3,840	3,967	7,807	2,462
6. นิคมพัฒนา	4,006	4,185	8,191	2,732
7. บ่อทอง	2,188	2,198	4,386	1,266
8. ทำนางาม	2,754	2,857	5,611	1,899
9. คุยม่วง	3,430	3,548	6,978	2,260
10. พันเสา	3,030	3,072	6,102	1,891
11. ปลักแรด	1,785	1,994	3,779	1,193
รวม	44,287	45,747	90,034	28,520

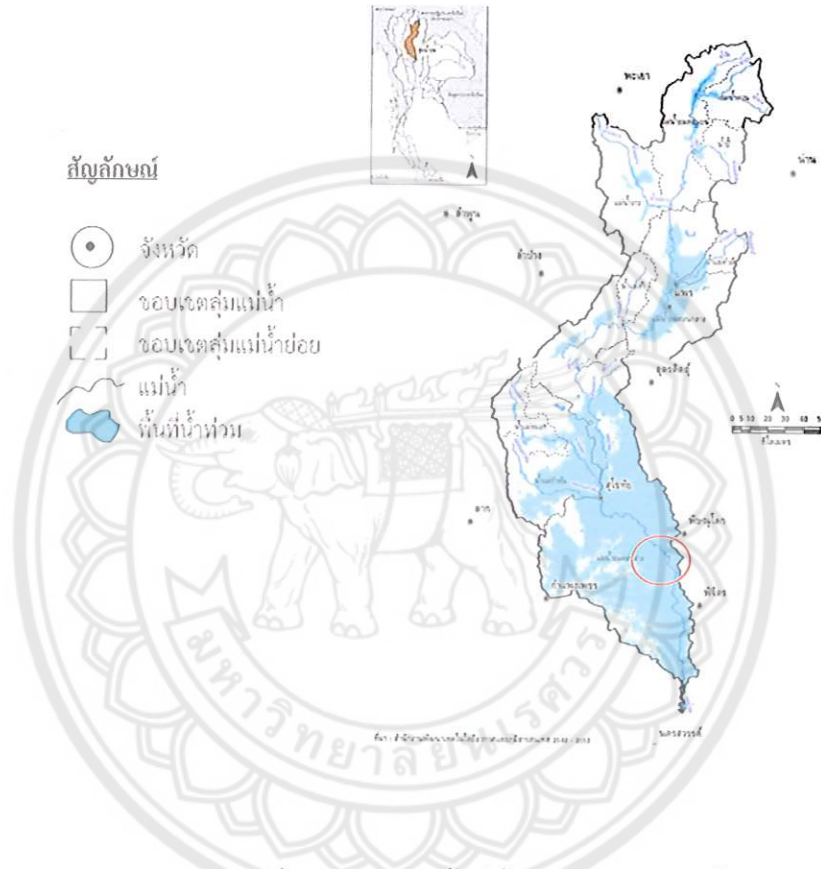
#### 4.1.2 ศึกษาปัญหาอุทกภัยในพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

จากการสำรวจศึกษา และทบทวนรายงานโครงการจัดทำแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม พบว่า การรวบรวมข้อมูลพื้นที่ประสบอุทกภัยในพื้นที่ลุ่มน้ำยมของกรมป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยกระทรวงมหาดไทย ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลหมู่บ้านที่ประสบปัญหาอุทกภัยในรูปแบบต่างๆ ได้แก่ น้ำท่วมขัง น้ำไหลล้นตลิ่ง น้ำป่าไหลหลาก และโคลนถล่ม โดยในแต่ละหมู่บ้านอาจประสบปัญหาอุทกภัยรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบก็ได้ โดยหมู่บ้านที่ประสบปัญหาอุทกภัยส่วนใหญ่จะอยู่ในบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำยมตอนล่าง และจากการรวบรวมข้อมูลในอดีตช่วง พ.ศ.2526-2545 ตามรายงาน และหน่วยงานต่างๆ พบว่ามีพื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัยเป็นประจำอยู่ในช่วงบริเวณลุ่มน้ำยมตอนล่าง สถานการณ์อุทกภัยในแต่ละจังหวัดที่ตั้งอยู่บริเวณสองฝั่งของแม่น้ำ

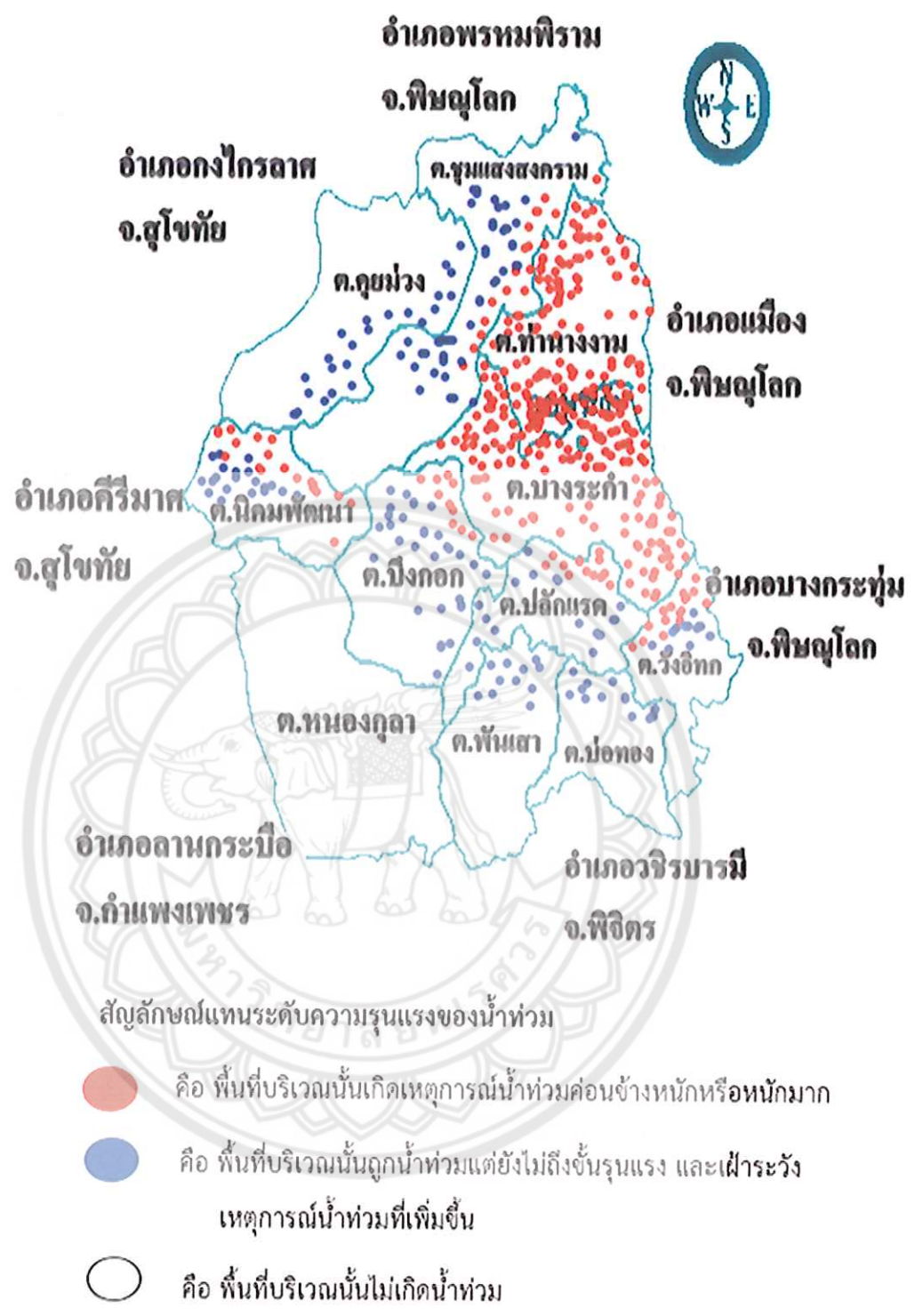
สาเหตุอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดพิษณุโลกในเขตลุ่มน้ำยมมีสาเหตุมาจากสภาพพื้นที่เป็นพื้นที่รองรับน้ำที่ไหลผ่านมาจากจังหวัดทางด้านเหนือ ได้แก่ จังหวัดพะเยา แพร่ สุโขทัย น่าน อุตรดิตถ์ และเพชรบูรณ์ดังนั้นเมื่อจังหวัดดังกล่าวประสบอุทกภัย จังหวัดพิษณุโลกก็จะได้รับผลกระทบด้วย โดยระยะเวลาห่างกันพอสมควรตามการไหลบ่าของน้ำในแม่น้ำยมซึ่งทำให้อำเภอบางระกำซึ่งมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำยมไหลผ่านเกิดน้ำท่วมครอบคลุมบริเวณกว้างอยู่เป็นประจำ เนื่องจากแม่น้ำยมไหลผ่านจังหวัดพิษณุโลกไปบรรจบแม่น้ำน่านที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ หากแม่น้ำน่านมีปริมาณมากก็จะทำให้แม่น้ำยมไม่สามารถไหลลงได้ เป็นเหตุให้แม่น้ำยมเพิ่มระดับสูงขึ้น และเกิดน้ำท่วมขังเป็นเวลานานจากสถิติระดับน้ำในแม่น้ำยมที่เสาระดับน้ำมาตรฐาน



ของกรมชลประทานบริเวณริมแม่น้ำหลังที่ว่าการอำเภอบางระกำ หากระดับน้ำขึ้นสูงประมาณ 6.01 เมตร น้ำจะท่วมบริเวณพื้นที่หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 2 ตำบลชุมแสงสงคราม สูงขึ้นถึงประมาณ 8.15 เมตร หมู่ที่ 10 ตำบลท่านางงาม และหากระดับน้ำขึ้นสูงประมาณ 10.59 เมตร น้ำจะล้นฝั่งไหลท่วมบริเวณที่ว่าการอำเภอบางระกำจากสถิติน้ำท่วมอำเภอบางระกำปีละ 1-2 ครั้ง ช่วงฤดูฝนที่ฝนหนักหรือมีพายุเข้าก็จะเกิดน้ำท่วมขังเป็นเวลานานประมาณ 3-5 วันจะท่วมหนัก แล้วน้ำค่อยลดไปหลังจาก 1-2 อาทิตย์ เป็นต้นไป โดยแสดงในรูปที่ 4.1 – รูปที่ 4.2



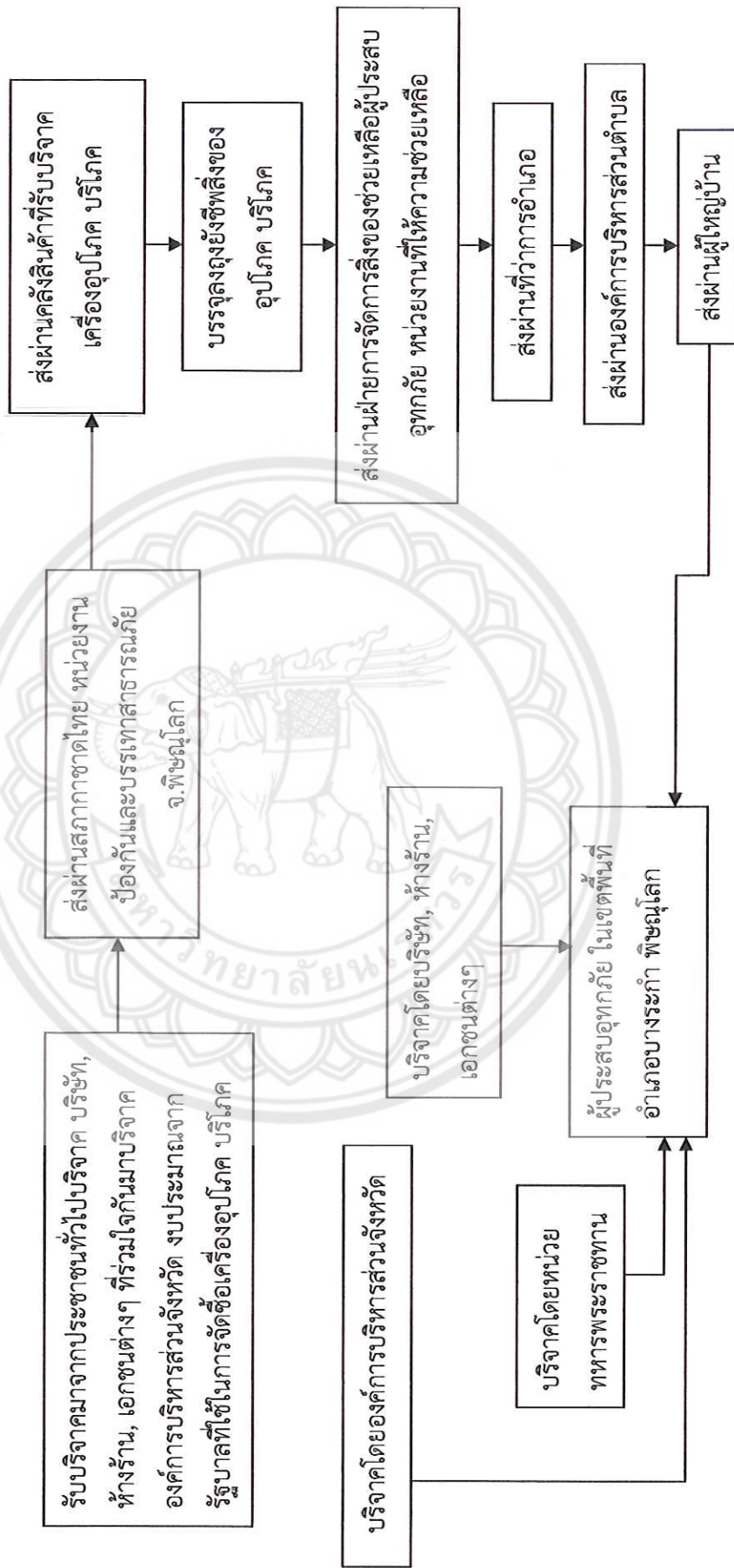
แหล่งที่มา <http://www.mapnall.com/th>



รูปที่ 4.2 แผนที่แสดงระดับความรุนแรงของน้ำท่วมเขตอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก  
 แหล่งที่มา <http://www.mapnall.com/th>

#### 4.1.3 แผนผังการไหลของบริจาคต่อนปรับปรุง

Data Flow การบริหารจัดการพัสดุคงคลังรองรับสถานการณ์อุทกภัย ในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ พิจญ์โลก



รูปที่ 4.3 แผนผังการไหลของบริจาคต่อนปรับปรุง

จากแผนผังการไหลของของบริจาคก่อนปรับปรุงการรับบริจาคเครื่องอุปโภค บริโภคดังแสดง ในรูปที่ 4.3 ก่อนเกิดปัญหาอุทกภัยจะมีการประชาสัมพันธ์ในเรื่องการขอความช่วยเหลือจาก ประชาชนทั่วไป บริษัท ห้างร้าน เอกชนต่างๆ ที่ต้องการบริจาค และองค์การบริหารส่วนจังหวัด บประมาณจากรัฐบาลที่ใช้ในการจัดซื้อเครื่องอุปโภค บริโภค โดยรับบริจาคผ่านทางสภาเกษตรกรไทย จังหวัดพิษณุโลก หน่วยป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลก เพื่อไปไว้ในคลังสินค้า และ บรรจุน้ำมันซีพีสิ่งของเครื่องอุปโภค บริโภค มีฝ่ายการจัดการสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัย หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ ผ่านที่ว่าการอำเภอ ตำบล ผู้ใหญ่บ้าน ส่งต่อถึงผู้ประสบอุทกภัยในเขต พื้นที่อำเภอบางระกำ ทั้งนี้ยังมีหน่วยงานที่บริจาคสู่ผู้ประสบอุทกภัยได้โดยตรง เช่น หน่วยทหาร พระราชทาน องค์การบริหารส่วนจังหวัด บริษัท ห้างร้าน เอกชนต่างๆ ที่ต้องการบริจาคสิ่งของเครื่อง อุปโภค บริโภคแก่ผู้ประสบอุทกภัย

ข้อเสีย คือ ผู้ประสบอุทกภัยอาจจะได้รับสิ่งของบริจาคได้ไม่ครอบคลุมพื้นที่ที่ประสบอุทกภัย น้ำท่วม และไม่เพียงพอต่อความต้องการในการดำรงชีวิตในขณะที่ประสบอุทกภัย ข้อดี คือ การจัดทำ แผนเพื่อรองรับเหตุการณ์เมื่อประสบปัญหาอุทกภัยเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยบรรเทาความ เดือดร้อนของประชาชนได้ทำให้ทราบถึงความต้องการ และปริมาณของที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตขั้น พื้นฐาน

#### 4.2 การลงพื้นที่ในเขตอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

การลงพื้นที่ในเขตอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก แสดงดังรูปที่ 4.4 – รูปที่ 4.14 โดยได้ทำ การสำรวจความต้องการของประชาชนในพื้นที่ว่ามีความต้องการให้การช่วยเหลือ เครื่องอุปโภค บริโภคที่จำเป็นในปริมาณที่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตเมื่อประสบปัญหาอุทกภัย การกำหนดพื้นที่ใช้ในการ การสำรวจโดยใช้ทำแบบสอบถาม และการสัมภาษณ์นั้นได้ถูกกำหนดขึ้นโดยปรีกษาผู้ที่มีความรู้เรื่อง ปัญหาอุทกภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบการพิจารณากับปัจจัยด้าน อื่นๆ เช่น พื้นที่ในอำเภอบางระกำในส่วนใดที่ได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัยมากที่สุดที่ต้องการ ความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน



รูปที่ 4.4 การลงพื้นที่ตำบลบางระกำ



รูปที่ 4.5 การลงพื้นที่ตำบลปลักแรด



รูปที่ 4.6 การลงพื้นที่ตำบลพันเสา (เทศบาล)



รูปที่ 4.7 การลงพื้นที่ตำบลวังอิทก



รูปที่ 4.8 การลงพื้นที่ตำบลบึงกอก



รูปที่ 4.9 การลงพื้นที่ตำบลนิคมพัฒนา



รูปที่ 4.10 การลงพื้นที่ตำบลหนองกุลา



รูปที่ 4.11 การลงพื้นที่ตำบลชุมแสงสงคราม



รูปที่ 4.12 การลงพื้นที่ตำบลบ่อทอง



รูปที่ 4.13 การลงพื้นที่ตำบลคูม่วง



รูปที่ 4.14 การลงพื้นที่ตำบลท่านางงาม

ในการกำหนดประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำจังหวัดพิษณุโลก ได้ถูกกำหนดให้แบ่งการสำรวจออกเป็นตำบลโดยจะเฉลี่ยเป็นตำบล ตำบลละ 3-4 ครัวเรือน เพื่อให้ทราบถึงความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตเมื่อประสบปัญหาอุทกภัย การลงพื้นที่ไปสำรวจนั้นเลือกสำรวจในครัวเรือนขนาดกลาง ตารางที่ 4.2 สรุปข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามจากการลงพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ส่วนตารางที่ 4.3 และตารางที่ 4.4 แสดงข้อมูลปริมาณของเครื่องอุปโภคบริโภคที่ผู้ประสบอุทกภัยต้องการแยกตามตำบล นำข้อมูลบันทึกลงใน Microsoft Excel เพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป



ตารางที่ 4.2 สัดส่วนของแบบสอบถามในแต่ละตำบลของอำเภอบางระกำ

อำเภอบางระกำ	ครัวเรือน	จำนวนครัวเรือน ที่สอบถาม	จำนวนข้อมูลที่ได้ จากแบบสอบถาม	สัดส่วนจากจำนวน แบบสอบถามทั้งหมด ที่เก็บได้ (ร้อยละ)
1. ตำบลบางระกำ	6,119	13	13	30.23
2. ตำบลวังอิทก	1,329	3	3	6.98
3. ตำบลบึงกอก	2,849	3	3	6.98
4. ตำบลหนองกุลา	4,520	3	0	0.00
5. ตำบลชุมแสง	2,462	3	3	6.98
6. ตำบลนิคมพัฒนา	2,732	3	3	6.98
7. ตำบลบ่อทอง	1,266	3	3	6.98
8. ตำบลท่านางงาม	1,899	8	8	18.60
9. ตำบลคุยม่วง	2,260	3	3	6.98
10. ตำบลพันเสา	1,891	3	2	4.65
11. ตำบลปลักแรด	1,193	3	2	4.65
ผลรวม	28,520	48	43	100

ในการหาจำนวนตัวอย่างจากทฤษฎีของ Taro Yamane ในตารางที่ 2.1 โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากจำนวนตัวอย่าง  $\pm$  ร้อยละ 10 ควรอยู่ในระดับที่มากกว่า 83 ตัวอย่าง ในแต่ละตำบลจะต้องมีตัวอย่างแบบสอบถามในระดับช่วง 83-99 ตัวอย่าง ในการลงพื้นที่จริงมีข้อจำกัดทางด้านเวลาในการเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อนำมาศึกษาซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอ แต่ในโครงการนี้ได้ใช้จำนวนตัวอย่างไม่ถึงตามทฤษฎี จึงได้จัดทำเป็นตัวอย่างเพื่อนำมาพิจารณา เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้

ตารางที่ 4.3 จำนวนครัวเรือนที่ประสบอุทกภัยในแต่ละตำบลของอำเภอบางระกำ

อำเภอบางระกำ	ครัวเรือน	ร้อยละ	จำนวนครัวเรือนที่ประสบอุทกภัยคิดตามสัดส่วนพื้นที่ประสบอุทกภัยในแต่ละตำบล
1. ตำบลบางระกำ	6,119	90	$6,119 \times 0.9 = 5,507$
2. ตำบลวังอิทก	1,329	50	$1,329 \times 0.5 = 665$
3. ตำบลบึงกอก	2,849	60	$2,849 \times 0.6 = 1,710$
4. ตำบลหนองกุลา	4,520	0	$4,520 \times 0 = 0$
5. ตำบลชุมแสง	2,462	70	$2,462 \times 0.7 = 1,723$
6. ตำบลนิคมพัฒนา	2,732	60	$2,732 \times 0.6 = 1,639$
7. ตำบลบ่อทอง	1,266	30	$1,266 \times 0.3 = 380$
8. ตำบลท่านางงาม	1,899	80	$1,899 \times 0.8 = 1,519$
9. ตำบลคุยม่วง	2,260	20	$2,260 \times 0.2 = 452$
10. ตำบลพันเสา	1,891	20	$1,891 \times 0.2 = 378$
11. ตำบลปลักแรด	1,193	60	$1,193 \times 0.6 = 716$
ผลรวม	28,520		14,689

ตารางที่ 4.5 สรุปผลโดยรวม จากการสำรวจความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภค เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2556

บริจาครูปโภค	11 ตำบล ในอำเภอบางระกำที่ได้รับสิ่งของบริจาคเครื่องอุปโภค											ผลรวม	ค่าเฉลี่ยต่อหนึ่งครัวเรือน
	บางระกำ	ท่านางงาม	นิคมพัฒนา	บึงกอก	ชุมแสง	คุยม่วง	ปลัดแรด	ปอทอง	วังอิทก	พันเสา	ผลรวม		
1. เสื้อ (ตัว)	5	1									6	0.1	
2. กางเกง (ตัว)	5										5	0.1	
3. ผ้าถุง (ผืน)		2									2	0	
4. กระโปรง (ตัว)											0	0	
5. รองเท้า (คู่)	4	2	1								7	0.2	
6. ผ้าห่ม (ผืน)	4	1	2	1	1						9	0.2	
7. หมอน (ใบ)	1	1	1								3	0.1	
8. เสื้อ (ผืน)		1	1								2	0	
9. ไฟฉาย (กระบอก)	11	1	1		1			2	3	2	21	0.5	
10. ยากันยุง (กล่อง)	24	1	2		1			2	1	1	32	0.7	
11. เทียนไข (ห่อ)	18	1	1		1			2	1		24	0.5	
12. ไฟแช็ก (อัน)	18	1	2		1			1	1		24	0.6	
13. แบตเตอรี่ (ตัว)	33	1	1		1			1	3	3	43	1	
14. ยาสิฟีน (กล่อง)	15	1	2		1			1	2	2	24	0.6	
15. สบู่ (ก้อน)	15	1	2		1						18	0.4	
16. แชมพู (ขวด)	15	1	2		1						18	0.4	
17. ยาสามัญประจำบ้าน (กล่อง)	18	4	3	2	3		1	2	3	3	39	0.9	
18. ผ้าอนามัย (ห่อ)	27		1	1				1	3	3	36	0.8	
19. ผงซักฟอก (ห่อ)	19	1	2	1				2	1		26	0.6	
20. ถุงดำ (ห่อ)	11	1	1		1			1			15	0.3	
21. เรือยาง (ลำ)			1								1	0.2	
<b>ผลรวม</b>	<b>243</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>355</b>	<b>8.3</b>	

ตารางที่ 4.6 สรุปผลยอดรวม จากการสำรวจความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภค เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2556

บริจาดเครื่องบริโภค	11 ตำบลในอำเภอบางระกำที่ได้รับสิ่งของบริจาคเรื่องบริโภค													ผลรวม	ค่าเฉลี่ยต่อหนึ่งครัวเรือน
	บางระกำ	ท่าแก้งาม	นิคมพัฒนา	บึงกอก	ชุมแสง	คูม่วง	ปลักแรด	บ่อทอง	จันทก	พันเสา	ผลรวม	ค่าเฉลี่ยต่อหนึ่งครัวเรือน			
1. ข้าวสารถุงละ 2 กิโลกรัม (ถุง)	55	3	8	3	4		1	6	5	4	89	2.1			
2. ปลากระป๋อง (กระป๋อง)	107	18	19	7	9	36	6	15	8	10	235	5.5			
3. อาหารกระป๋องสำเร็จรูป (กระป๋อง)	56	15	8		1				1		81	1.9			
4. ข้าวสวยสุกกระป๋อง (กระป๋อง)	47	5	3								55	1.3			
5. ผักกาดดองกระป๋อง (กระป๋อง)	48	36	6		2		2	5	1	1	101	2.3			
6. ผลไม้กระป๋อง (กระป๋อง)	14	3	1								19	0.4			
7. หอยลายกระป๋อง (กระป๋อง)	23	6									33	0.8			
8. นมกลิ้ง (กลิ้ง)	17	6									27	0.6			
9. น้ำดื่มขนาด 1.5 ลิตร (ขวด)	158	34	7	3	15	18		7	11	10	263	6.1			
10. นมกล่องไม่กระป๋อง (กระป๋อง)	5	3									9	0.2			
11. ขนม (ซอง)	17	40									59	1.4			
12. มาม่า (ซอง)	188	12	18	4	17	9	10	9	18	6	291	6.8			
13. โจ๊ก (ซอง)	12	6									18	0.4			
14. โอวัลตินชนิด (ซอง)	3	12									15	0.3			
15. กาแฟชนิด (ซอง)	5	6									11	0.3			
16. กาแฟกระป๋อง (กระป๋อง)		12									12	0.3			
17. เครื่องดื่มบำรุงกำลัง (ขวด)		6									6	0.1			
<b>ผลรวม</b>	<b>755</b>	<b>223</b>	<b>70</b>	<b>17</b>	<b>48</b>	<b>63</b>	<b>19</b>	<b>49</b>	<b>46</b>	<b>34</b>	<b>1324</b>	<b>30.7</b>			

ตารางที่ 4.6 จัดทำแผนการจัดการเครื่องอุปโภค บริโภคต่อหนึ่งครอบครัว

สินค้าคงคลังที่มาจากการบริหารจาก (เครื่องอุปโภค)		จำนวน	หน่วย
1. ไฟฉาย	(กระบอ)	1	กระบอ
2. ยากันยุง	(กล่อง)	1	กล่อง
3. เทียนไข	(ห่อ)	1	ห่อ
4. ไฟแช็ก	(อัน)	1	อัน
5. แพรงสีฟัน	(ด้าน)	1	ด้าน
6. ยาสีฟัน	(กล่อง)	1	หลอด
7. ยาสามัญประจำบ้าน	(กล่อง)	1	กล่อง
8. ผ้าอนามัย	(ห่อ)	1	ห่อ
9. ผงซักฟอก	(ห่อ)	1	ซอง
สินค้าคงคลังที่มาจากการบริหารจาก (เครื่องบริโภค)		จำนวน	หน่วย
10. ข้าวสาร	(ถุง)	2	กิโลกรัม
11. ปลากระป๋อง	(กระป๋อง)	6	กระป๋อง
12. อาหารกระป๋อง	(กระป๋อง)	2	กระป๋อง
13. ข้าวสวยสุกกระป๋อง	(กระป๋อง)	2	กระป๋อง
14. ผักกาดดองกระป๋อง	(กระป๋อง)	3	กระป๋อง
15. หอยลายกระป๋อง	(กระป๋อง)	1	กระป๋อง
16. นมกล่อง	(กล่อง)	1	กล่อง
17. น้ำดื่มขนาด 1.5 ลิตร	(แพ็ค)	6	ขวด
18. ขนม	(ซอง)	2	ซอง
19. มาม่า	(ซอง)	7	ซอง

#### 4.3 วิเคราะห์ข้อมูลความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภค

ในหัวข้อนี้ผู้ดำเนินโครงการต้องการแปลงความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภค ที่ได้จาก ตารางที่ 4.5 ซึ่งเป็นความต้องการต่อหนึ่งครัวเรือนให้เป็นข้อมูลความต้องการรวมของทั้งอำเภอบางระกำ โดยในขั้นตอนแรกจะทำการคำนวณหาจำนวนครัวเรือนในแต่ละตำบลที่ประสบอุทกภัยโดยแท้จริง เนื่องจากในแต่ละตำบลมีสัดส่วนของพื้นที่ที่ประสบอุทกภัยต่างกัน ดังแสดงไว้แล้วในรูปที่ 4.2 เมื่อทำการประมาณสัดส่วนพื้นที่ประสบอุทกภัยในแต่ละตำบลของอำเภอบางระกำ ก็สามารถคำนวณครัวเรือนที่ประสบอุทกภัยได้ดังตาราง ที่ 4.6 จากนั้นจะสามารถคำนวณความต้องการรวมของทั้งอำเภอบางระกำ ดังตารางที่ 4.7 และตารางที่ 4.8 ซึ่งเป็นการนำความต้องการเฉลี่ยจาก ตารางที่ 4.5 และครัวเรือนผู้ประสบอุทกภัยที่แท้จริงจากตารางที่ 4.6 มาคำนวณ

ตารางที่ 4.8 สรุปผลยอดรวมจากการสำรวจ ปี 2556 เดือนกุมภาพันธ์ โดยคำนวณจากพื้นที่ประสบอุทกภัย และแบบสอบถาม

บริการเครื่องบริโภค	11 ตำบลในอำเภอบางระกำที่ได้รับสิ่งของบริจาคเครื่องบริโภค											
	ค่าเฉลี่ย	บงระกำ	ท่านางงาม	นิคมพัฒนา	บึงกอก	ชุมแสง	คูม่วง	ปลักแรด	ปอทอง	วังอิทก	พันเสา	ผลรวม
1. ไฟฉาย (กระบอก)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
2. ยากันยุง (กล่อง)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
3. เทียนไข (ห่อ)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
4. ไฟแช็ก (อัน)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
5. แปรงสีพื้น (ด้าม)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
6. ยาสีฟัน (กล่อง)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
7. ยาสามัญประจำบ้าน (กล่อง)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
8. ผ้าอนามัย (ห่อ)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
9. ผงซักฟอก (ห่อ)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311

ตารางที่ 4.9 สรุปผลยอดรวมจากการสำรวจ ปี 2556 เดือนกุมภาพันธ์ โดยคำนวณจากพื้นที่ประสบอุทกภัย และแบบสอบถาม

บริจาครีเครื่องบริโภค	11 ตำบลในอำเภอของระงักที่ได้รับสิ่งของบริจาคเครื่องบริโภค											
	ค่าเฉลี่ย	บางระกำ	ท่าม่วงงาม	นิคมพัฒนา	บึงกอก	ชุมแสง	คูยวง	ปลักแรด	บ่อทอง	วังอิทก	พันเสา	ผลรวม
1. ข้าวสารถุงละ 2 กิโลกรัม (ถุง)	2	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
2. ปลากระป๋อง (กระป๋อง)	6	11,014	1,330	3,420	0	3,446	3,278	760	3,038	904	1,432	28,622
3. อาหารกระป๋อง (กระป๋อง)	2	33,042	3,990	10,260	0	10,338	9,834	2,280	9,114	2,712	4,296	85,866
4. ข้าวสวยสุกกระป๋อง (กระป๋อง)	2	11,014	1,330	3,420	0	3,446	3,278	760	3,038	904	1,432	28,622
5. ผักกาดดองกระป๋อง (กระป๋อง)	3	11,014	1,330	3,420	0	3,446	3,278	760	3,038	904	1,432	28,622
6. หอยลายกระป๋อง (กระป๋อง)	1	16,521	1,995	5,130	0	5,169	4,917	1,140	4,557	1,356	2,148	42,933
7. นมกล่อง (กล่อง)	1	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
8. น้ำดื่มขนาด 1.5 ลิตร (ขวด)	6	5,507	665	1,170	0	1,723	1,639	380	1,519	452	716	14,311
9. ขนม (ซอง)	2	33,042	3,990	10,260	0	10,338	9,834	2,280	9,114	2,712	4,296	85,866
10. มาน่า (ซอง)	7	11,014	1,330	3,420	0	3,446	3,278	760	3,038	904	1,432	28,622
		38,549	4,655	11,970	0	12,061	11,473	2,660	10,633	3,164	5,012	100,177

ตารางที่ 4.9 ตารางเปรียบเทียบในกรณีน้ำท่วมคิดเป็นร้อยละ

รายชื่อสินค้าคงคลัง	คิดเป็นร้อยละ	คิดเป็น 25	คิดเป็น 50	คิดเป็น 75
1. ไฟฉาย (กระบอก)	14,311	3,578	7,156	10,733
2. ยากันยุง (กล่อง)	14,311	3,578	7,156	10,733
3. เทียนไข (ห่อ)	14,311	3,578	7,156	10,733
4. ไฟแช็ก (อัน)	14,311	3,578	7,156	10,733
5. แพร่งสีฟัน (ด้าม)	14,311	3,578	7,156	10,733
6. ยาสีฟัน (กล่อง)	14,311	3,578	7,156	10,733
7. ยาสามัญประจำบ้าน (กล่อง)	14,311	3,578	7,156	10,733
8. ผ้าอนามัย (ห่อ)	14,311	3,578	7,156	10,733
9. ผงซักฟอก (ห่อ)	14,311	3,578	7,156	10,733
10. ข้าวสาร (ถุง)	28,622	7,156	14,311	21,467
11. ปลากระป๋อง (กระป๋อง)	85,866	21,476	42,933	64,400
12. อาหารกระป๋อง (กระป๋อง)	28,622	7,156	14,311	21,467
13. ข้าวสวยสุกกระป๋อง (กระป๋อง)	28,622	7,156	14,311	21,467
14. ผักกาดดองกระป๋อง (กระป๋อง)	42,933	10,733	21,467	32,200
15. หอยลายกระป๋อง (กระป๋อง)	14,311	3,578	7,156	10,733
16. นมกล่อง (กล่อง)	14,311	3,578	7,156	10,733
17. น้ำดื่มขนาด 1.5 ลิตร (ขวด)	85,866	21,476	42,933	64,400
18. ขนม (ซอง)	28,622	7,156	14,311	21,467
19. มาม่า (ซอง)	100,177	25,044	50,089	75,133

จากตารางที่ 4.9 คิดจากจำนวนประชากรทั้งหมดของอำเภอบางระกำ การเตรียมพัสดุคงคลังของของบริจากร้อยละ 100 อาจจะมีเปลี่ยนแปลงซึ่งภายในระยะ 2-3 ปีที่ทำการสำรวจนี้ อำเภอบางระกำยังไม่ประสบปัญหาอุทกภัยขั้นรุนแรงมีเพียงบางพื้นที่ประสบปัญหาอุทกภัยเล็กน้อย ดังนั้นปริมาณของที่จะเก็บสำรองอาจคิดเป็นร้อยละ ดังตารางที่ 4.9 โดยการกำหนดปริมาณที่จะเก็บสำรองเป็นร้อยละมากหรือน้อยนั้นอาจดูตามอายุการใช้งาน ดังแสดงในตารางที่ 4.10



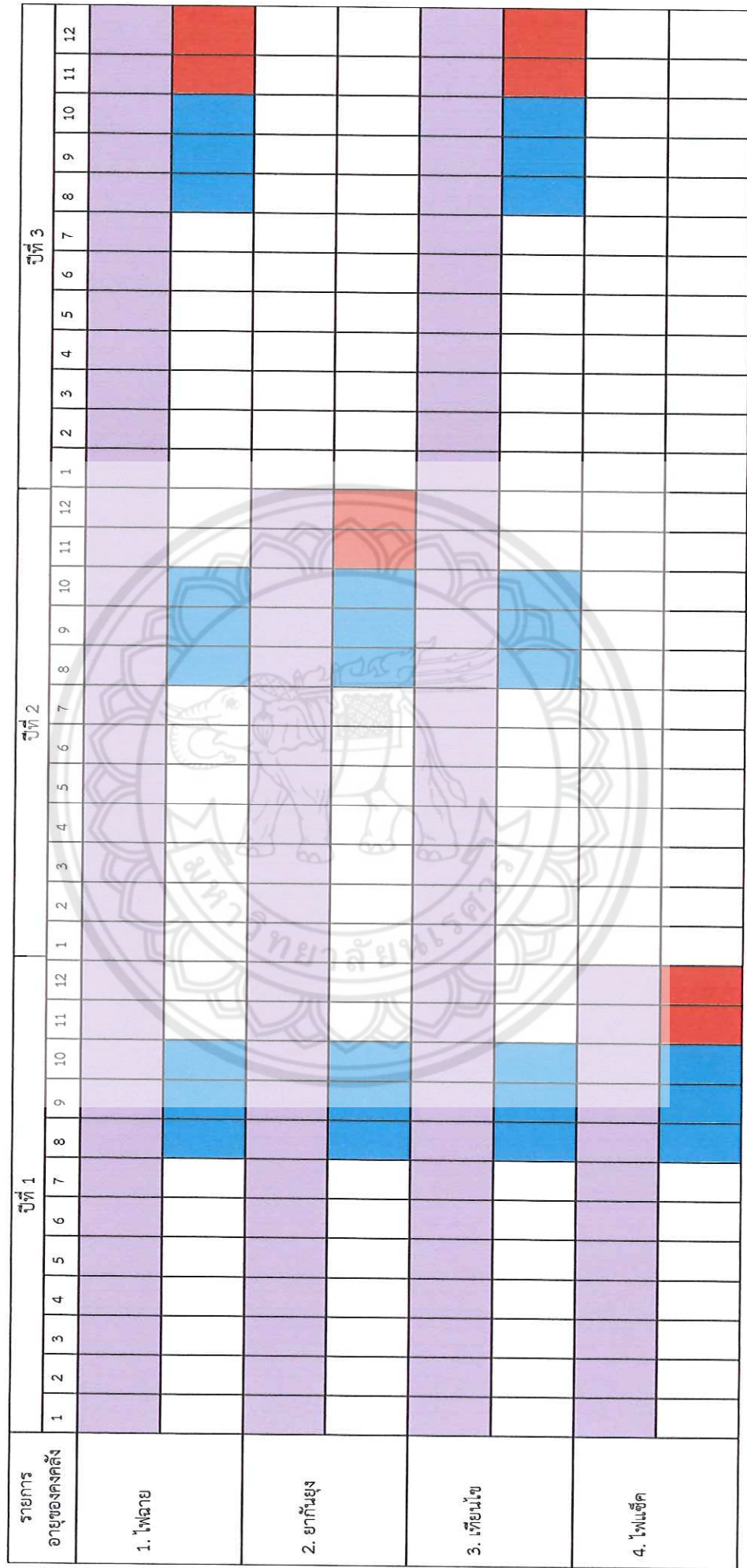
ตารางที่ 4.10 อายุการใช้งาน และวิธีการเก็บรักษา

รายชื่อสินค้าคงคลังคงคลัง	อายุการใช้งาน	วิธีการเก็บรักษา
1. ไฟฉาย	36 เดือน	เก็บไว้ในที่หาได้สะดวก อย่าให้โดนน้ำ
2. ยากันยุง	24 เดือน	เก็บไว้ในที่ไม่อับชื้น ไม่ตากแดด พันมือเด็ก
3. เทียนไข	36 เดือน	เก็บรักษาไว้ในที่พ้นจากแสงแดด ไม่อับชื้น
4. ไฟแช็ก	12 เดือน	ไม่เก็บในลักษณะคว่ำ เก็บให้ห่างจากวัตถุไวไฟ
5. แปรงสีฟัน	36 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้งไม่เปียกชื้น
6. ยาสีฟัน	12 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่อับชื้น
7. ยาสามัญประจำบ้าน	12 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง หรือตู้ยาสามัญประจำบ้าน
8. ผ่าอนามัย	24 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่อับชื้น
9. ผงซักฟอก	36 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่อับชื้น
10. ข้าวสาร	24 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้งที่มีอุณหภูมิของอากาศต่ำ(ในที่แห้งและเย็น)
11. ปลากระป๋อง	24 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ร้อน เก็บที่เย็นไม่อับชื้น
12. อาหารกระป๋อง	36 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ร้อน เก็บที่เย็นไม่อับชื้น
13. ข้าวสวยสุกกระป๋อง	12 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ร้อน เก็บที่เย็นไม่อับชื้น
14. ผักกาดดองกระป๋อง	36 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ร้อน เก็บที่เย็นไม่อับชื้น
15. หอยลายกระป๋อง	36 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่ร้อน เก็บที่เย็นไม่อับชื้น
16. นมกล่อง	12 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ปลอดภัยจากมดแมลง ห่างจากความร้อน
17. น้ำดื่มขนาด 1.5 ลิตร	12 เดือน	เก็บไว้ในที่แห้ง ปลอดภัยจากมดแมลง ห่างจากความร้อน
18. ขนมห	12 เดือน	หลีกเลี่ยงการเก็บในที่ร้อน ชื้น มีมดแมลง หรือสารเคมี
19. มาม่า	12 เดือน	หลีกเลี่ยงการเก็บในที่ร้อน ชื้น มีมดแมลง หรือสารเคมี

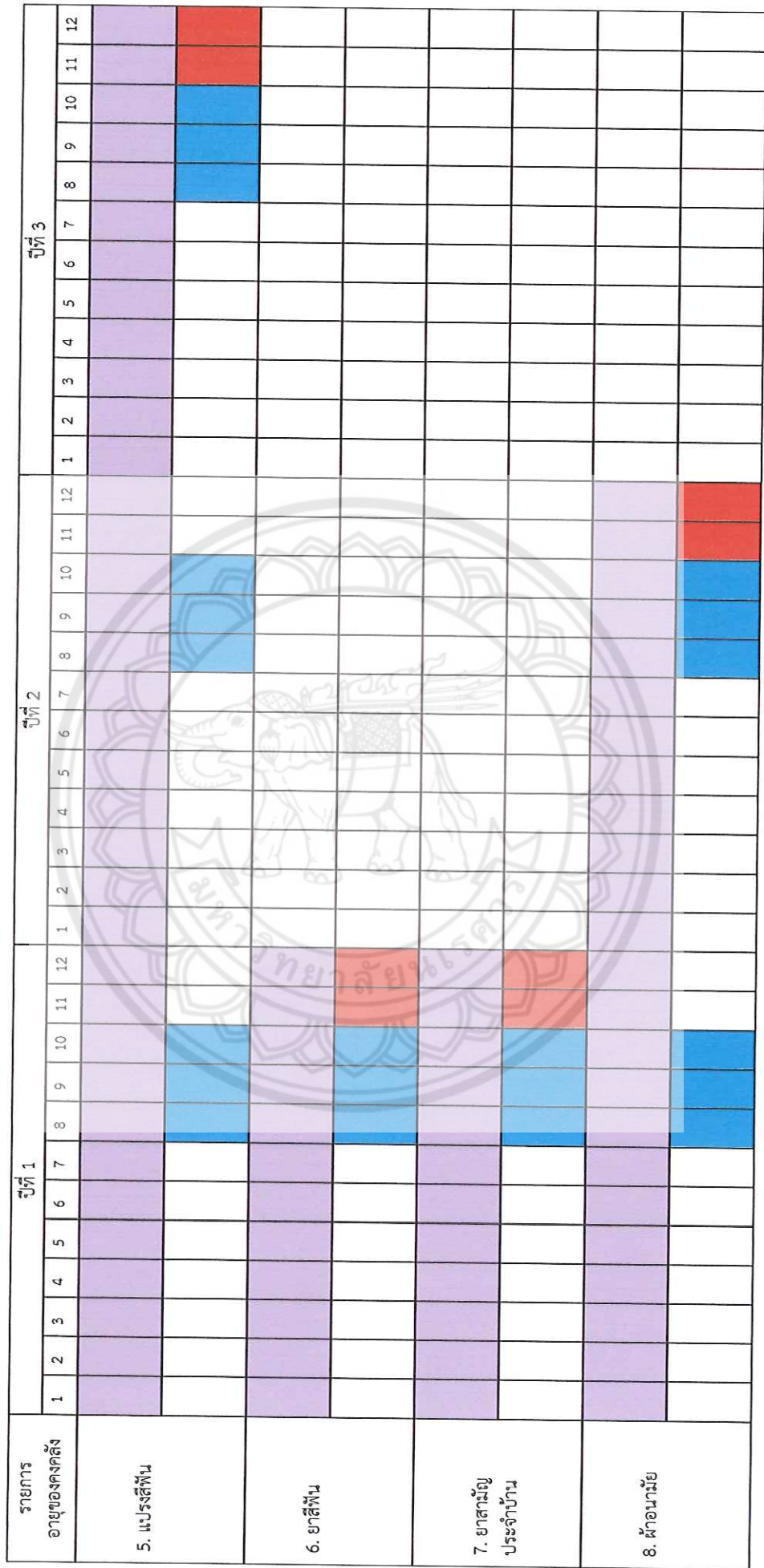
#### 4.4 จัดทำแผนการจัดการเครื่องอุปโภค บริโภค

4.4.1 ผู้ดำเนินโครงการใช้ Gantt Chart ในการแสดงกำหนดระยะเวลาจัดซื้อจัดหา และบริจาด  
ดังนี้

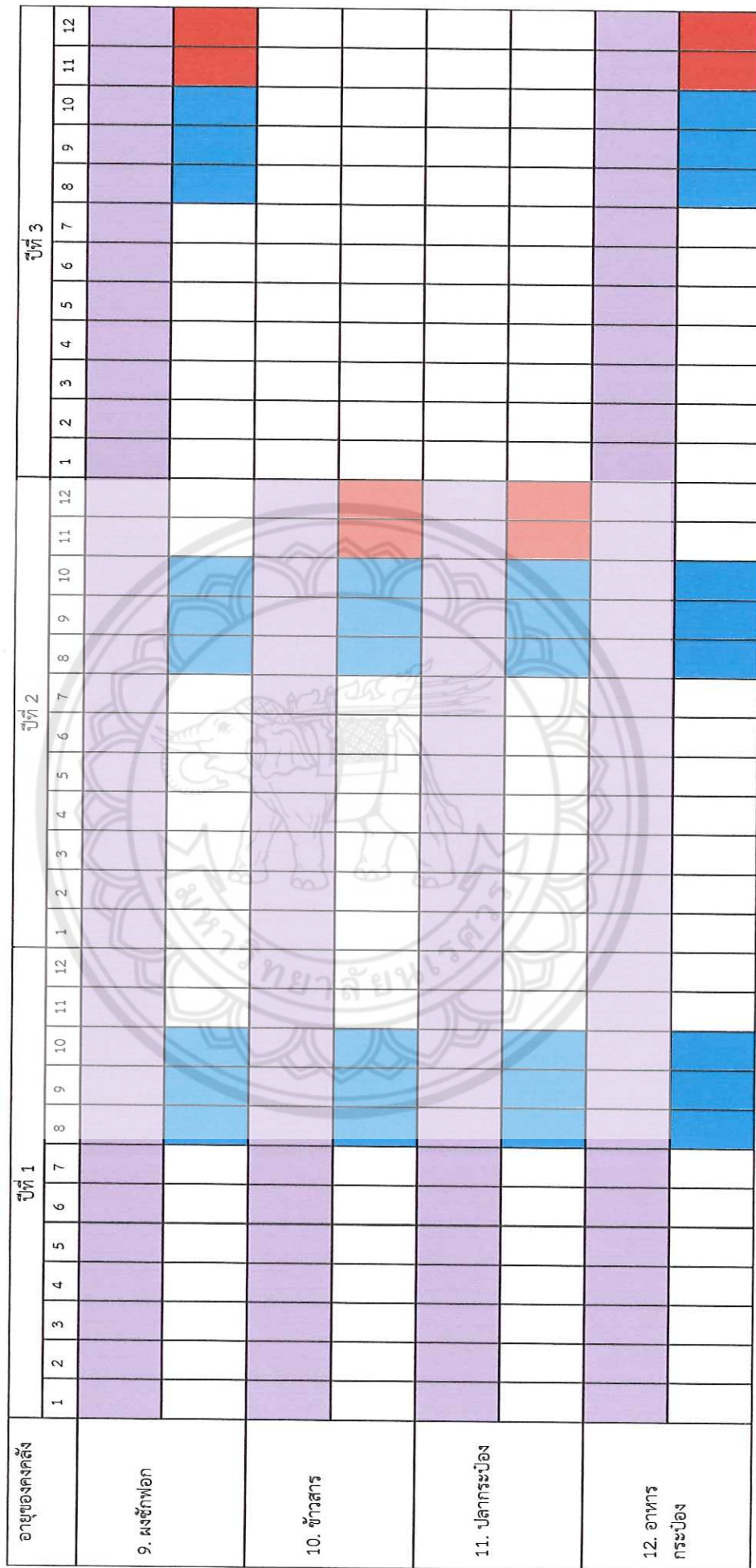
ตารางที่ 4.11 Gantt Chart สำหรับการจัดการพัสดุคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภค



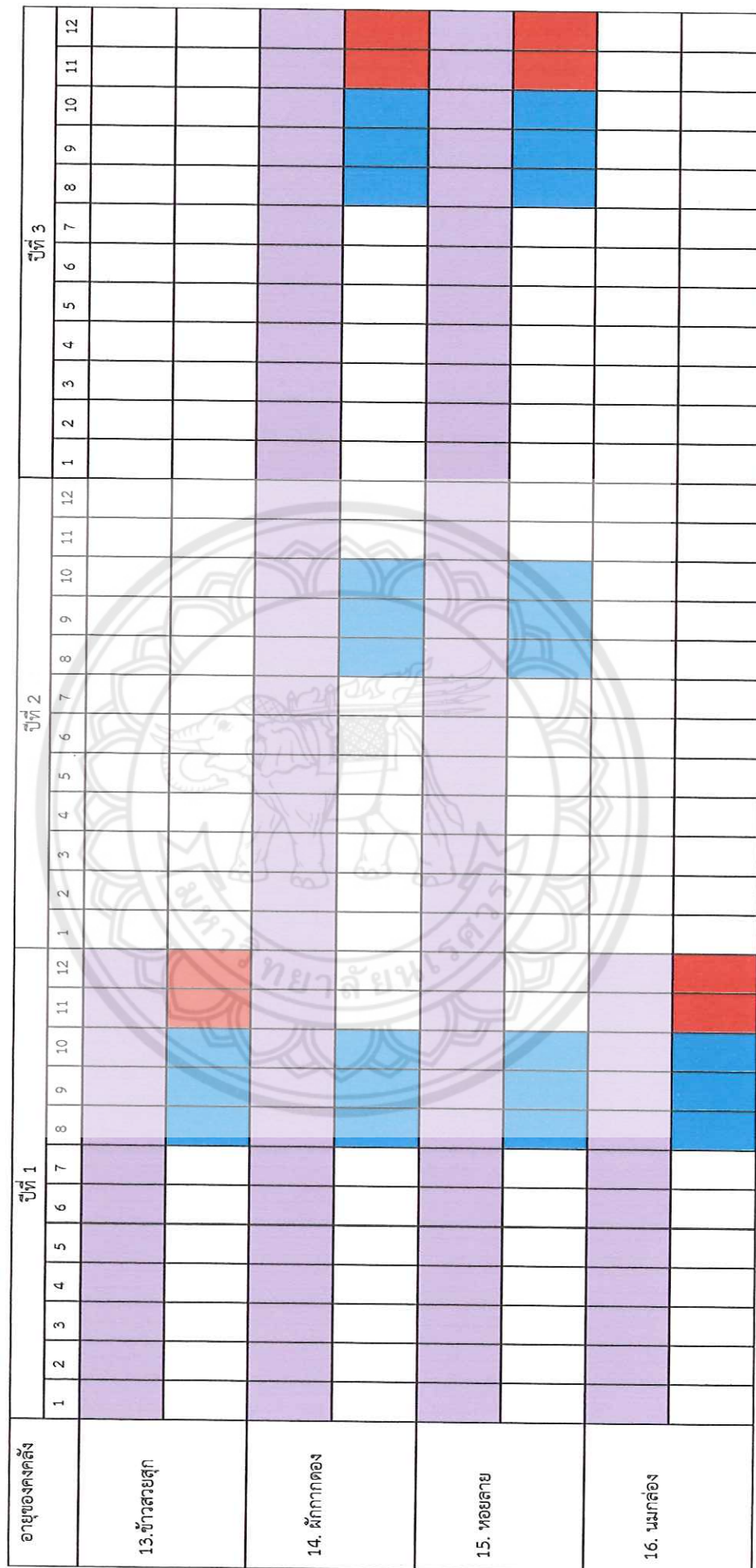
ตารางที่ 4.11 (ต่อ) Gantt Chart สำหรับการจัดการพัสดุคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภค



ตารางที่ 4.11 (ต่อ) Gantt Chart สำหรับการจัดการพัสดุคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภค



ตารางที่ 4.11 (ต่อ) Gantt Chart สำหรับการจัดการพัสดุคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภค



ตารางที่ 4.11 (ต่อ) Gantt Chart สำหรับการจัดการพัสดุคงคลังของเครื่องอุปโภค บริโภค

รายการ อายุของคลัง	ปีที่ 1												ปีที่ 2												ปีที่ 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
17. น้ำดื่มขวด	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
18. ขนม	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
19. มะม่วง	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

ใช้ “สี” แทนสถานการณ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

สีม่วง หมายถึง การเตรียมความพร้อมของที่สุดคงคลังในการเปิดรับบริจาคตลอดเวลา และตลอดจนการจัดซื้อสินค้าอุปโภค บริโภค เพื่อนำมาบรรจุใส่ไว้ในถุงยังชีพ  
สีฟ้า หมายถึง เมื่อประสบปัญหาอุทกภัยในเขตพื้นที่น้ำท่วม และบริจาคสิ่งของเครื่องอุปโภค บริโภค ให้กับประชาชนที่ได้รับความสะดวกเรียบร้อย  
สีแดง หมายถึง กรณีที่ไม่เกิดน้ำท่วมหรือของบริจาคช่วงน้ำท่วมมีความเพียงพอแล้ว เครื่องอุปโภค บริโภค ที่เตรียมไว้ใกล้จะหมดอายุจำเป็นต้องมีการบริจาคให้โรงเรียน  
และสถานสงเคราะห์ต่างๆ ที่ต้องการให้ความช่วยเหลือ

ตัวอย่างการใช้ตาราง Gantt Chart แสดงอายุการใช้ และวิธีการเก็บรักษา

1. ไฟฉาย มีการอายุการใช้งาน 36 เดือน เปิดรับบริจาคตลอดเวลา จะบริจาคในช่วงน้ำท่วมเดือน สิงหาคม กันยายน ตุลาคม ในปี 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ช่วงระยะเวลาสองเดือนก่อนหมดอายุมีการบริจาคให้กับหน่วยงานต่างๆ ที่ต้องการให้ความช่วยเหลือ
2. ข้าวสวยสุก มีอายุการใช้งาน 12 เดือน เปิดรับบริจาคตลอดเวลา จะบริจาคในช่วงน้ำท่วมเดือน สิงหาคม กันยายน ตุลาคม ปี ระยะเวลาสองเดือนก่อนหมดอายุมีการบริจาคให้กับหน่วยงานต่างๆ ที่ต้องการให้ความช่วยเหลือ



## แบบฟอร์มการรับบริจาคสิ่งของเครื่องอุปโภค บริโภค

ประจำเดือน.....

วันที่	ชื่อ-นามสกุล	ลายมือชื่อ	สิ่งของบริจาค	จำนวน	หน่วย	หมายเหตุ

.....ผู้ตรวจสอบ  
(.....)

รูปที่ 4.15 แบบฟอร์มการรับบริจาคสิ่งของเครื่องอุปโภค บริโภค

จากรูปที่ 4.15 แสดงแบบฟอร์มการรับบริจาคสิ่งของเครื่องอุปโภค บริโภค โดยผู้บริจาคสามารถใช้กรอกแบบฟอร์มดังกล่าวได้ในเวลาที่มาบริจาคสิ่งของเครื่องอุปโภค บริโภค เพื่อให้หน่วยงานสามารถเช็คสต็อกสินค้าได้ง่าย และถูกต้องแม่นยำนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้ประโยชน์ในการบันทึกลงโปรแกรม Microsoft Excel



ลำดับที่	วันที่รับบริจาค	เข้า จำนวน	วันที่เบิกของ	ออก จำนวน	คงเหลือ จำนวน	วันหมดอายุ	หมายเหตุ
1	1-ก.ค.-56	10			50		
2			3-ก.ค.-56	20	60		
3	5-ก.ค.-56	30			70		
4	9-ก.ค.-56	20			90		
5	15-ก.ค.-56	60			150		
6			29-ก.ค.-56	100	50		
7					50		
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

รูปที่ 4.16 แสดงการรับเบิกสิ่งของเครื่องอุปโภค บริโภค

จากรูปภาพที่ 4.16 แสดงการรับบริจาคเครื่องอุปโภค บริโภค มีการตรวจเช็ค ปริมาณพัสดุคงคลังบันทึกลงโปรแกรม Microsoft Excel มีตั้งแต่ลำดับที่ วันที่ จำนวน วันที่รับ บริจาค วันที่เบิกของ จำนวนคงเหลือ และมีส่วนของวันหมดอายุ ซึ่งพิจารณาควบคู่กับ Gantt Chart แล้วจะได้ทำการบริจาคสิ่งของที่ใกล้วันหมดอายุให้แก่สถานสงเคราะห์คนไร้ญาติ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล โดยกำหนดให้เครื่องอุปโภค บริโภค ที่มีกำหนด หมดอายุถึงก่อนให้นำออกบริจาคก่อน

4.4.2 กรณีไม่ประสบปัญหาอุทกภัยมีการระบุแผนการจัดการรองรับสิ่งของบริจาค เมื่อมีการจัดเก็บพัสดุสิ่งของบริจาคไว้ในคลังสินค้า และในกรณีที่ประสบปัญหาอุทกภัยควรมีแผนการจัดการรองรับเพื่อระบายสิ่งของบริจาคที่เก็บอยู่ในคลังสินค้า เพื่อไม่ให้เครื่องอุปโภคและบริโภคมีความเสียหายหรือหมดอายุการใช้งาน และไม่สามารถนำมาบริโภคได้เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรสิ่งของบริจาคที่มีอยู่ในคลังสินค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุดในกระบวนการคอยดูแลช่วยเหลือ นอกเหนือจากภัยธรรมชาติ เช่น อุทกภัย วาตภัย อัคคีภัย หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือก็สามารถแบ่งปันให้ความช่วยเหลือตามความต้องการของสถานที่ต่างๆ ที่เราได้เลือกไปบริจาคให้ความช่วยเหลือที่มีอยู่ในจังหวัดพิษณุโลกหรือจังหวัดที่ใกล้เคียงที่ขอความช่วยเหลือกรณีประสบเหตุการณ์ภัยธรรมชาติต่างๆ

บริจาคให้กับสถานสงเคราะห์คนไร้ญาติ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลกสถานสงเคราะห์วังทอง ตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติควบคุมขอทาน พ.ศ. 2484 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2505 ใช้ชื่อว่าสถานสงเคราะห์คนไร้ที่พึ่งศรีสุทนต์ กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงมหาดไทยตั้งอยู่หลังศาลากลางจังหวัดพิษณุโลก ต่อมาในปี พ.ศ. 2528 ได้ย้ายที่ทำการมาอยู่เลขที่ 771 หมู่ 8 ตำบลวังทอง อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก และใช้ชื่อว่าสถานสงเคราะห์คนไร้ที่พึ่งวังทองกรมประชาสงเคราะห์กระทรวงแรงงาน และสวัสดิการสังคมปัจจุบันใช้ชื่อว่า สถานสงเคราะห์วังทอง สังกัดสำนักบริการสวัสดิการสังคม กรมพัฒนาสังคม และสวัสดิการกระทรวงการพัฒนาความมั่นคงของมนุษย์มีพื้นที่ 100 ไร่ 1 งาน ซึ่งมีบุคคลไร้ญาติ ไม่มีที่พักพิงอาศัยถูกทอดทิ้งตลอดจนคนชราภาพ คนพิการไม่สมประกอบ พักอาศัยอยู่อย่างขาดเครื่องอุปโภคบริโภคต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ดังแสดงในรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 สถานสงเคราะห์คนไร้ญาติ อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก



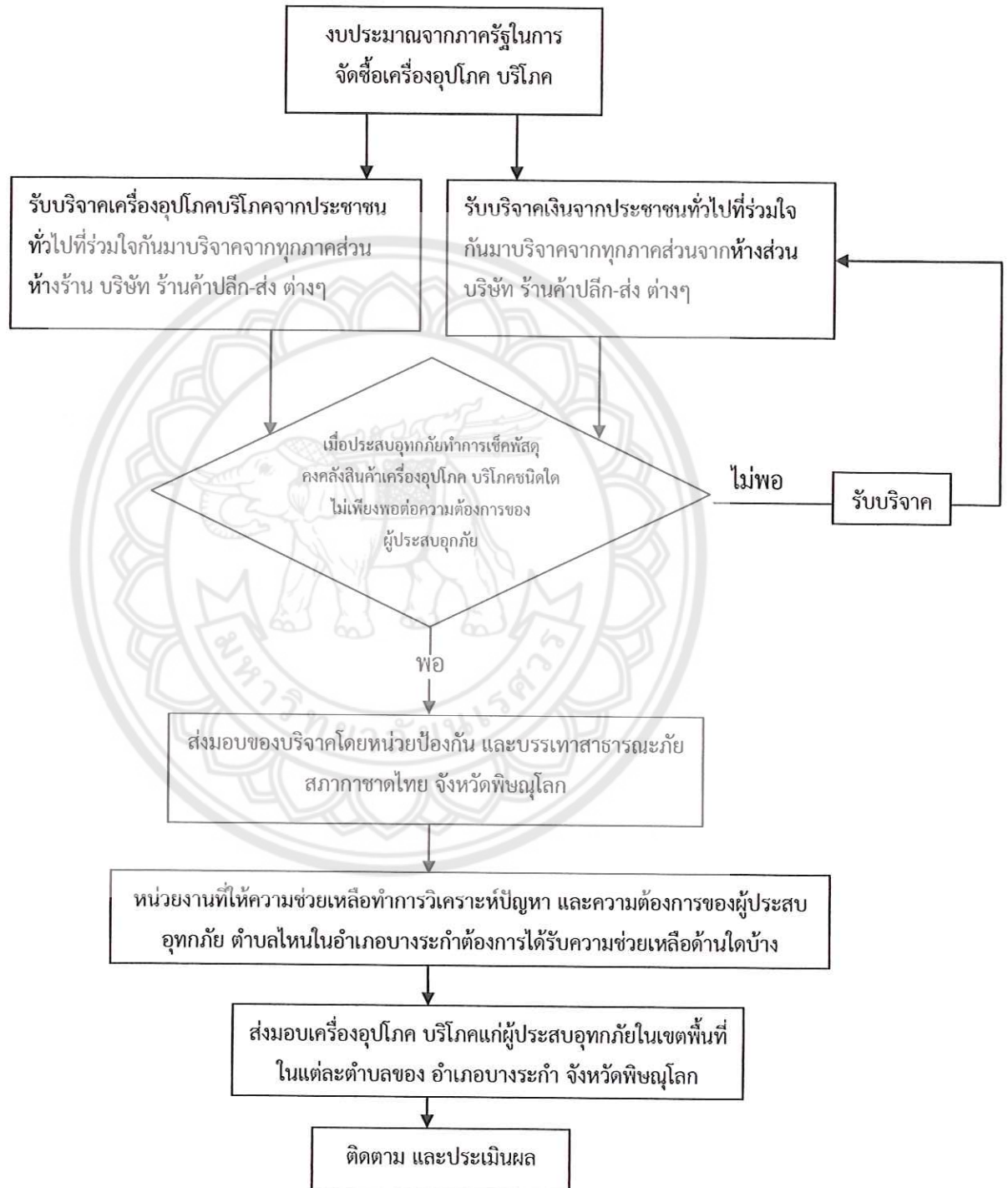
รูปที่ 4.18 โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล

โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล ตั้งอยู่เลขที่ 78 หมู่ 3 ตำบลมะขามสูง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก สภาพพื้นที่เป็นที่สาธารณะประโยชน์และเป็นบึงเก่าชื่อ "บึงตามา" อยู่ห่างจากจังหวัดพิษณุโลก 12 กิโลเมตรตามถนนสายพิษณุโลก แคว้น้อย วัดโบสถ์ มีเนื้อที่ประมาณ 40 ไร่ โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล เดิมชื่อ "โรงเรียนศึกษาพิเศษพิษณุโลก" จัดตั้งตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2536 ต่อมากระทรวงศึกษาธิการประกาศเปลี่ยนชื่อเป็น "โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล จังหวัดพิษณุโลก" ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล จังหวัดพิษณุโลก เปิดสอนนักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านสติปัญญา และนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ระดับชั้นอนุบาล ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 มีหลักการที่สำคัญ คือ การเตรียมความพร้อม การจัดการเรียนการสอน และจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับเด็กพิการในแต่ละระดับและแต่ละประเภท และบำบัดฟื้นฟูให้ความช่วยเหลือเพื่อให้เด็กพิการได้รับประโยชน์สูงสุดจาก การศึกษาจนสามารถพัฒนาเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคลซึ่งมีเด็กที่มีความบกพร่อง และพิการที่ต้องการได้รับความช่วยเหลือในด้านสิ่งของบริจาครองเท้า อุปกรณ์เครื่องบริโภคที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิต ดังแสดงในรูปที่ 4.18

#### 4.4.3 แผนผังการไหลของของบริจาคหลังปรับปรุง

จากการศึกษาแผนผังการไหลของของบริจาค อ้างอิง รูปที่ 4.3 แผนผังการไหลของของบริจาคก่อนปรับปรุง

การไหลของของกระบวนการจัดการสินค้าคงคลังเครื่องอุปโภค บริโภค ดังแสดงในรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.18 แผนผังการไหลของของบริจาคหลังปรับปรุง

จากการศึกษาแผนผังการไหลของของบริจาด ทำให้ผู้ดำเนินโครงการทราบถึงความต้องการของผู้ประสบอุทกภัยว่ามีความต้องการของบริจาดเครื่องอุปโภค บริโภคในปริมาณที่เพียงพอในขณะที่ประสบอุทกภัยในกระบวนการจัดการแผนผังการไหลของของบริจาดนั้น ผู้ประสบอุทกภัยได้รับของบริจาดโดยตรงจากหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือตรงต่อความต้องการได้ปริมาณที่เพียงพอในการดำรงชีวิต ช่วงที่ประสบอุทกภัย ข้อดี คือ ทำให้ทราบถึงปริมาณเครื่องอุปโภค บริโภคที่ต้องการอย่างแท้จริงทันต่อสถานการณ์ช่วงน้ำท่วม และสามารถวิเคราะห์ถึงปัญหาความต้องการของผู้ประสบอุทกภัยทำให้การทำงานของหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความช่วยเหลือสามารถจัดสรรเครื่องอุปโภค บริโภคได้เพียงพอ และสำรองไว้ใช้ในปัดไปมีการรับบริจาดเครื่องอุปโภค บริโภค จากประชาชน ห้างร้าน บริษัท ร้านค้าปลีก โดยรับบริจาดผ่านทาง หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัด พิษณุโลก สภากาชาดไทย จังหวัดพิษณุโลก ไปยังผู้ประสบอุทกภัยในเขตพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยมีการติดตาม และประเมินผลเพื่อเก็บข้อมูลเหล่านี้ไปให้เกิดประโยชน์ต่อไป

#### 4.5 ข้อมูลของการประเมินความคิดเห็น และปรับปรุงแก้ไข

ในการประเมินการใช้งานการจัดการเรื่องพัสดุดังกล่าวเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในเขตพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ผู้จัดทำได้ออกแบบใบประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการใช้งานในด้านพัสดุดังกล่าวในการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยได้ทันทีเพื่อรองรับสถานการณ์น้ำท่วมอย่างฉับพลันมีการเตรียมความพร้อมตลอดจนสามารถตรวจสอบพัสดุดังกล่าวได้ทุกเมื่อ และวางแผนการจัดการช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยได้อย่างเป็นระบบโดยการให้คะแนนใช้เลข 1 ถึง 5 โดยแทนความหมาย ดังนี้

1 = ควรปรับปรุง

2 = พอใช้

3 = ปานกลาง

4 = ดี

5 = ดีมาก

ดังนั้น จึงได้มีการกำหนดช่วงระดับความคิดเห็นเฉลี่ย เพื่อการประเมินผลโดยรวม ดังแสดงในตารางที่

4.12

ตารางที่ 4.12 ช่วงระดับความคิดเห็น

ช่วงระดับความคิดเห็น	ความหมาย
$4.2 \leq x < 5$	อยู่ในเกณฑ์ดีมาก
$3.4 \leq x < 4.2$	อยู่ในเกณฑ์ดี
$2.6 \leq x < 3.4$	อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
$1.8 \leq x < 2.6$	อยู่ในเกณฑ์พอใช้
$1 \leq x < 1.8$	ควรมีการปรับปรุง

ที่มาจาก : <http://www.watpon.com/boonchom/05.doc>

หมายเหตุ : X คือ ค่าระดับความคิดเห็น

การคิดคะแนนใบประเมิน

1. หาค่าของคะแนน คะแนน = จำนวนคน X ระดับความคิดเห็น
2. หาค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย = คะแนนรวม/จำนวนคน





รูปที่ 4.19 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลังจากหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย



รูปที่ 4.20 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลังจากสภาอากาศไทย จังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 4.13 ผลการประเมินการจัดการสินค้าคงคลังจากหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย สภากาชาดไทย จังหวัดพิษณุโลก

หัวข้อประเมิน	ผู้ประเมิน					
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คะแนนเฉลี่ย
1. มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง	5	5	4	5	4	4.6
2. ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และ ปริมาณเครื่องอุปโภค	4	4	5	5	4	4.4
3. ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และ ปริมาณเครื่องบริโภคน	4	5	5	4	4	4.4
4. มีประโยชน์ต่อการประมาณค่า ความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคน	5	5	5	5	4	4.8
5. หน่วยงานของท่านสามารถ ประยุกต์ใช้ Gantt Chart ในการ ทำงานจริง	5	5	5	5	4	4.8
6. มีประโยชน์ต่อการวางแผนการ จัดการการไหลของการให้ความ ช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของ บริจาค	5	5	5	5	4	4.8
7. มีความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ งานจริงๆ	5	5	5	5	4	4.8

สรุปผลการประเมินโดยหน่วยงานป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดพิษณุโลก สภากาชาดไทย จังหวัดพิษณุโลก ที่เข้าไปให้ความช่วยเหลือได้ประเมินความพึงพอใจในการจัดการ สินค้าคงคลังอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดังแสดงในรูปที่ 4.18 - 4.19



## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินการดำเนินโครงการ

โครงการนี้เป็นการประยุกต์ใช้ทฤษฎี และความรู้ด้านการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อวางแผนการจัดการเครื่องอุปโภค บริโภคสำหรับผู้ช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยจัดทำแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคในช่วงประสบปัญหาอุทกภัยเมื่อนำผลที่ได้มาแล้วบันทึกลงในฐานข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์โดยใช้ความรู้ และทฤษฎีในการจัดการสินค้าคงคลัง โครงการวิจัยนี้เป็นการจัดการสินค้าคงคลังที่มีอยู่ในคลังสินค้าเพื่อที่จะรองรับเมื่อเกิดปัญหาอุทกภัย ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งในการให้ความช่วยเหลือเพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน โดยผลลัพธ์ของการศึกษานี้ ได้แก่

5.1.1 แผนการจัดการสินค้าคงคลังซึ่งเป็นการกำหนดชนิด และปริมาณของเครื่องอุปโภค บริโภค ให้ตรงต่อความต้องการของผู้ประสบอุทกภัย รวมถึงกำหนดเวลาในการจัดซื้อจัดหา และกำหนดเวลาการบริจาคเครื่องอุปโภค บริโภคก่อนหมดอายุ

5.1.2 แผนผังการไหลของของบริจาค และการดำเนินงานช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบริจาค

ซึ่งหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้การช่วยเหลือได้อย่างเป็นระบบสามารถตรวจสอบการทำงานได้ตรงประเด็น และยังทราบถึงข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาวิเคราะห์ในการวางแผนช่วยเหลือในครั้งต่อไปได้อย่างทันที

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของโครงการวิจัยนี้เรื่องการจัดการพัสดุคงคลังรองรับสถานการณ์อุทกภัย ในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ พิษณุโลกนี้สามารถแบ่งข้อเสนอแนะได้ 2 ด้านคือ

##### 5.2.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาในการทำโครงการ

5.2.1.1 การลงพื้นที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ ผู้ให้ข้อมูลยังมีจำนวนที่น้อยเกินไปและมีความต้องการในการให้ความช่วยเหลือในด้านอื่นๆ นอกเหนือจากเครื่องอุปโภค บริโภค

5.2.1.2 ผู้ให้ข้อมูลบางคนไม่สนใจในการให้ข้อมูลมากนัก เนื่องจากไม่มีการนัดรวมกลุ่มจากองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้ความสะดวกในการทำแบบสอบถามจากประชาชน

5.2.1.3 แบบสำรวจยังไม่ครอบคลุมต่อความต้องการของประชาชนทั้งหมด

5.2.2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อให้การจัดการสินค้าคงคลังเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่นำไปใช้งานจริง

5.2.2.1 ควรจะมีการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับพัสดุคงคลังให้เป็นระบบสามารถตรวจสอบ

## เอกสารอ้างอิง

- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2548). การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management). ตามหลักสูตร  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. ประกาศนียบัตรชั้นสูง.  
พุทธศักราช 2546 (เพิ่มเติม 2548). วิชาบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการโลจิสติกส์.
- ธานีรินทร์ ศิลป์จารุ.(2555). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่  
13. กรุงเทพฯ ห้างหุ้นส่วนสามัญวิบูลย์เนชั่นส์แอนด์ดี.
- พิภพ เล้าประจง. (2534). การบริหารของคลัง และการวางแผนความต้องการวัสดุ. (พิมพ์ครั้งที่ 1).  
กรุงเทพฯ: เอเชียเพรส.
- พิภพ ลลิตาภรณ์. (2537). การบริหารพัสดุคงคลัง (Inventory Management). กรุงเทพมหานคร.  
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- พิเชษฐ์ สรรพนา (2546). ปัญหาระบบบริหารงานสินค้าคงคลังในร้านสาขา กรณีศึกษา: บริษัท โมบาย  
อีเทรตติ้ง จำกัด. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- พันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร (2553). สร้างตารางงานและบริหารข้อมูลด้วย EXCEL 2007 ฉบับสมบูรณ์  
(1 BK./1 CD-ROM) (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: บริษัท ชัคเซสมิเดียจำกัด.
- เพ็ญแข แสงแก้ว (2541). การวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เชิดศักดิ์ ไชวสินธ์ (2545). การวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.



**แบบสอบถามความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภค สำหรับผู้ประสบอุทกภัย**

**อำเภอบางระกำ จังหวัด พิชณุโลก**

**เรื่อง การจัดการด้านพัสดุคงคลังรองรับสถานการณ์อุทกภัย**

**คำชี้แจง**

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา การวิจัยนี้ดำเนินการโดยนักศึกษาคณะ  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง ในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อใช้ประเมินผลงานการจัดการด้านพัสดุคงคลัง ว่ามีประโยชน์โดยเพียงใด เมื่อเกิดเหตุการณ์อุทกภัย

3. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ  
ผู้จัดทำขอความร่วมมือจากท่าน โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง ข้อมูล  
ที่ได้จากคำถามในครั้งนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์ในทางวิชาการ ไม่แสดงรายละเอียดเป็น  
รายบุคคลและจะไม่ส่งผลกระทบต่อท่านประการใดและจะถือเป็นความลับ มิได้นำไปเพื่อ  
ประโยชน์อื่นใด

จึงใคร่ขอความกรุณาท่านให้ข้อมูลตามความเห็นที่เห็นจริง ผู้วิจัยจะนำไปใช้  
สำหรับการศึกษาวิจัยในเชิงวิชาการและเพื่อเป็นการศึกษาแนวทางในการจัดการด้าน  
สินค้าคงคลัง ในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัด  
พิษณุโลก และขอขอบพระคุณท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นางสาวสุภารัตน์ โปธาตุ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

## ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

(ขีดเครื่องหมาย  ในหน้าข้อที่เลือก พร้อมกรอกข้อมูล)

1. เพศ  หญิง  ชาย

2. อายุ .....ปี

3. วุฒิการศึกษาสูงสุด  ต่ำกว่า ป.ตรี  ป.ตรี/เทียบเท่า  สูงกว่า ป.ตรี

4. อาชีพ

.....

5. หน่วยงานหลักที่เข้ามาให้การช่วยเหลือ

.....

.....

.....

6. ของบริจาคมีเพียงพอต่อความต้องการของผู้ประสบอุทกภัยหรือไม่

.....

.....

.....

เพราะเหตุใด

.....

.....

.....

7. ต้องการให้ความช่วยเหลือในด้านใดมากที่สุด

.....

.....

.....

แบบสอบถามการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการในเขตพื้นที่ อำเภอบางระกำ  
จังหวัดพิษณุโลก ผู้ประกอบการที่ได้รับการเดือดร้อนจากอุทกภัยที่มีระดับครอบครัวขนาดกลาง

ตัวอย่างเครื่องอุปโภค	จำนวนที่ต้องการ	หมายเหตุ
1. เสื้อ (ตัว)		
2. กางเกง (ตัว)		
3. ผ้าถุง (ผืน)		
4. กระโปรง (ตัว)		
5. รองเท้า (คู่)		
6. ผ้าห่ม (ผืน)		
7. หมอน (ใบ)		
8. เสื้อ (ผืน)		
9. ไฟฉาย (กระบอก)		
10. ยากันยุง (กล่อง)		
11. เทียนไข (ห่อ)		
12. ไฟแช็ก (อัน)		
13. แปรงสีฟัน (ด้าม)		
14. ยาสีฟัน (กล่อง)		
15. สบู่ (ก้อน)		
16. แชมพู (ขวด)		
17. ยาสามัญประจำบ้าน (กล่อง)		
18. ฟ้ายอนามัย (ห่อ)		
19. ผงซักฟอก (ห่อ)		
20. ถุงดำ (ห่อ)		
21. เรือยาง (ลำ)		



แบบสอบถามการจัดการสินค้าคงคลังเพื่อช่วยเหลือผู้ประกอบการในเขตพื้นที่ อำเภอบางระกำ  
จังหวัดพิษณุโลก ผู้ประกอบการที่ได้รับความเดือดร้อนจากอุทกภัยที่มีระดับครอบครัวขนาดกลาง

ตัวอย่างเครื่องบริโภค	จำนวนที่ต้องการ	หมายเหตุ
1. ข้าวสารถุงละ 2 กิโลกรัม (ถุง)		
2. ปลากระป๋อง (กระป๋อง)		
3. อาหารกระป๋องสำเร็จรูป (กระป๋อง)		
4. ข้าวสวยสุกกระป๋อง (กระป๋อง)		
5. ผักกาดดองกระป๋อง (กระป๋อง)		
6. ผลไม้กระป๋อง (กระป๋อง)		
7. หอยลายกระป๋อง (กระป๋อง)		
8. นมกล่อง (กล่อง)		
9. น้ำดื่มขนาด 1.5 ลิตร (ขวด)		
10. น้ำผลไม้กระป๋อง (กระป๋อง)		
11. ขนมน (ซอง)		
12. มาม่า (ซอง)		
13. โจ๊ก (ซอง)		
14. โอวัลติน (ซอง)		
15. กาแฟชนิด (ซอง)		
16. กาแฟกระป๋อง (กระป๋อง)		
17. เครื่องดื่มบำรุงกำลัง (ขวด)		





## แบบสอบถาม

### เรื่อง การจัดการด้านพัสดุคงคลังรองรับสถานการณ์อุทกภัย ในเขตพื้นที่อำเภอบางระกำ พิชณุโลก

#### คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา การวิจัยนี้ดำเนินการโดยนิสิตคณะ  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้และทฤษฎีในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง ในการให้ความช่วยเหลือ  
ผู้ประสบอุทกภัยในพื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อใช้ประเมินผลงานการจัดการด้านสินค้าคงคลังคงคลัง ว่ามีประโยชน์เพียงใด เมื่อเกิด  
เหตุการณ์อุทกภัย
3. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ

ผู้จัดทำขอความร่วมมือจากท่าน โปรดตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง ข้อมูลที่ได้จากคำถาม  
ในครั้งนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์ในทางวิชาการ ไม่แสดงรายละเอียดเป็นรายบุคคลและจะไม่ส่งผล  
กระทบต่อท่านประการใดและจะถือเป็นความลับ มิได้นำไปเพื่อประโยชน์อื่นใด จึงใคร่ขอความกรุณา  
ท่านให้ข้อมูลตามความเห็นที่เห็นจริง ผู้วิจัยจะนำไปใช้สำหรับการศึกษาวิจัยในเชิงวิชาการและเพื่อ  
เป็นการศึกษาแนวทางในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง ในการให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอุทกภัยใน  
พื้นที่ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก และขอขอบพระคุณท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือเป็น  
อย่างดี

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ประกอบด้วย

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลัง (Gantt Chart)
- ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านพัสดุคงคลัง
- ส่วนที่ 4 ประเมินแผนภูมิการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค (Flow  
Chart)
- ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ (Flow Chart)

นางสาวสุภารัตน์ โปธาตุ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด หรือ กรอกข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  1.ชาย

2. หญิง

2. อายุ..... ปี

3. หน่วยงาน..... ตำแหน่ง.....

ตอนที่ 2 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลัง (Gantt Chart)

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง					
2. ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องอุปโภค					
3. ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องบริโภคน					
4. มีประโยชน์ต่อการประมาณค่าความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคน					
5. หน่วยงานของท่านสามารถประยุกต์ใช้ Gantt Chart ในการทำงานจริง					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านพัสดุดังกล่าว

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 4** กรณุประมาณแผนภูมิการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. มีประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค					
2. มีความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้งานจริงๆ					

**ตอนที่ 5** ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ (Flow Chart)

.....

.....

.....

.....



กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด หรือ กรอกข้อความลงในช่องว่าง  
**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  1.ชาย  2. หญิง

2. อายุ...51..... ปี

3. หน่วยงาน..... กศน. จ. พะเยา ..... ตำแหน่ง..... งามได้ ๒ จ. ๑๕๖๖ ๖๖๓๓๖๖

**ตอนที่ 2** ประเมินการจัดการสินค้าคงคลัง (Chantt Chart)

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1) มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง	✓				
2) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องอุปโภค	✓				
3) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องบริโภคน		✓			
4) มีประโยชน์ต่อการประมาณค่าความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคน	✓				
5) หน่วยงานของท่านสามารถประยุกต์ใช้ Gantt Chart นี้ในการทำงานจริง	✓				

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านพัสดุกงคลัง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด หรือ กรอกข้อความลงในช่องว่าง  
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ 26 ปี

3. หน่วยงาน คณ.ปว.พล ตำแหน่ง นักวิชากร วิชา ๒๐๑๒๓๔๕๖๗๘๙

ตอนที่ 2 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลัง (Chantt Chart)

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	น้อย ที่สุด (1)
1) มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง		✓			
2) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องอุปโภค	✓				
3) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องบริโภคน	✓				
4) มีประโยชน์ต่อการประมาณค่าความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคน	✓				
5) หน่วยงานของท่านสามารถประยุกต์ใช้ Gantt Chart นี้ในการทำงานจริง	✓				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านพัสดุดคงคลัง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 4** กรณีสมาณแผนภูมิการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1) มีประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค	✓				
2) มีความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้งานจริงๆ	✓				

**ตอนที่ 5** ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ (Flow Chart)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด หรือ กรอกข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  1.ชาย

2. หญิง

2. อายุ... 41... ปี

3. หน่วยงาน... สำนักงานลูกค้าเทคโนโลยี... ตำแหน่ง... วิศวกร (ลูกค้าโครงการ)

ตอนที่ 2 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลัง (Chantt Chart)

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1) มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง		✓			
2) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องอุปโภค		✓			
3) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องบริโภคน		✓			
4) มีประโยชน์ต่อการประมาณค่าความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคน		✓			
5) หน่วยงานของท่านสามารถประยุกต์ใช้ Gantt Chart นี้ในการทำงานจริง		✓			

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านสินค้าคงคลัง

ทรงเห็นว่างานของเราเป็นลักษณะ และหรือ ความเห็น ที่ไม่เงินทอง จริตให้ 52  
 งบรายเดือนไม่โปร่ง ถูกต้อง และใช้เวลานาน

**ตอนที่ 4** กรณีสมาคมแผนภูมิการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1) มีประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค		✓			
2) มีความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้งานจริงๆ		✓			

**ตอนที่ 5** ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ (Flow Chart)

การดึงข้อมูล ที่มีกรวาง ในน สังกัดตาม สักัน ทุกอย่างที่ได้แจ้ง  
 ด้งาน จะเป็นไปโดยทางนี้ นวดอก ฝั่งพอที่เวลา



กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด หรือ กรอกข้อความลงในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  1.ชาย

2. หญิง

2. อายุ ๒๘ ปี

3. หน่วยงาน..... เขตเทศบาลเมืองนครราชสีมา ตำแหน่ง คห. ๗๖

ตอนที่ 2 ประเมินการจัดการสินค้าคงคลัง (Chantt Chart)

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1) มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง	✓				
2) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องอุปโภค		✓			
3) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องบริโภคน		✓			
4) มีประโยชน์ต่อการประมาณค่าความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคน	✓				
5) หน่วยงานของท่านสามารถประยุกต์ใช้ Gantt Chart นี้ในการทำงานจริง	✓				

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านพัสดุคงคลัง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง  ที่ท่านเห็นว่าถูกต้องที่สุด หรือ กรอกข้อความลงในช่องว่าง  
**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  1.ชาย  2. หญิง

2. อายุ...๒๗... ปี

3. หน่วยงาน.....สทท. ภูเก็ต..... ตำแหน่ง.....นักจัดการทรัพยากรบุคคล.....

**ตอนที่ 2** ประเมินการจัดการสินค้าคงคลัง (Chantt Chart)

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1) มีการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความรู้ในการจัดการด้านสินค้าคงคลัง	✓				
2) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องอุปโภค		✓			
3) ความถูกต้องเกี่ยวกับชนิด และปริมาณเครื่องบริโภคน	✓				
4) มีประโยชน์ต่อการประมาณค่าความต้องการเครื่องอุปโภค บริโภคน	✓				
5) หน่วยงานของท่านสามารถประยุกต์ใช้ Gantt Chart นี้ในการทำงานจริง	✓				

**ตอนที่ 3** ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการด้านสินค้าคงคลัง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 4** กรณีสมาณแผนภูมิการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค

หัวข้อประเมิน	ระดับความคิดเห็นที่มีต่อแต่ละหัวข้อ				
	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1) มีประโยชน์ต่อการวางแผนการจัดการการไหลของการให้ความช่วยเหลือในส่วนที่เกี่ยวข้องกับของบริจาค	/				
2) มีความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้งานจริงๆ	/				

**ตอนที่ 5** ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ (Flow Chart)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ประวัติผู้ดำเนินโครงการ



ชื่อ นางสาวสุภารัตน์ โปธาด  
 ภูมิลำเนา บ้านเลขที่ 60 หมู่ 3 ต.ท่าสะแก  
 อ.ชาติตระการ จ.พิษณุโลก 65170

### ประวัติการศึกษา

- จบระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนชาติตระการ  
 วิทยา จ. พิษณุโลก
- ปัจจุบันกำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4  
 สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ  
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

E-mail: suparat\_night@hotmail.com

