

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ  
กรุงเทพมหานคร องค์การคลังสินค้า

Optimizing Warehouse Management Case Study 2 warehouse Burana  
Bangkok Pubwarehouse Organization



การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะกรุงเทพมหานคร  
องค์การคลังสินค้า

Optimizing Warehouse Management Case Study 2 warehouse Burana Bangkok  
Pubwarehouse Organization



การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
ปีการศึกษา 2558



©2559

ธัญดา ใจใหม่คร้าม

สงวนลิขสิทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยกรุงเทพ  
อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาค้างสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ องค์การ  
คลังสินค้า

ผู้วิจัย ธัญดา ใจใหม่คร้าม

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ดร.สุเมธี วงศ์ศักดิ์)

ผู้เชี่ยวชาญ

(ดร.ศรวิวัฒน์ ทาปัญญา)

(ดร.คันสนีย์ เทพปัญญา)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

17 ธันวาคม 2559

ธัญาดา ใจใหม่คร้าม. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, ธันวาคม 2559, บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษาคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร  
(90 หน้า)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร.สุเมธี วงษ์ศักดิ์

### บทคัดย่อ

การศึกษา เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา คลังสินค้า 2 ราษฎร์  
บูรณะ วัตถุประสงค์คือ 1.เพื่อศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บในคลังสินค้า 2. เพื่อศึกษา  
วิธีการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ วิธีการศึกษา ข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล  
ทุติยภูมิ (Secondary Data) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา  
(Descriptive Analysis) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis)

จากผลการศึกษา เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า พบว่าแนวทางที่ใช้ใน  
การศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้า โดยใช้แผนภูมิการไหลของงานโดยการพิจารณา  
ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความซ้ำซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งการนำระบบสารสนเทศที่  
พัฒนาขึ้นมาใหม่เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน แนวทางการจัดกระบวนการทำงานสายธารแห่งคุณค่า  
ตามแนวคิดลีนที่นำมาประยุกต์ใช้ การลดขั้นตอนในบางกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ไปด้วย  
การตัดขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารออกก่อนทำการตรวจนับสินค้าหรือบริการ การรวมขั้นตอนการ  
ปฏิบัติงานของพนักงานในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันในแต่ละขบวนการเข้าด้วยกัน  
ด้วยการรวมขั้นตอนการตรวจสอบตั้งแต่รับเอกสารให้ครบถ้วนถูกต้อง รวมไปถึงการออกแบบแผนผัง  
คลังสินค้าใหม่ ด้วยวิธีการจัดเก็บเป็นโซนตาม ABC จะทำการแบ่งตามประเภทสินค้าที่ทำการจัดเก็บ  
ก่อนเพื่อให้ง่ายต่อการจัดวางแผนผังโดยจะทำการแบ่งประเภทสินค้า ABC ทีละกลุ่มสินค้าโดยผู้ศึกษา  
จะกำหนดสินค้าประเภท A มีปริมาณ 20% ของสินค้าทั้งหมด กลุ่มสินค้า B มีปริมาณ 30% และ  
สินค้าในกลุ่ม C มีปริมาณ 50% เพื่อให้การจัดวางตำแหน่งสินค้ามีความเหมาะสมกับขนาดของ  
คลังสินค้าและง่ายต่อการเบิกจ่ายสินค้า

คำสำคัญ : การเพิ่มประสิทธิภาพ, การจัดการคลังสินค้า,

Chaimaikram, T. M.B.A., December 2016, Graduate School, Bangkok University.  
Optimizing Warehouse Management Case Study 2 warehouse Burana Bangkok  
Pubwarehouse Organization (90 pp.)  
Advisor : Sumethee Wongsak, Ph.D.

## ABSTARCT

The study of an increasing efficiency of warehouse management: Case Study Warehouse 2 Ratburana, Bangkok. The purposes are 1) to study how to increase an efficiency of storage in warehouse. 2) to study how to modify an operation's process to be efficiency. Study method: data and how to gathering a secondary data, primary data, descriptive analysis, and quantitative analysis.

The result of study of an increasing efficiency of warehouse management found that a study method used for solving warehouse management's problems by using workflow's chart. Making consideration the operation process which had repetition and ineffective including with bring in a new developing information technology into the operation, a way of value stream mapping following applied lean manufacturing, reducing an useless process by elimination documents verification before checking products or service. Put together worker's operating process into the repetition process by starting from combine a completed checking process since receiving documents. Also, redesign warehouse's layout by classifying into zone ABC and separated each product by types, in order to sort products what should be first storage to be easier for layout design. Then, classifying types of products as ABC into group, which a researcher would set up a volume of type A equal to 20% from all products, type B 30%, and type C 50% respectively, to suite in positioning products with size of warehouse and easy for inventory's withdrawal.

*Keywords: Increasing efficiency, Warehouse management*

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้บุคคลเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าองค์การคลังสินค้า สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างยิ่งจาก ดร.สุเมธี วงษ์ศักดิ์ ที่เสียสละเวลามาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการตรวจสอบ และเสนอความคิดเห็นอันมีคุณค่า ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดเวลาที่ทำงานการศึกษาเฉพาะส่วนบุคคลฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ ผู้บริหาร หัวหน้างาน พนักงาน คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ ที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลต่าง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณอย่างมากสำหรับครอบครัวของข้าพเจ้าที่คอยให้กำลังใจเสมอมา รวมทั้งคอยสนับสนุนในด้านการศึกษาแก่ข้าพเจ้าอยู่เสมอ รวมถึงเพื่อนๆ ของข้าพเจ้าที่ช่วยออกความคิดเห็นเสนอแนะบางอย่างสำหรับการจัดทำในครั้งนี้

ธัญดา ใจใหม่รัมย์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย	2
1.5 ข้อยกเว้นของการวิจัย	3
1.6 คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
บทที่ 2 แนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)	9
2.2 การจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)	11
2.3 การจัดการสินค้าคงคลัง และคลังสินค้า (Inventory & Warehouse Management)	11
2.4 ปฏิบัติการคลังสินค้า(Warehouse Operations)	12
2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบแผนผังคลังสินค้า	14
2.6 ทฤษฎีการสร้างสายธารแห่งคุณค่าตามแนวคิดลีน (Value Stream Mapping)	17
2.7 ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่คงคลังด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC	31
2.8 แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ	34
2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	40
บทที่ 3 ระเบียบและวิธีการศึกษา	
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	43
3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล	44
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล	45



สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 การเปรียบเทียบการจัดการคลังสินค้าเอกชนกับคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ	47
4.2 ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการปรับปรุง	49
4.3 การนำเครื่องมือมาใช้ในการหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงาน	52
4.4 การวิเคราะห์แผนผังคลังสินค้าแบบ SLP (Systematic Layout Planning)	60
4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจผู้ใช้บริการเช่าพื้นที่คลัง	68
บทที่ 5 สรุปผลอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลอภิปรายผล	78
5.2 ข้อเสนอแนะ	79
บรรณานุกรม	81
ภาคผนวก	83
ประวัติผู้เขียน	88
เอกสารข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้ลิขสิทธิ์ในการรายงานการค้นคว้าอิสระ	

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 : การวิเคราะห์ หาสาเหตุ และลดหรือรวมขั้นตอน เสนอแนวทางการดำเนินการ แบบใหม่วิธีการลด Waste/ เพิ่ม Value	31
ตารางที่ 4.1 : ผลสรุปการระดมสมองวิเคราะห์ปัญหา	47
ตารางที่ 4.2 : ระยะเวลาในการทำงานแต่ละกระบวนการเฉลี่ยต่อ 1 รายการต่อพนักงาน 1 คน	49
ตารางที่ 4.3 : แบบสอบถามเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการทำงาน	52
ตารางที่ 4.4 : ผลสรุปจากการระดมสมองวิเคราะห์ปัญหาจากกระบวนการทำงาน	54
ตารางที่ 4.5 : แนวทางการปฏิบัติงานมาตรฐานให้กับพนักงานคลังสินค้าทราบและยึดเป็น แนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานตามแนวคิด สายธารแห่งคุณค่าตาม แนวคิดลีน	57
ตารางที่ 4.6 : ระยะเวลาในการทำงานเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง	58
ตารางที่ 4.7 : ตารางผลการจัดแบ่งกลุ่ม ABC ของวัตถุดิบแบบ FIFO	63
ตารางที่ 4.8 : ตารางผลการจัดแบ่งกลุ่ม ABC ของวัตถุดิบ	63
ตารางที่ 4.9 : ปัจจัยในการกำหนดพื้นที่การจัดเก็บสินค้า	64
ตารางที่ 4.10 : แสดงผลการเปรียบเทียบการดำเนินงานแบบเก่าและการดำเนินงานแบบใหม่	67
ตารางที่ 4.11 : จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป	69
ตารางที่ 4.12 : จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจในการบริการใน แต่ละด้าน	73

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 : กรอบแนวคิดการวิจัย	8
ภาพที่ 2.2 : แสดงสายธารแห่งคุณค่า	19
ภาพที่ 2.3 : ขั้นตอนที่ 1 การเขียนขั้นตอนปัจจุบันทั้งหมดตามลำดับ จากเริ่มต้น จน เสร็จสิ้น	29
ภาพที่ 2.4 : ขั้นตอนที่ 2 ระบุ (จับเวลา วัดระยะทาง) ที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน	29
ภาพที่ 2.5 : ขั้นตอนที่ 3 ร่วมกันพิจารณาว่าขั้นตอนใดเป็น Waste หรือ non value	30
ภาพที่ 2.6 : ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการทั้งหมดในโครงการนี้	30
ภาพที่ 4.1 : เปรียบเทียบระบบจัดเก็บการจัดการภายในคลังสินค้าเอกชนและคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ	47
ภาพที่ 4.2 : ระบบการจัดเก็บคลังสินค้าเอกชน	48
ภาพที่ 4.3 : ระบบการจัดเก็บคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ	48
ภาพที่ 4.4 : Flow การไหลของกระบวนการทำงาน	51
ภาพที่ 4.5 : ผังการไหลของกระบวนการทำงานและระยะเวลาในการทำงาน หลังการปรับปรุง	55
ภาพที่ 4.6 : ผังการไหลของกระบวนการทำงานและระยะเวลาหลังการปรับปรุงตาม แนวคิดสิ้น	56
ภาพที่ 4.7 : กระบวนการทำงานเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง	59
ภาพที่ 4.8 : แสดงแผนผังคลังสินค้าแบบเก่า	60
ภาพที่ 4.9 : แสดงแผนผังคลังสินค้าแบบใหม่	61
ภาพที่ 4.10 : ผังแสดงการจัดเก็บสินค้าแบบแบ่งหมวดหมู่ ABC	64
ภาพที่ 4.11 : การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป	68
ภาพที่ 4.12 : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการสร้างความพึงพอใจกับปริมาณ การใช้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้า	72

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันภาคธุรกิจได้ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารต้นทุนโลจิสติกส์ ซึ่งแฝงอยู่ในทุกกิจกรรมทางธุรกิจและอุตสาหกรรม ส่งผลให้การดำเนินงานด้านโลจิสติกส์มีการพัฒนาและมีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น เพื่อใช้เป็นกลยุทธ์การขับเคลื่อนธุรกิจให้มีความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้น จากประเด็นดังกล่าวได้ส่งผลให้ความนิยมในการใช้บริการ Third Party Logistics Provider หรือ 3PL ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโลจิสติกส์ครบวงจรมากยิ่งขึ้น และนำมาสู่แนวโน้มการใช้บริการ ธุรกิจคลังสินค้าพรีเมียม (Premium Warehouse) ซึ่งเป็นธุรกิจคลังสินค้าให้เช่าที่ออกแบบก่อสร้างมาเพื่อเอื้อต่อระบบโลจิสติกส์แบบครบวงจรให้มากขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้ การที่ผู้ประกอบการค้าปลีกขยายใหญ่บางรายที่มีศักยภาพดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ครบวงจร ได้ขยายการดำเนินงานไปสู่การก่อสร้างคลังสินค้าพรีเมียมเพื่อใช้ในกิจการของตนเอง ได้ส่งผลให้โครงสร้างธุรกิจคลังสินค้าของไทยค่อยๆ เปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของคลังสินค้าพรีเมียมอย่างต่อเนื่องและมีการแข่งขันของธุรกิจคลังสินค้าเป็นอย่างมากในด้านบริหารจัดการทั้งด้านขบวนการทำงานที่ต้องพัฒนาปรับปรุงให้ทันสมัยโดยตัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่มีคุณค่าต่อลูกค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ

องค์การคลังสินค้า ได้มีการจัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาพุทธศักราช 2498 มีวัตถุประสงค์ ทำกิจการทั้งปวงเกี่ยวกับสินค้าเกษตร และสินค้าอุปโภคบริโภค รวมทั้งธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้องกับสินค้าเกษตร และสินค้าอุปโภคบริโภค และมีอำนาจในการถือกรรมสิทธิ์ ครอบครองที่ดินและทรัพย์สินอื่น รวมทั้งทำการผลิต การค้า การรับฝากขาย การสะสม การรวบรวม และการขนส่งสินค้าเกษตร การฝากเก็บสินค้า และสินค้าอุปโภคบริโภค ซึ่งในการดำเนินการกับธุรกิจทำเทียบเรือมีอยู่ 2 แห่ง อยู่ที่คลังสินค้าธนบุรี และทำเทียบเรือคลังสินค้าราษฎร์บูรณะ อยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีการทำธุรกิจให้เช่าพื้นที่คลังสินค้า แต่ในปัจจุบันได้มีผู้ให้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้าใหม่ๆ เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากทำให้การแข่งขันการให้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้ามีการแข่งขันสูง ซึ่ง อคส.มีคลังสินค้ามาตรฐาน สะอาด ทันสมัย การคมนาคมสะดวกทั้งทางบกและทางน้ำ ตั้งอยู่หลายท้องที่ ดังนี้ คลังสินค้าส่วนกลาง ได้แก่ คลังสินค้า 1 ธนบุรี, คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ, คลังสินค้าทองเย็น คลังสินค้าส่วนภูมิภาค ได้แก่ คลังสินค้าบัวใหญ่, คลังสินค้าบ้านไผ่, คลังสินค้าสวรรคโลก, คลังสินค้าปากช่อง, คลังสินค้าทับทิม

กรณีศึกษาเป็นคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ ที่รับฝากเก็บสินค้าเกษตรจากรัฐบาลและรับฝากจากบริษัทเอกชนลูกค้าทั่วไป ดังนั้นจึงต้องมีการบริหารคลังสินค้าและระบบควบคุมสินค้าคงคลัง ที่ดี

เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของลูกค้า คลังสินค้าของออส. มีคลังสินค้า 2 ประเภท ได้แก่ คลังสินค้าวัตถุดิบ คลังสินค้าสำเร็จรูป จากการศึกษาพบปัญหาที่เกิดขึ้นดังนี้

ปัญหาการจัดเก็บสินค้าภายในคลังเป็นสิ่งสำคัญที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไข มีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทำให้องค์กรประสบปัญหากระบวนการจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าอย่างมากส่งผลกระทบต่อลูกค้าเกิดความผิดพลาด ความล่าช้าในการค้นหาสินค้า ความไม่สะดวกขณะปฏิบัติงานรวมไปถึงความผิดพลาดในระบบคลังสินค้า จะเห็นได้ว่าจากปัญหาสินค้าเกิดความเสียหาย

ดังนั้นจากการศึกษาแนวความคิดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าตามหลักการต่างๆ ปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดเวลาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและลดต้นทุนในการทำงานขององค์กรได้อีกทางหนึ่งและ เพื่อรองรับการเสริมสร้างศักยภาพให้แก่องค์กรในอนาคต

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าเพื่อที่จะสนองความต้องการของลูกค้าได้เพียงพอและทันเวลาเมื่อมีการบริหารจัดการสินค้าในคลังสินค้าที่เหมาะสม

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บในคลังสินค้า
2. เพื่อศึกษาวิธีการปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ

## 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษา

เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางแก้ไขและบริหารจัดการคลังสินค้าให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

## 1.4 ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการศึกษาในเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะโดยทำการสำรวจที่คลังสินค้าราษฎร์บูรณะ ซึ่งข้อมูลได้มาจากการเข้าไปตรวจเช็คสินค้าและสอบถามข้อมูลจากคนดูแลคลังสินค้า โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากพนักงานคลังสินค้าที่ปฏิบัติงานจริง จำนวน 30 ตัวอย่าง ระยะเวลาที่ศึกษา ตั้งแต่ เดือน เมษายน 2559 - กันยายน 2559 เป็นระยะเวลา 6 เดือน

### 1.ขอบเขตด้านเนื้อหา

ทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคเพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงวิธีการ การจัดการโลจิสติกส์ (คลังสินค้า) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันขององค์กรคลังสินค้าซึ่งครอบคลุมหัวข้อดังนี้

- การบริหารโซ่คุณค่า (Value Chain Management)
- การบริหารอุปสงค์ (Demand Management)
- การพัฒนา (Value Stream Mapping)
- การบริหารคลังสินค้า (Warehouse Management)
- การบริหารสินค้าคงคลัง (Inventory Management)

## 2.ขอบเขตด้านพื้นที่

ทำการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์(การคลังสินค้า)และปัญหาอุปสรรคของคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ ตั้งอยู่ เลขที่ 260 หมู่ 3 ถ.ราษฎร์บูรณะ แขวงราษฎร์บูรณะ เขตราษฎร์บูรณะ กทม. 10140

## 3.ขอบเขตด้านประชากร

ผู้บริหารและตัวแทนพนักงาน ขององค์การคลังสินค้าประชากรที่ใช้สำหรับงานวิจัยนี้คือ พนักงานคลังสินค้า และพนักงานซ่อมบำรุง ขององค์การคลังสินค้า ผู้ที่เคยใช้บริการเช่าพื้นที่ คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย

- ผู้บริหารแผนกซ่อมบำรุงและแผนกบัญชี จำนวน 5 คน จากทั้งหมดจำนวน 7 คน
- พนักงานจัดซื้อ จำนวน 5 คน จากทั้งหมดจำนวน 5 คน
- พนักงานสโตร์ จำนวน 5 คน จากทั้งหมดจำนวน 5 คน
- พนักงานซ่อมบำรุง จำนวน 5 คน จากทั้งหมดจำนวน 7 คน
- พนักงานซ่อมบำรุง จำนวน 5 คน จากทั้งหมดจำนวน 7 คน
- พนักงานปฏิบัติงานภายในคลังสินค้า จำนวน 10คน จากทั้งหมดจำนวน 7 คน
- ผู้ที่เคยใช้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้า จำนวน 112 คน

จากการทำงานในส่วนที่รับผิดชอบโดยตรงของพนักงานแต่ละคน ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 3-7 ปี ทำให้เห็นถึงปัญหา และกระบวนการต่าง ๆ ที่เป็นสาเหตุของปัญหา และพร้อมที่จะเสนอแนะแนวทางแก้ไขเพื่อเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อองค์กร

## 4.ขอบเขตด้านเวลา

การศึกษาในหัวข้อการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ณ ช่วงเวลาตั้งแต่เดือน เมษายน 2559 – กันยายน 2559

## 1.5 ข้อจำกัดของการวิจัย

1.เป็นการศึกษาการจัดการโลจิสติกส์(การจัดการคลังสินค้า) แค่เพียงคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ องค์การคลังสินค้า

2. ข้อจำกัดในเรื่องของเวลา ระยะทาง งบประมาณในการดำเนินงาน ซึ่งส่งผลต่อการจำกัดจำนวนกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่จะศึกษา

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

**คลังสินค้า** หมายถึง สถานที่ที่จัดให้มีไว้เพื่อกิจการคลังสินค้าตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด Campus ศูนย์กระจายสินค้าร่วมจุดที่ศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่งใช้ทรัพยากรต่าง ๆ เช่น พนักงาน และการขนส่งร่วมกัน เพื่อประสิทธิผลด้านเวลาและค่าใช้จ่าย ดูเพิ่มเติมใน ศูนย์กระจายสินค้า

**Cross-dock /Docking** การขนส่งสินค้าโดยตรงจากจุดที่รับสินค้าไปยังจุดจัดส่งสินค้า โดยข้ามคลังจัดเก็บสินค้าไป

**Distribution Centre (DC)** ศูนย์กระจายสินค้าศูนย์ที่ดำเนินการรับวัตถุดิบ ส่วนประกอบ หรือสินค้าสำเร็จ มาแยกประเภท และบรรจุรวบรวมใหม่เพื่อจัดส่งให้แก่ลูกค้า ศูนย์กระจายสินค้าหลายแห่งยังให้บริการด้วยอุปกรณ์การจัดเก็บหรือดูแลพิเศษ รวมทั้งยังมีระบบสารสนเทศ และทำหน้าที่เป็นคลังสินค้าด้วย

**การจัดการ** หมายถึง กระบวนการวางแผนที่กำหนดทิศทางการทำงานให้กิจกรรมในการดำเนินงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

**การจัดการโลจิสติกส์ (Logistics Management)** หมายถึง การจัดการการวางแผนระบบการควบคุม การเคลื่อนย้ายหรือการไหลของสินค้าและการจัดเก็บรักษาสินค้าจากต้นทางมายังบริษัทและออกจากบริษัทไปยังลูกค้าการเคลื่อนย้ายสินค้านับ ตั้งแต่วัตถุดิบไปจนเป็นสินค้าสำเร็จรูป โดยมีการประสานงานแต่ละขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ทวีศักดิ์ เทพพิทักษ์, 2550)

**การคลังสินค้า (Warehousing)** หมายถึง สถานที่ที่ใช้ในการจัดเก็บรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมที่จะส่งมอบให้กับกระบวนการผลิตและให้กับลูกค้าโดยคลังสินค้าจะเป็นสถานที่พักสินค้าและเก็บรักษาสินค้าหรือวัตถุดิบหรือวัสดุสิ่งของต่างๆ จนกว่า จะมีการเคลื่อนย้ายไปสู่ผู้ที่มีความต้องการไม่ว่า จะเป็นเพื่อการผลิตหรือเพื่อจำหน่ายแจกขายหรือส่งมอบอย่างรวดเร็วทันเวลาและมีความต่อเนื่องถูกต้อง หากมีการจัดการสินค้าในคลังสินค้าที่ดีจะสามารถช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายหรือลดต้นทุน ทางโลจิสติกส์ได้ (ธนิต โสรรัตน์, 2552)

**การจัดการโลจิสติกส์ (การคลังสินค้า)** ประกอบด้วย (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2550) นโยบายการจัดการคลังสินค้า หมายถึง แนวปฏิบัติที่มีการบอกให้ทราบเกี่ยวกับพันธกิจและขอบข่ายความรับผิดชอบ เป็นมาตรฐานการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายความสำเร็จที่ถูกต้องตามหลักการและวิสัยทัศน์

**การวางแผนการจัดการคลังสินค้า** หมายถึง การศึกษาพิจารณาถึงปัญหา เพื่อหาแนวทางการปฏิบัติที่จะได้ผลดีที่สุดและครอบคลุมที่สุดไว้วงหน้า โดยมีการดำเนินการเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ซึ่งจะมีการกำหนดชนิดของงาน เวลาและวิธีการในการดำเนินงาน

**การเคลื่อนย้ายสินค้า** หมายถึง การจัดวางสินค้าในพื้นที่เก็บรักษาจะต้องอยู่ในลักษณะที่สามารถเคลื่อนย้ายสินค้าออกได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลาและถูกต้องสามารถทำได้โดยอาศัยการวางแผนผังพื้นที่เก็บรักษาอย่างเหมาะสม

**Consolidation การรวบรวมสินค้า** การรวบรวมสินค้าตั้งแต่สองรายการขึ้นไปเพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

**Electronic data interchange (EDI) ระบบ EDI** ระบบการส่งข้อมูลระหว่างระบบคอมพิวเตอร์ของสองบริษัท ซึ่งรวมถึง ข้อมูลในเอกสารประเภทใบสั่งซื้อและใบเรียกเก็บเงิน

**Consolidation Centre** คลังรวบรวมสินค้าคลังที่ดำเนินการบรรจุหีบห่อสินค้ารวมเป็นหน่วยใหญ่ขึ้นเพื่อดำเนินการจัดส่งต่อไป

**Vendor Managed Inventory (VMI)** อ่านว่า เวนเดอร์แมนิจอินเวนทอรี แปลว่า พัสตุดคลังที่จัดการโดยผู้ส่งมอบ VMI จะหมายถึงการที่ผู้ส่งมอบสามารถเข้าถึงข้อมูลพัสตุดคลังของลูกค้าได้ และรับผิดชอบในการรักษาระดับของพัสตุดคลังที่ลูกค้าต้องการเพื่อเพิ่มศักยภาพของซัพพลายเชน

**FIFO : First-in-First-Out** (ออกเสียงได้ทั้ง ไฟ-โฝ และ ฟิ-โฝ คำเต็มอ่านว่า เฟิร์ส-อิน-เฟิร์ส-เอ๊าท์) เป็นวิธีประเมินค่าพัสตุดคลังทางบัญชี โดยมีสมมติฐานทางบัญชีว่าพัสตุดคลังที่เก่าที่สุด (First in : เข้ามาก่อน) ต้องถูกจ่ายออกไปเป็นลำดับแรกสุด (First out: ออกไปก่อน)

**LIFO : Last-in-First-Out** (ออกเสียงได้ทั้ง ไล-โฝ และ ลี-โฝ คำเต็มอ่านว่า ลาสท์-อิน-เฟิร์ส-เอ๊าท์) เป็นวิธีประเมินค่าพัสตุดคลังทางบัญชี โดยมีสมมติฐานทางบัญชีว่าพัสตุดคลังที่ใหม่ที่สุด (Last-in : เข้ามาหลังสุด) ต้องถูกจ่ายออกไปเป็นลำดับแรกสุด (First out: ออกไปก่อน)

**Logistics Management (โลจิสติกส์แมนิจเมินท์)** แปลว่า การจัดการโลจิสติกส์ หมายถึง กระบวนการส่วนหนึ่งของการจัดการซัพพลายเชนที่ควบคุมการวางแผนและการปฏิบัติการของการไหลทั้งไปและกลับของทั้งสินค้าและสารสนเทศระหว่างจุดต่าง ๆ ในโซ่อุปทานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

คลังสินค้าทัณฑ์บนจุดหรือศูนย์รวบรวมสินค้าที่ได้รับมอบหมายจากลูกค้าให้จัดเก็บสินค้า การชำระค่าธรรมเนียมและภาษีของสินค้าเหล่านี้จะทำให้ได้กำไรต่อเมื่อสินค้าดังกล่าวได้รับการขนย้ายจากคลังแล้วเท่านั้น



**งานรับสินค้า(Receiving)**งานรับสินค้าเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติในขณะที่สินค้าได้ส่งเข้ามายังคลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บรักษา การดำเนินการวิธีในการแรกรับต่อสินค้าที่ถูกส่งเข้ามา นั้นอย่างทันทีทันใดและถูกต้อง

**การตรวจพิสูจน์ทราบ (Identify Goods)** เพื่อรับรองความถูกต้องในเรื่องของ ชื่อ แบบ หมายเลข หรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของสินค้า รายการนั้น ความจำเป็นในเรื่องเหล่านี้ อาจไม่เหมือนกันกับคลังสินค้าแต่ละประเภท

**การตรวจแยกประเภท (Sorting Goods)**ในสินค้าหรือวัสดุบางอย่างอาจมีความจำเป็นต้องแยกประเภทเพื่อความสะดวกในการเก็บรักษาเช่น เป็นของดี ของชำรุด ของ เก่า ของ ใหม่ ซึ่งต้องแยกออกจากกันในการเก็บรักษาคงสินค้า

**งานจัดเก็บสินค้า (Put Away)** การขนย้ายสินค้าจากพื้นที่รับสินค้าเข้าไปยังตำแหน่งเก็บที่ได้ไว้กำหนดไว้ล่วงหน้า และจัดวางสินค้านั้นไว้อย่างเป็นระเบียบรวมทั้ง การบันทึกเอกสารเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง

**งานดูแลรักษาสินค้า (Holding Goods)** หลังจากที่ ได้จัดเก็บสินค้าในพื้นที่เก็บรักษาของคลังสินค้า จะต้องเอามาตรการต่างๆของการดูแลรักษามาใช้ เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าที่เก็บรักษาอยู่ในคลังสินค้าเกิดความเสียหายสูญหายหรือเสื่อมคุณภาพ อันเป็นภาระรับผิดชอบที่สำคัญของผู้เก็บรักษา สินค้านี้ต้องได้รับการป้องกันจาก การถูกขโมย ป้องกันจากสภาพอากาศ งานดูแลรักษาสินค้า

**งานจัดส่งสินค้า (Dispatch Goods)** การจัดส่ง หรือการจ่ายสินค้าให้แก่ผู้รับหรือการคืนสินค้าให้แก่ผู้ฝากหรือผู้มีสิทธิในการรับสินค้าคืนสำหรับกรณีคลังสินค้าสาธารณะ ในระบบการบริหารพัสดุนี้การเก็บรักษาในคลังวัสดุมีจุดมุ่งหมาย

**การนำออกจากที่เก็บ (Picking)** การนำสินค้าออกจากที่เก็บเพื่อการจัดส่ง เป็นการเลือกเอาสินค้าจากพื้นที่ต่างๆ ในคลังเก็บสินค้านั้นมารวมกันไว้ ยัง พื้นที่จัดส่งเพื่อการตรวจสอบ ความถูกต้อง และพิสูจน์ให้แน่นอนว่าเป็นไปตามหลักฐานการสั่ง จ่าย หรือตามความต้องการของผู้รับ หรือตามละจุดหมายปลายทางที่จะส่ง

**พัสดुकคลัง (Inventory)** คือ วัสดุหรือทรัพยากรใด ๆ ที่องค์กรเก็บสะสมไว้หรือนำเอามาใช้ในการทำงาน สำหรับพัสดुकคลังสำหรับการผลิต ได้แก่ วัตถุดิบ ชิ้นส่วน ชิ้นส่วนประกอบย่อย ชิ้นส่วนประกอบ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ส่วนพัสดुकคลังสนับสนุนการผลิต ได้แก่ วัสดุเพื่อการบำรุงรักษาซ่อมแซม เป็นต้น

**ระบบควบคุมพัสดुकคลัง (Inventory Control System)** คือ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับเฝ้าติดตามระดับของพัสดुकคลังและพิจารณาระดับในการควบคุมดูแล เช่น ระดับพัสดुकคลังสูงสุด ระดับที่ควรสั่งซื้อ ระดับสต็อกปลอดภัย และขนาดร่นของการสั่งซื้อ เป็นต้น

**ต้นทุนการถือครองพัสดุคงคลัง (Inventory Holding Cost)** ต้นทุนรวมทั้งหมดที่เกิดจากการถือครองพัสดุคงคลังซึ่งจะประกอบด้วยต้นทุนจากเงินลงทุน และต้นทุนในการเก็บรักษา

**สต็อกปลอดภัย (Safety Stock)** หรืออาจจะเรียกว่า สต็อกสำรอง (Buffer Stock) คือ ปริมาณของวัสดุส่วนหนึ่งที่จัดสำรองไว้ในคลังเพื่อรองรับกับความไม่แน่นอน ซึ่งอาจเนื่องมาจากความต้องการมีมากกว่าที่คาดไว้หรืออาจจัดหามาได้น้อยกว่าที่คาดไว้

**ระดับบริการ (Service Level)** คือ ความน่าจะเป็นที่การขาดสต็อกจะไม่เกิดขึ้นในช่วงระหว่างช่วงเวลานำ

**ช่วงเวลานำ (Lead Time)** หมายถึง ช่วงเวลานับตั้งแต่วันที่เรากำหนดสั่งซื้อจนกระทั่งถึงวันที่เราได้รับของที่สั่งซื้อ

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ภาวะการณ์แสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกของบุคคลอันเป็นผลจากการเปรียบเทียบการรับรู้สิ่งที่คาดหวังกับบริการนั้นซึ่งเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการนั้น

**Batch Picking** หมายถึง การเลือกหยิบสินค้าเป็นชุดหรือโหล

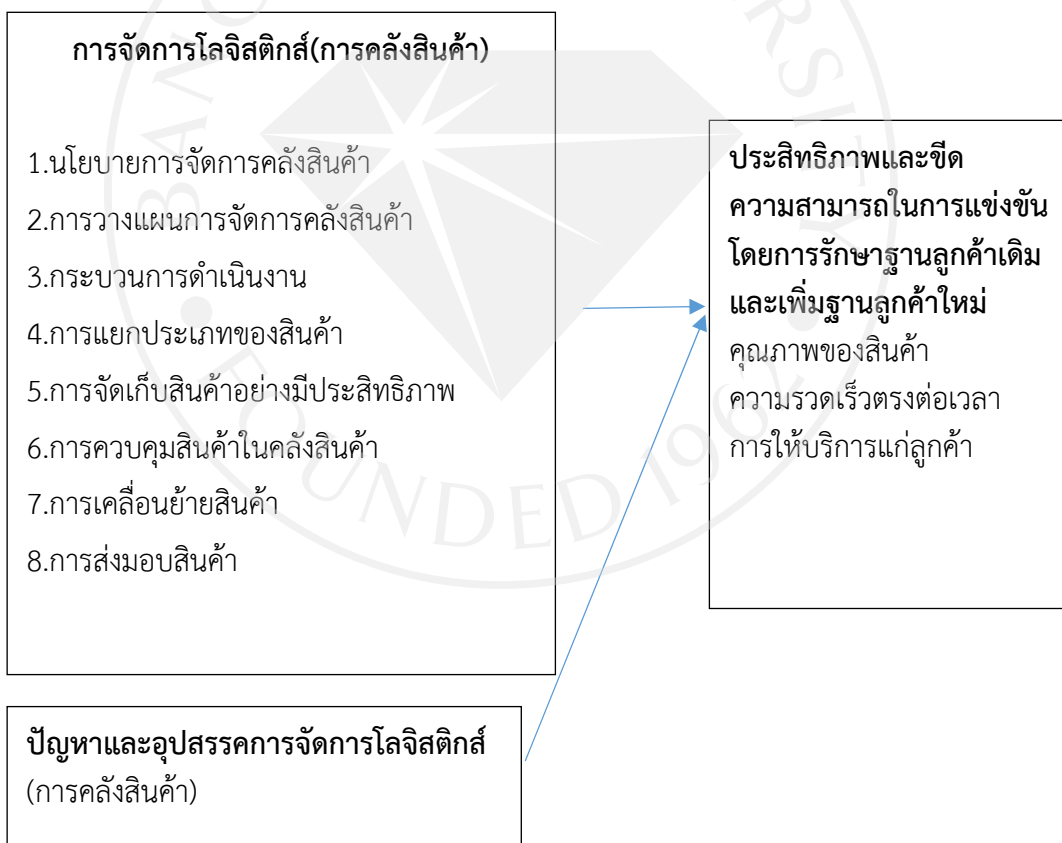


## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าเพื่อลดต้นทุนโดยรวมของระบบโลจิสติกส์ภายในคลังสินค้า จากการศึกษาสภาพปัญหาในปัจจุบันมีแนวทางที่จะพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานในส่วนคลังให้มีกระบวนการทำงานที่รวดเร็ว คงไว้ซึ่งความถูกต้องแม่นยำในการทำงาน ซึ่งได้ทำการศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ศึกษาดังนี้

ภาพที่ 2.1 : กรอบแนวคิดการวิจัย



## 2.1 ทฤษฎีการจัดการคลังสินค้า (Warehouse Management)

### ความหมายของการจัดการคลังสินค้า (Introduction to Warehouse Management)

คลังสินค้า (Warehouse) หมายถึง พื้นที่ที่ได้วางแผนแล้วเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้สอยและการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ โดยคลังสินค้าทำหน้าที่ ในการเก็บสินค้าระหว่างกระบวนการเคลื่อนย้าย เพื่อสนับสนุนการผลิตและการกระจายสินค้า ซึ่งสินค้าที่เก็บในคลังสินค้า (Warehouse) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ วัตถุดิบ (Material) ซึ่งอยู่ในรูป วัตถุดิบ ส่วนประกอบและชิ้นส่วนต่างๆ สินค้าสำเร็จรูปหรือสินค้า จะนับรวมไปถึงงานระหว่างการผลิต ตลอดจนสินค้าที่ต้องการทิ้งและวัสดุที่นำมาใช้ใหม่ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

สิ่งสำคัญของการจัดการโลจิสติกส์ในส่วนที่เป็นคลังสินค้าเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยการรักษาสถานะลูกค้าเดิมและเพิ่มฐานลูกค้าใหม่ ก็คือการลดต้นทุนให้ต่ำลงสินค้ามีคุณภาพดี ไม่ชำรุดเสียหายขณะการเคลื่อนย้ายหรือการส่งมอบ มีความรวดเร็วตรงต่อเวลาและการให้บริการแก่ลูกค้าเมื่อมีความต้องการในสินค้าให้ได้รับความพึงพอใจและกลับมาซื้อซ้ำ โดยการนำการจัดการโลจิสติกส์มาใช้จะต้องพิจารณาในด้านอื่นๆ ร่วมด้วยดังนี้ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

1. นโยบายการจัดการคลังสินค้า มีความสำคัญต่อองค์กรธุรกิจ เป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ผู้บริหารองค์กรจะกำหนดขึ้น โดยบอกให้ทราบเกี่ยวกับพันธกิจและขอบข่ายความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งบริษัท ดังนั้นผู้ที่ปฏิบัติตามจะต้องทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ผู้บริหารองค์กรตั้งไว้แบบเป็นไปในทิศทางที่ถูกกำหนดขึ้นอย่างถูกต้องตามหลักการและวิสัยทัศน์ของผู้บริหารองค์กร
2. การกำหนดแหล่งที่ตั้งโรงงาน จะต้องพิจารณาถึงการเชื่อมโยงกับกระบวนการผลิตตั้งแต่แหล่งของวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิต แหล่งของตลาด กฎระเบียบข้อบังคับของพื้นที่ที่ตั้งโรงงาน ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ สิ่งต่างๆ ล้วนส่งผลต่อต้นทุนของสินค้าโดยตรงและมีผลต่อประสิทธิภาพรวมของการดำเนินงานในระบบโลจิสติกส์ของโรงงานด้วย
3. ผู้บริหารจะต้องมีการวางแผนทางการดำเนินงาน เริ่มตั้งแต่การวางแผนวัตถุดิบ การวางแผนกำลังการผลิตและการวางแผนในการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือวัสดุไปสู่คลังสินค้าและไปจนถึงมือลูกค้า
4. การวางแผนการเคลื่อนย้ายวัสดุระหว่างการผลิตและการวางแผนโรงงานจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่กัน ต้องมีหลักการในการจัดการที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการโลจิสติกส์ที่มุ่งเน้นการจัดการด้านเวลาสถานที่ในการเคลื่อนย้ายวัสดุในกระบวนการผลิต

การเก็บรักษาสินค้าได้พัฒนามาจากการเก็บรักษาในครัวเรือนไปเป็นการเก็บรักษาของผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่งและผู้ผลิต เพื่อสนับสนุนกระบวนการต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมายในการตอบสนองความต้องการที่เกิดขึ้นอย่างไม่แน่นอน จึงจำเป็นต้องมีคลังสินค้าเป็นสถานที่เก็บรักษาแม้ว่าการวาง

แผนการผลิตสินค้าต้องอาศัยการประมาณการความต้องการ วัสดุล่วงหน้า แต่เมื่อผลผลิตที่ออกมา มีมากเกินความต้องการจึงมีคลังสินค้าไว้เก็บรักษาสินค้าในส่วนที่เกินนั้นจนกว่าจะมีการเคลื่อนย้ายหรือส่งมอบสินค้าไปยังผู้ที่มีความต้องการใช้ ซึ่งสินค้าที่ถูกเก็บรักษาไว้สามารถแบ่งได้หลายประเภท ได้แก่ วัตถุดิบ (Material) ชิ้นส่วนประกอบ (Components) ชิ้นส่วนต่างๆ (Parts) สินค้าสำเร็จรูป (Finished Goods) และบางกระบวนการผลิตยังนับรวมไปถึงงานระหว่างผลิต (Work in Process) รวมถึงสินค้าที่ต้องการทิ้ง (Disposed) และวัสดุที่นำมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยคลังสินค้ามีความสำคัญคือ ช่วยประหยัดในส่วนที่เป็นค่าขนส่ง ต้นทุนการผลิต ช่วยป้องกันสินค้าขาดแคลนและช่วยให้การตอบสนองความต้องการของลูกค้ารวดเร็วยิ่งขึ้นหากคลังสินค้าอยู่ใกล้กับลูกค้า ซึ่งการจัดการการเก็บรักษาจะต้องจัดวางสินค้าอย่างมีระเบียบและดูแลสินค้าไว้ให้อยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการจัดส่งสินค้าออกไปเมื่อเกิดความต้องการ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมทางธุรกิจของบริษัทจึงควรจะต้องเริ่มต้นตั้งแต่การกำหนดนโยบายการดำเนินงานและการวางแผนการดำเนินงานไปในทิศทางที่แต่ละบริษัทต้องการให้เป็นไปและบรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ได้วางไว้ โดยการนำเอาระบบการจัดการหรือ กิจกรรมต่างๆ ของโลจิสติกส์มาประยุกต์ใช้จะต้องมีความสัมพันธ์กันและสอดคล้องกันในแต่ละกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมการจัดการโลจิสติกส์อันมุ่งไปที่การคลังสินค้าจะมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2550)

1. การกำหนดหน้าที่ในการจัดการที่เป็นขั้นตอนตามลำดับเป็นกระบวนการดำเนินงานซึ่งผู้บริหารจะต้องเป็นผู้กระทำ โดยมีการจัดโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของบุคลากร รวมถึงการกำหนดกิจกรรมต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการบรรลุเป้าหมาย พร้อมทั้งส่งมอบอำนาจหน้าที่ไปยังผู้รับผิดชอบ เพื่อป้องกันไม่ให้สินค้าที่เก็บรักษาอยู่ในคลังสินค้าเกิดความเสียหาย สูญหายและเสื่อมสภาพ
2. การจัดวางสินค้าอย่างเป็นระบบและมีระเบียบในพื้นที่เก็บรักษา ทำให้สินค้าอยู่ในสภาพพร้อมสำหรับการจัดส่งออกไป เพื่อจำหน่ายหรือใช้งานตามความมุ่งหมาย เนื่องจากสินค้าบางอย่างไม่มีความจำเป็นต้องมีการวางแผนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นผลทำให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น
3. สินค้าแต่ละชนิดต้องมีการจัดเก็บในคลังสินค้าอย่างเหมาะสม มีการแยกประเภทของสินค้าอย่างชัดเจน มีการรักษาสินค้าให้อยู่ในสภาพเดิมพร้อมใช้งานเสมอ การเคลื่อนย้ายสินค้าต้องมีความระมัดระวังและถูกต้อง ทั้งเพื่อเป็นการบูรณาการทรัพยากรต่างๆ ให้การดำเนินกิจการคลังสินค้าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของคลังสินค้าแต่ละประเภทที่กำหนดไว้ สินค้าต้องเก็บไว้ในพื้นที่ที่ได้วางแผนไว้ คลังสินค้าและกิจกรรมจัดเก็บจึงรองรับความต้องการในการเก็บสินค้าในกิจกรรมโลจิสติกส์ มีหน้าที่กำหนดพื้นที่ที่ต้องการ การวางแผนการจัดเก็บในคลังสินค้า การออกข้อกำหนดของคลังสินค้า การเติมหรือการสร้างสต็อกทดแทนกิจกรรมนี้

ไม่เหมือนกับการควบคุมสินค้าในคลังสินค้า เพราะว่าเป็นการนำข้อมูลจากกิจกรรมในการปฏิบัติงานในคลังสินค้ามาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บสินค้าในคลังสินค้า

4. ในโลกของการทำงานถ้าสินค้าสามารถผลิตและขนส่งให้ลูกค้าทันทีก็ไม่จำเป็นที่จะต้องสินค้าคงคลัง เพราะสินค้าคงคลังเป็นตัวที่รองรับในระบบการให้บริการลูกค้า โดยจากลูกค้าภายในบริษัทคือ สนับสนุนการผลิตแก่โรงงานหรือสนับสนุนการตลาดจากโรงงานไปยังลูกค้าภายนอก ต้นทุนในการลงทุนด้านสินค้าคงคลังยังมีความจำเป็นในกรณีที่ไม่มีความแน่นอนของความต้องการจากลูกค้า ดังนั้นระดับสินค้าในคลังสินค้าที่ดีที่สุด จำเป็นต้องมีการควบคุม เพราะทำให้ต้นทุนในการเก็บรักษาที่ดีที่สุด โดยสามารถรักษาระดับการให้บริการแก่ลูกค้าและการเปลี่ยนแปลงในการผลิต จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการคลังสินค้า เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินงานตามที่ได้วางแผนไว้เกี่ยวกับการเก็บรักษาและคงสภาพของสินค้าให้เหมือนกับที่รับเข้ามา ทั้งปริมาณ และคุณภาพ

5. การออกแบบผังคลังสินค้าที่ดีที่สุดคือ การมีระยะทางการเคลื่อนที่ของการขนถ่ายวัสดุระหว่างกิจกรรมหรือระหว่างหน่วยงานน้อยที่สุด การเคลื่อนย้ายสินค้าโดยจะรวมถึงการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบ สินค้าสำเร็จรูป สินค้าคงคลังในระหว่างการผลิตและสินค้าสำเร็จรูป สินค้าคงคลังในระหว่างการผลิตและสินค้าสำเร็จรูปภายในโรงงานและคลังสินค้า การเคลื่อนย้ายสินค้า ประกอบด้วย การคัดเลือกอุปกรณ์ นโยบายการทดแทน กระบวนการเลือกหยิบสินค้า การจัดเก็บและนำสินค้าออกจากคลังสินค้า ซึ่งการนำเอาระบบโลจิสติกส์มาใช้ในการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือทดแทนการเคลื่อนย้ายที่ไม่ทำให้เกิดมูลค่าและหาทางที่จะลดต้นทุนจึงเป็นเป้าหมายของการจัดการโลจิสติกส์ (วิทยา สุหฤทธดำรง, 2549)

## 2.2 การจัดการคลังสินค้า(Warehouse Management)

เป็นการจัดการในการรับ การจัดเก็บ หมายถึง การจัดส่งสินค้าให้ผู้รับเพื่อกิจกรรมการขาย เป้าหมายหลักในการบริหาร ดำเนินธุรกิจ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับคลังสินค้าก็เพื่อให้เกิดการดำเนินการเป็นระบบให้ คຸ້ມกับการ ลงทุน การควบคุมคุณภาพของการเก็บ การหยิบสินค้า การป้องกัน ลดการสูญเสียจากการ ดำเนินงานเพื่อให้ต้นทุนการดำเนินงานต่ำที่สุด และการใช้ประโยชน์เต็มที่จากพื้นที่ (คำนาย อภิปรัชญาสกุล,2550)

## 2.3 การจัดการสินค้าคงคลัง และคลังสินค้า( Inventory & Warehouse Management)

การวางแผนการบริหารจัดการคลังสินค้า (Warehouse) และสินค้าคงคลัง (Inventory) เป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้ธุรกิจประสบความสำเร็จสามารถต่อสู้คู่แข่งขั้นได้ซึ่งคลังสินค้ามีความสำคัญที่สุดในระบบโลจิสติกส์ ในการบริหารจัดการคลังสินค้าต้องมีองค์ประกอบสำคัญหลายอย่างเข้ามาร่วมด้วย และด้วย ความซับซ้อนที่ต้องการให้การบริหารมีคุณภาพที่ดี ต้องอาศัยระบบ

การทำงานที่มีคุณภาพ มีระบบเทคโนโลยี อุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย และบุคลากรที่เป็นมืออาชีพทั้ง 3 สิ่งนี้ต้องทำงานสอดคล้องประสานกันเพื่อให้เกิดความแม่นยำในการทำงาน (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2553)

## 2.4 ปฏิบัติการคลังสินค้า (Warehouse Operations)

ไชยศ ไชยมั่นคง และมยุขพันธ์ ไชยมั่นคง (2556) อธิบายว่างานปฏิบัติการคลังสินค้านี้ ขึ้นตอนและรายละเอียดมาก งานส่วนใหญ่จะเป็นงานด้านการยกขน การจัดเก็บและหยิบสินค้าตามใบสั่งซื้อ ปฏิบัติการคลังสินค้านี้มีดังนี้

### 1. งานรับสินค้า (Receiving)

งานรับสินค้าเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติในขณะที่สินค้าได้ส่งเข้ามายังคลังสินค้าเพื่อการจัดเก็บรักษา การดำเนินการวิธีในการแรกรับต่อสินค้าที่ถูกส่งเข้ามานั้นอย่างทันทีทันใดและถูกต้องแน่นอนย่อมมีความสำคัญต่อการดำเนินงานคลังสินค้าที่มีประสิทธิผลและ การเก็บรักษาเบื้องต้น รายละเอียดของการปฏิบัติงานรับสินค้านี้ย่อมแตกต่างกันออกไป โดยขึ้น อยู่ กับแบบสินค้า และแบบของสิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษา สินค้าอาจได้รับเข้ามา จาก แหล่งต่างกัน การขนส่ง สินค้ามายังสินค้าอาจกระทำด้วยยานพาหนะที่แตกต่างกัน ด้วยภาชนะ บรรจุหีบห่อที่มีลักษณะแตกต่างกัน สิ่งเหล่านี้ย่อมมีผลทำให้รายละเอียดในการปฏิบัติงานรับสินค้าแตกต่างกัน ออกไปด้วย การจัดทำเอกสารในการรับสินค้า และการดำเนินการวิธีแรกรับที่รวดเร็วและถูกต้องย่อมมีความสำคัญและเป็นเรื่องจำเป็นสำหรับกิจการคลังสินค้าที่มีประสิทธิผล

### 2. การตรวจพิสูจน์ทราบ (Identify Goods)

เพื่อรับรองความถูกต้องในเรื่องของ ชื่อ แบบ หมายเลข หรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของสินค้า รายการนั้น ความจำเป็นในเรื่องเหล่านี้ อาจไม่เหมือนกันกับคลังสินค้าแต่ละประเภท ทั้งนี้ยังรวมถึงการตรวจสภาพ ซึ่งหมายถึงการตรวจสภาพ จำนวน และคุณสมบัติของสินค้าที่จะได้รับเข้ามานั้นว่าถูกต้องตรงตามเอกสารการส่ง หรือไม่

### 3. การตรวจแยกประเภท (Sorting Goods)

ในสินค้าหรือวัสดุบางอย่างอาจมีความจำเป็นต้องแยกประเภทเพื่อความสะดวกในการเก็บรักษา เช่น เป็นของดี ของชำรุด ของ เก่า ของ ใหม่ ซึ่งต้องแยกออกจากกันในการเก็บรักษาคลังสินค้า

### 4. งานจัดเก็บสินค้า (Put Away)

การขนย้ายสินค้าจากพื้นที่รับสินค้าเข้าไปยังตำแหน่งเก็บที่ได้ไว้กำหนดไว้ล่วงหน้า และจัดวางสินค้านั้นไว้อย่างเป็นระเบียบรวมทั้ง การบันทึกเอกสารเก็บรักษาที่เกี่ยวข้อง เช่น บัตรตำแหน่งเก็บ ป้ายประจำกอง และปัจจุบันมีการใช้ระบบรหัสแท่ง รวมถึงระบบ RFID เป็นต้นก่อนที่จะจัดวางสินค้าลงไป ในที่เก็บอาจจำเป็นต้องจัดแจง สินค้าให้เหมาะสม เพื่อให้สามารถจัดเก็บได้อย่างมั่นคง

เป็นระเบียบ และประหยัดเนื้อที่เวลาแรงงาน และง่ายแก่การดูแลรักษาและการนำออกเพื่อการจัดส่ง ออกในโอกาสต่อไป เช่น การบรรจุหีบห่อใหม่ให้ได้มาตรฐาน เป็นต้นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการ พิจารณาตกลงใจ ซื่อเครื่องมือยกขนที่เหมาะสมกับลักษณะของสินค้าและระยะที่ต้อง เคลื่อนย้าย สินค้าเข้าสู่ตำแหน่งเก็บซึ่งมีหลักพิจารณาว่า รถยกขนสำหรับการเคลื่อนย้ายสินค้าได้หรือไม่

### 5.งานดูแลรักษาสินค้า (Holding Goods)

หลังจากที่ได้จัดเก็บสินค้าในพื้นที่เก็บรักษาของคลังสินค้า จะต้องเอามาตรการต่างๆของการ ดูแลรักษามาใช้ เพื่อป้องกันไม่ไห้สินค้าที่เก็บรักษาอยู่ในคลังสินค้าเกิดความเสียหายสูญ หายหรือ เสื่อมคุณภาพ อันเป็นภาระรับผิดชอบที่สำคัญของผู้เก็บรักษา สินค้านี้ต้องได้รับการป้องกันจาก การ ถูกขโมย ป้องกันจากสภาพอากาศ งานดูแลรักษาสินค้าอาจประกอบด้วยงานย่อยต่างๆเช่น

(1) การตรวจสภาพ การตรวจอย่างละเอียดตามระยะเวลา ตามลักษณะเฉพาะของ สินค้าแต่ละประเภท แต่ละชนิด ซึ่งมีการเสื่อมสภาพตามเวลาในการเก็บรักษาที่แตกต่างกันเป็นสินค้า เสียง่ายต้องได้รับการตรวจบ่อยกว่าสินค้าที่เสียยาก

(2) การถนอม สินค้าบางประเภท ย่อมต้องการถนอมตามระยะเวลา

(3) การตรวจสอบ หมายถึงการตรวจตรานับสินค้าในที่เก็บรักษาเพื่อสอยอดกับ บัญชีคลุมนในคลังสินค้าไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง ซึ่งต้องแจ้ง ให้ผู้ฝากและเจ้าหน้าที่ของผู้ฝากคือผู้รับจำนำ สินค้าไม่ทราบด้วยเพื่อจะได้เข้ามาร่วมในการตรวจสอบหากเขาต้องการ

### 6.งานจัดส่งสินค้า (Dispatch Goods)

การจัดส่ง หรือการจ่ายสินค้าให้แก่ผู้รับหรือการคืนสินค้าให้แก่ผู้ฝากหรือผู้มีสิทธิในการรับ สินค้าคืนสำหรับกรณีคลังสินค้าสาธารณะ ในระบบการบริหารพัสดุนั้นการเก็บรักษาในคลังวัสดุมีจุด มุ่งหมาย ในที่สุดคือการจ่ายพัสดุให้แก่ผู้รับใน สภาพที่พร้อมสำหรับการนำไปใช้ในการจัดส่งเป็นสิ่ง สำคัญ เพราะขบวนการเก็บรักษาทั้งปวงที่ได้กระทำมาก็เพื่อให้การจัดส่ง สามารถให้กระทำได้อย่างมี ประสิทธิภาพและความต้องการของผู้ใช้ ความล้มเหลวในการบริหารของพัสดุนั้นจะยอมให้เกิดขึ้น ไม่ได้ การจัดส่ง ให้แก่ผู้ใช้ไม่ทันเวลาตามความต้องการ

### 7.การนำออกจากที่เก็บ (Picking)

การนำสินค้าออกจากที่เก็บเพื่อการจัดส่ง เป็นการเลือกเอาสินค้าจากพื้นที่ต่างๆ ในคลังเก็บ สินค้ามารวมกันไว้ ยัง พื้นที่จัดส่งเพื่อการตรวจสอบ ความถูกต้อง และพิสูจน์ให้แน่นอนว่าเป็นไปตาม หลักฐานการสั่ง จ่าย หรือตามความต้องการของผู้รับ หรือตามลະจุดหมายปลายทางที่จะส่ง การเลือกหยิบสินค้า สามารถแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ 4 กลุ่ม ดังนี้

- Discreet picking การเลือกหยิบสินค้าทีละรายการแล้วดำเนินการตั้งแต่ต้นจนจบ
- Batch picking การเลือกหยิบสินค้าเป็นชุดหรือโหล
- Zone picking การเลือกหยิบของตามโซนที่เลือกไว้ในคลังเก็บ



- Wave picking การเลือกหยิบตามชนิดของการขนส่ง

### 8.การจัดส่ง (Shipping)

ประกอบด้วยการตรวจสอบคำสั่งซื้อที่จะส่งไป การปรับปรุงรายงานสินค้าคงคลัง การแยกประเภทสินค้า และการจัดบรรจุภัณฑ์ตามคำสั่งซื้อ ซึ่งสินค้าจะถูกจัดเก็บในกล่อง หีบห่อ พาเลทหรือตู้คอนเทนเนอร์ และมีการติดสติกเกอร์บาร์โค้ด การบันทึกข้อมูลเพื่อเตรียมส่ง สินค้าออกจากคลัง เช่น ต้นทาง ปลายทาง ผู้ส่ง ผู้รับ และรายละเอียดสินค้าที่ส่ง เป็นต้น ซึ่งมีกิจกรรมย่อยต่างๆ ได้แก่

- (1) การบรรจุหีบห่อหรือบรรจุภัณฑ์
- (2) การทำเครื่องหมาย
- (3) การบรรจุทุกและส่งมอบ

### 9.การส่ง สินค้าผ่านคลัง (Cross Docking)

เป็นการส่ง สินค้าผ่านระหว่างจุดที่รับสินค้าเข้าและจุดที่ส่งสินค้าออก โดยไม่ต้องนำสินค้าเข้าไป เก็บในคลังสินค้า การส่ง สินค้าผ่านคลังใช้กันอย่างแพร่หลายในกลุ่มผู้ค้าปลีก ซึ่งเป็นการรวบรวมผลิตภัณฑ์จากผู้ค้าส่ง หลายรายเข้าด้วยกันเพื่อจัดส่ง ให้กับร้านค้าย่อยต่อไปโดยทั่วไปนิยมใช้ในการดำเนินงาน เนื่องจากผลกระทบต่อต้นทุนและการให้บริการลูกค้าตัวอย่างเช่น ประมาณ 75% ของการกระจายสินค้าประเภทอาหารจะใช้การส่ง สินค้าผ่านคลังโดยที่เมื่อรับสินค้าจากซัพพลายเออร์แล้วจะเตรียมส่ง ต่อไปร้านค้าปลีกทันที โดยไม่ต้องมีการนำสินค้าเข้าเก็บในคลังแต่อย่างใด การส่ง ผ่านคลังจะช่วยลดเวลาและต้นทุนในการนำสินค้าเข้าเก็บในคลัง และทำให้ระดับการให้บริการลูกค้าสูงขึ้น (ไชยยศ ไชยมั่นคง, 2550)

### 2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบแผนผังคลังสินค้า

จัดทำแผนผังพื้นที่เก็บรักษา ของแต่ละพื้นที่เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องจัดทำขึ้นสิ่งที่จะต้องแสดงไว้ในแผนผังในขั้นแรกได้แก่อุปสรรคที่เป็นข้อจำกัดในการเก็บรักษา ซึ่งได้แก่ ตำแหน่งของเสาห้องบันได ทางเลื่อนของลิฟท์ พื้นที่สำนักงาน และห้องน้ำ การกำหนดตำแหน่งพื้นที่รับ พื้นที่จ่าย และพื้นที่สำหรับการเก็บรักษาเป็นปลีกย่อย ต้องเป็นไปตามลำดับความสำคัญ ความจำเป็นที่จะต้องอยู่ใกล้ชิดกับเครื่องมือยกขนที่ติดตั้งในที่และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นของคลังสินค้า แล้วร่างภาพลงในแผนผังของพื้นที่คลังสินค้า แล้วจึงกำหนดตำแหน่งของลิ้อตและตำแหน่งชั้นวางสินค้าลงไปให้เป็นการแน่นอน (ธนภุต โชติภาวริศ, ธนิตา สุนารักษ์, พัฒนพงษ์ แสงหัตว์พัฒนา, อรณิชา อนุชิตชาญชัย, ญาณสรณ์ มุลทองจาด และแก้วตา ช่วยศรี, 2552)

#### 1.การกำหนดผังพื้นที่คลังสินค้า

ผังพื้นที่คลังสินค้า จะเป็นแบบจำลองพื้นที่ทั้งหมดของอาคารคลังสินค้าหรือ โรงเก็บสินค้าซึ่งโดยปกติอาคารคลังสินค้าทั่วไปมักเป็นอาคารชั้นเดียว ประกอบด้วยส่วนที่เป็นความยาวของตัว

อาคาร ส่วนที่เป็นความกว้าง และส่วนที่เป็นนความสูง ของ ตัวอาคารแผนผังคลังสินค้าเป็นสิ่ง จำ เป็นสำหรับการดำเนินงาน ใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการใช้เนื้อที่ในการดำเนินงานให้เป็น ประโยชน์ สินค้าถูกเก็บรักษาอย่างมีระบบปลอดภัย เหมาะสมเนื้อที่จะถูกใช้ประโยชน์เพื่อก่อให้เกิด ประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ในแผนผังจะแสดงสิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1 ผังแสดงพื้นที่ทางเข้าออกของตัวอาคารคลังสินค้า เพื่อเป็นการกำหนดภาพของ การดำเนินงานให้ชัดเจน สำหรับผู้ปฏิบัติที่จะสามารถทราบหรือเข้าใจได้ทันทีเห็นแผนผัง โดยเฉพาะ บุคคลจากภายนอก เช่น รถรับ และส่ง สินค้า เมื่อเห็นผังแสดงพื้นที่ของคลัง สินค้าจะสามารถเข้าใจ และปฏิบัติตาม ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

1.2 ผังแสดงพื้นที่ในการรับสินค้า ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงบริเวณ ขนาดของพื้นที่ใน การรับสินค้า แสดงถึงการเคลื่อนที่และเคลื่อนย้ายสินค้าที่รับเข้ามา ซึ่งในส่วนนี้จะมีส่วนของการ ควบคุมการรับสินค้าเข้า ซึ่งจะเป็ห้องควบคุม หรือ Office เล็ก ๆ ที่ทำหน้าที่ในการรับเอกสารการ ขนส่งที่เกี่ยวข้องกับสินค้าที่จะนำเข้ามาเก็บ รวมทั้ง จะต้องออกบาร์โค้ด Barcode เพื่อติดกับตัวหีบ ห่อสินค้าที่จะนำเข้าจัดเก็บต่อไป

1.3 ผังแสดงพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บสินค้า เนื่องจากรูปแบบของคลัง สินค้า หรือ ศูนย์กระจายสินค้าจะมีความแตกต่างกันในลักษณะของตัวสินค้าที่จะนำมาจัดเก็บ การกำหนดผัง แสดงพื้นที่ต้อง กำหนดให้ชัดเจนเหมาะสมกับลักษณะหรือประเภทของคลังสินค้าจะช่วยให้การใช้ พื้นที่มีประสิทธิภาพสูง สุด พนักงานฝ่ายปฏิบัติการจะทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็วและแม่นยำ

1.4 ผังแสดงพื้นที่ที่ใช้ในการควบคุมการปฏิบัติการ หรือ Operation office โดย ปกติในส่วนของการควบคุมการปฏิบัติการมักถูกออกแบบให้ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหนือพื้นที่อาคาร คลังสินค้าการออกแบบจะเป็นชั้นลอย เพื่อให้เห็นภาพของการท างานต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน

1.5 ผังแสดงพื้นที่ในการจัดส่งสินค้า ซึ่งมักอยู่ในบริเวณประตูทางออกของสินค้าที่ รถบรรทุกจะเข้ามารับสินค้าโดยธรรมชาติของตัวอาคารคลังสินค้านักถูกออกแบบให้มีลักษณะที่ คล้ายคลึงหรือเหมือนกันแทบทุกอาคาร แต่สิ่งที่แตกต่างกันของคลังสินค้าแต่ละแห่งคือ เรื่องของพื้นที่ คลังสินค้าซึ่งส่งผลต่อการออกแบบตัวอาคาร ดังนั้น การออกแบบอาคารคลังสินค้าจะต้องคำนึงถึง พื้นที่ของการเดินทางของรถบรรทุกขนส่งซึ่งมีขนาดยาวทำให้เกิดความยุ่งยากในช่วงเวลาที่มีการเข้า ออกของรถบรรทุกจำนวนมาก ดังจะแสดงให้เห็นถึงบริเวณโดยรอบของตัวพื้นที่คลังสินค้า และอาคาร คลังสินค้า

## 2. พื้นที่สำหรับทางเดิน หรือทางเดินสำหรับปฏิบัติการ (Working Aisles)

การกำหนดพื้นที่สำหรับทางเดินที่เป็นมาตรฐานด้านคลังสินค้าในประเทศญี่ปุ่น จะกำหนด ความกว้างของทางเดินเป็นประเด็นสำคัญ โดยพิจารณาจากสิ่งที่จะสัญจรในทางเดินเหล่านั้น มาตรฐานที่นิยมใช้จะประกอบด้วย

2.1 ทางเดินหลัก (Main Aisles) เป็นทางเดินที่ใช้เป็นหลักในการเคลื่อนย้ายสินค้า ทั้งการนำเข้าเก็บ นำออกเพื่อจ่ายรวมทั้งทางเดินอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทางเดินหลักจะทอดยาวไปตาม แนวทางของอาคารคลังสินค้า ทางเดินหลักมักจะมี ความกว้างอยู่ที่ 2.0 4.0 เมตรตามความเหมาะสม ความจำเป็นสำหรับการใช้งานรวมทั้งประสิทธิผลของงานที่ต้องการ โดยปกติควรให้รถยกขน 2 คัน สามารถสวนทางกันได้อย่างสะดวก และคล่องตัว

2.2 ทางเดินของคน (Personal Aisles) จะมีความกว้าง เท่ากับ 0.5 เมตร

2.3 ทางเดินสำหรับรถเข็นมือ (Hand Truck) จะมีความกว้าง เท่ากับ 1 เมตร รถเข็นมือเป็นอุปกรณ์ขนถ่ายใช้ระบบไฮดรอลิก ในการยกสินค้า ใช้แรงงานคนในการควบคุม มีความสามารถในการยกขนได้ประมาณ 1,000 กิโลกรัม เหมาะสำหรับพื้นที่แคบ ๆ

2.4 ทางเดินสำหรับรถยกขน จำพวก สแต็กเกอร์ (Stacker) และ ทักค์ (Truck) เป็น รถบรรทุก เช่น รถฟอร์คลิฟท์ (Forklift Truck) จะมีความกว้าง เท่ากับ 1.5 เมตร ความกว้างของรถ อาจมีการเผื่อทางเดินเพิ่มเติมไว้อีกประมาณ 0.2 0.4 เมตร

### 3. การกำหนดพื้นที่สำหรับสนับสนุนการเก็บรักษาสินค้า

ได้แก่พื้นที่รับสินค้า บรรจุหีบห่อจ่ายสินค้า พื้นที่สำนักงาน และพื้นที่อื่น ๆ เพื่อปฏิบัติการ สนับสนุนการเก็บรักษาสินค้า ควรได้มีการวางผัง (Layout) อย่างเหมาะสม ตามสภาพและความ จำเป็นของพื้นที่โดยการจัดวางผังต้องพิจารณาปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

3.1 ลักษณะของคลังสินค้าเป็นรูป แบบใด เช่น คลังห้องเย็นเก็บวัตถุดิบ หรือยาขวด เล็ก ๆ แต่มีมูลค่าสูง ใช้พื้นที่ในการเก็บรักษาไม่มากนัก ส่วนคลังสินค้าที่เก็บวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น ข้าว หรือมันสำปะหลัง จะต้องใช้พื้นที่ในการจัดเก็บกว้าง และมีหลังคาครอบคลุมมิดชิด เพื่อ ป้องกันละอองจากฝน เป็นต้น

3.2 ความยาวในแนวตั้ง หรือแนวนอนเป็นอย่างไร โดยปกติของอาคารคลังสินค้ามัก เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ยาวขนานไป กับพื้นที่ที่มีอยู่ตามความเหมาะสม พื้นที่ในการสนับสนุนการเก็บ รักษาสินค้าจะต้องพิจารณาถึงสภาพของงาน เช่น หากคลังสินค้ามีพื้นที่ส่วนกว้างรวมทั้ง ติดถนนใหญ่ บริเวณประตูทางเข้า ดังนี้ประตูทางเข้าอาคารคลังสินค้าหรือบริเวณรับสินค้าอาจต้องเข้าไปอยู่ในด้าน ในสุดของตัวอาคารก่อนเพื่อให้รถที่นำสินค้าเข้ามาส่งวิ่งเข้าไปจนสุดทางของตัวอาคารมีฉนวนนั้นอาจ ก่อให้เกิดปัญหาต่อรถที่ตามมาอาจเกิดการติดขัด หรือโดยสรุป คือ ส่วนรับสินค้าอาจต้องตั้งอยู่ภายใน สุดของพื้นที่ตัวอาคาร ตามความเหมาะสม เป็นต้น

3.3 กำหนดพื้นที่ทางเดินให้มีสัดส่วนเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยในการสนับสนุนการ เก็บรักษา ซึ่งได้กล่าวถึงขนาดมาตรฐานของทางเดินต่าง ๆ ข้างต้นแล้ว

3.4 จัดลำดับความเหมาะสมของงานในแต่ละส่วน งานใดควรใช้พื้นที่เท่าใด เช่น พื้นที่ในการวางชั้น (Rack) สำหรับเก็บรักษาสินค้าควรมีพื้นที่มากที่สุด พื้นที่ฝ่ายปฏิบัติการ หรือส่วนของสำนักงานจะมีพื้นที่น้อยที่สุด เป็นต้น

#### 4. การกำหนดทิศทางการเก็บรักษาสินค้า

เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า การเลือกทิศ ทางที่เหมาะสมจะช่วยให้การใช้พื้นที่ รวมทั้ง การเคลื่อนย้ายของสินค้าทั้งการนำเข้าเก็บและการนำออกไป จำทำให้เกิดประโยชน์มากที่สุด การกำหนดทิศทางการเก็บรักษาจำเป็นต้องศึกษาถึงมาตรฐานของสินค้า พาเลท ชั้นวางสินค้า ช่องทางเดินมาตรฐาน ช่องทางเดินควรเป็นช่องทางที่เดินทางขวามือเป็นหลัก ในการกำหนดทิศทางการเก็บรักษาจะต้องคำนึงถึงช่องทางเดินเป็นสำคัญ ควรกำหนดให้เป็นมาตรฐานให้การเดินของสิ่ง ต่าง ๆ ไปทางขวามือเป็นหลัก และไม่ควรถูกเป็นช่องทางตัน

#### 5. การกำหนดตำแหน่งของสินค้า

เป็นการกำหนดพื้นที่การจัดเก็บสินค้า โดยบอกเป็นตำแหน่งที่เก็บของสินค้า กำหนดอยู่ในแผนผังพื้นที่ ติดไว้ที่ตัวชั้นวาง หัวเสา ฯ ล ฯ มักกำหนดเป็นตัวอักษร หรือหมายเลข อาจเรียกสถานที่วางหรือตำแหน่งว่าบ้านเลขที่ เพื่อให้เข้าใจ ง่าย หรือสามารถหาข้อมูลได้ทันทีว่า ตัวอักษร หมายเลข หรือบ้านเลขที่ อยู่บริเวณใด การค้นหาหรือนำเข้าเก็บ และจ่ายออกจะทำได้สะดวก และรวดเร็ว โดยปกติจะควบคุมการจัดเก็บตามตำแหน่งของสินค้าโดยระบบบาร์โค้ด

6. พื้นที่ที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดเก็บควรศึกษาถึงพื้นที่ใดที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดเก็บ ในทางปฏิบัติพื้นที่ในลักษณะนี้ไม่ควรมีในคลังสินค้า (สมศักดิ์ ศรีสัตย์,2545)

## 2.6 ทฤษฎีการสร้างสายธารแห่งคุณค่าตามแนวคิดลีน(Value Stream Mapping)

### ระบบการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing)

ระบบการผลิตแบบลีนเป็นเครื่องมือในการจัดการกระบวนการที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถให้แก่องค์กรโดยการพิจารณาคุณค่าในการดำเนินงานเพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้ามุ่งสร้างคุณค่าในตัวสินค้าและบริการและกำจัดความสูญเสียดังกล่าวที่กระบวนกรอย่างต่อเนื่องทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตเพิ่มผลกำไรและผลลัพธ์ที่ดีทางธุรกิจที่สุดในขณะเดียวกันก็ให้ความสำคัญกับการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพควบคู่ไปด้วย (วิทยา สุทธิพิทักษ์, 2549)

การผลิตแบบลีนคือวิธีการที่มีระบบแบบแผนในการระบุและกำจัดความสูญเสียดังกล่าวที่ไม่เพิ่มคุณค่าภายในกระแสคุณค่าของกระบวนการโดยอาศัยการดำเนินตามจังหวะความต้องการของลูกค้าด้วยระบบดึงทำให้เกิดสภาพการไหลอย่างต่อเนื่องราบเรียบและทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ระบบอยู่เสมอโดยแบ่งเป็นขั้นตอนหลักได้ 5 ขั้นตอนดังนี้

ก. ระบุคุณค่า (Value) ของสินค้าและบริการในมุมมองของลูกค้าไม่ว่าจะเป็นลูกค้าภายใน และลูกค้าภายนอกเพื่อให้มั่นใจว่าลูกค้าหรือผู้ใช้บริการจะได้รับความพึงพอใจสูงสุดการที่ระบุว่าคุณค่าหรือบริการมีคุณค่าอยู่ที่ใดอาจเปรียบเทียบกับคู่แข่ง (Benchmarking) ก็ได้และกระบวนการที่ปราศจากการสูญเสีย (Waste-free) เป็นกระบวนการที่ดำเนินไปอย่างถูกต้องโดยต้องใช้เวลาและความพยายามที่จะกำจัดความสูญเปล่าออกจากกระบวนการดังนั้นกระบวนการที่สร้างคุณค่าจึงเป็นสิ่งที่สำคัญแต่จำเป็นต้องมองในมุมมองของลูกค้า (Customer's Perspective) ไม่ใช่มองจากมุมมองของผู้ผลิต (Producer's Perspective) ลูกค้าจะเป็นคนสุดท้ายที่กำหนดคุณค่าด้วยเหตุนี้ความสูญเปล่าประเภทหนึ่งของเสีย (Wast/Muda) คือกระบวนการที่ลูกค้าไม่ต้องการบริษัทที่ผลิตแบบสิ้นจะดำเนินการเพื่อกำหนดคุณค่าในตัวผลิตภัณฑ์และความสามารถของผลิตภัณฑ์ในการเสนอราคาให้กับลูกค้าการที่สามารถระบุได้ว่าสินค้าหรือบริการที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าอย่างไรนับได้ว่าเป็นขั้นแรกของแนวคิดลีนซึ่งจะทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจอันส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจดังนั้นการค้นหาและวิจัยความต้องการของลูกค้าจึงเป็นสิ่งสำคัญและควรใช้เครื่องมือที่เรียกว่า Quality Function Deployment (QFD)

เทคนิคของ QFD เป็นเทคนิคที่นำความต้องการของลูกค้ามาวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับความสามารถของตนเองและคู่แข่งในการบรรลุความต้องการของลูกค้านั้นเพื่อหาหนทางในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นการนำความต้องการของลูกค้ามากำหนดสิ่งที่จะต้องทำดังนั้นการทราบความต้องการของลูกค้าถือเป็นสิ่งสำคัญยิ่งผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการพึงระลึกเสมอว่า

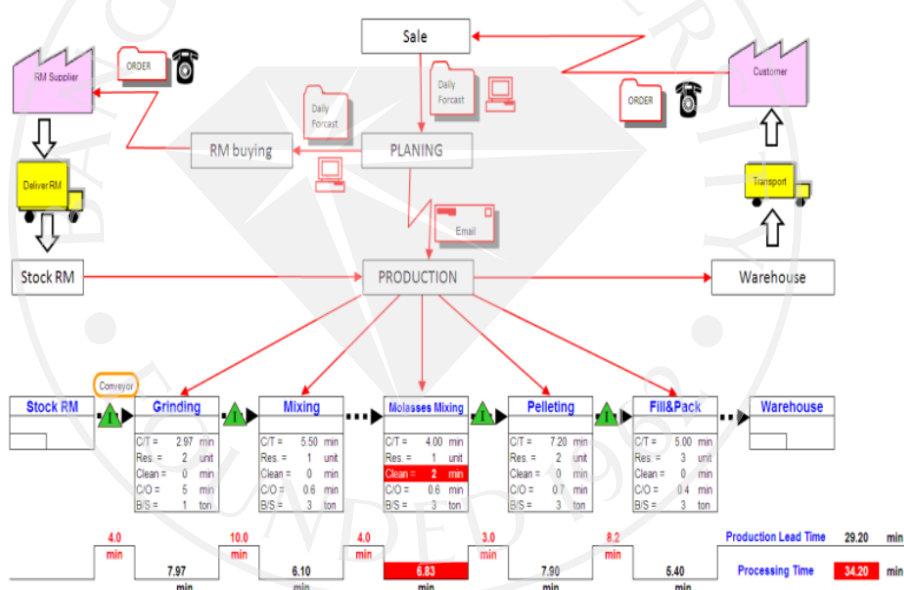
1. คุณค่าของสินค้าหรือบริการจะถูกตัดสินใจโดยลูกค้าเสมอ
2. ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการหน้าที่ในการสร้างคุณค่านั้นให้แก่สินค้าหรือบริการที่จะเสนอออกสู่ตลาด
3. ความต้องการของลูกค้าและเสียงตอบกลับ (Feedback) คือสิ่งที่กำหนดคุณค่าผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการจำเป็นต้องทำอะไรต่อไปในการพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อความพึงพอใจของลูกค้า

ข. การวิเคราะห์สายธารคุณค่า (Value Stream Analysis) หลักการการนิยามคุณค่าเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการวิเคราะห์สายธารคุณค่าซึ่งในการวิเคราะห์เริ่มต้นด้วยแผนภาพกระบวนการ (Process Mapping) กำหนดแต่ละขั้นตอนตามกระบวนการผลิตซึ่งในแต่ละขั้นตอนที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตเป็นขั้นตอนที่มีผลต่อการเพิ่มคุณค่าของความสามารถของการผลิตภัณฑ์หรือคุณภาพโดยทั่วไปจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบให้เป็นผลิตภัณฑ์การกำจัดสิ่งที่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่มในกระบวนการซึ่งเป็นสิ่งที่ดีในการเพิ่มคุณค่าและเพิ่มประสิทธิภาพ (วิทยา สุหฤทธดำรง, 2549)

แผนภาพกระบวนการสามารถทำได้โดยสร้างแผนภาพไหลของคุณค่า (Value Stream Mapping : VSM) โดยที่สายธารคุณค่าคือกิจกรรมหรืองานทั้งหมด (เป็นสิ่งที่เกิดคุณค่าเพิ่มและไม่

เกิดคุณค่าเพิ่ม) ที่ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า ดังนั้น VSM คือการเขียนแผนภาพแสดงถึงการไหลของวัตถุดิบและข้อมูลสารสนเทศในการผลิตของกระบวนการต่างๆเมื่อเข้าใจว่าอะไรคือการไหลของคุณค่าของผลิตภัณฑ์แล้วจะพบกับกิจกรรม 3 ประเภทดังนี้ประเภทหนึ่งขั้นตอนของการสร้างคุณค่าเพิ่มในการไหลและกระบวนการเป็นขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เหมาะสมในกรณีที่การทำงานของวัตถุดิบและนำไปสู่กระบวนการสุดท้ายที่ได้ผลิตภัณฑ์ประเภทที่สองขั้นตอนการสร้างซึ่งไม่ก่อให้เกิดคุณค่าแต่จำเป็นเริ่มต้นตั้งแต่ขั้นตอนปัจจุบันของกระบวนการผลิตที่อาจจะรวมถึงการตรวจสอบการรอคอยและการขนส่งประเภทที่สามขั้นตอนสร้างซึ่งไม่ก่อให้เกิดคุณค่าและควรจะต้องกำจัดออกทันทีแสดงดังภาพที่ 2.1

ภาพที่ 2.2 : แสดงแผนภาพสายธารคุณค่า



ค. ทำให้กิจกรรมต่างๆที่มีคุณค่าเพิ่มดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง (Flow) คือการทำให้สายการผลิตสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสม่ำเสมอตลอดเวลาโดยไม่มีการขัดขวางหรือหยุดการผลิตด้วยเหตุอันใดก็ตามให้สามารถไหลไปได้อย่างต่อเนื่องเหมือนเช่นแม่น้ำต้องมุ่งเน้นในเรื่องการไหลของผลิตภัณฑ์แบบรวดเร็วโดยการกำจัดอุปสรรคต่างๆและระยะทางที่อยู่ระหว่างแผนกที่เกี่ยวข้องกับการทำงานทำให้แผนผังการทำงานของพนักงานและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเปลี่ยนแปลงไป การไหลของงานถือว่าเป็นหัวใจของระบบการผลิตแบบลีนเป็นจุดเริ่มต้นที่ต้องให้เกิดขึ้นก่อนที่จะเกิดขึ้นก่อนที่จะทำการติดตั้งอื่นๆของระบบอื่นๆของระบบการผลิตแบบลีนต่อไปการทำให้สายการผลิตเกิดการไหลอย่างต่อเนื่องสามารถทำได้ดังนี้ (วิทยา สุฤทธิดำรง, 2549)

1. อย่าให้เครื่องจักรว่างงานด้วยเหตุอันใดก็ตาม (Idle)
2. หากเครื่องจักรเสีย (Breakdown) หรือออกนอกการควบคุม (Out of Control) ต้องแก้ไขให้กลับสู่สภาพปกติได้เร็วที่สุด
3. การบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) เป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาให้น้อยที่สุดแม้ว่าจะอยู่ในแผนการผลิตก็ตามเพราะบางกรณีไม่สามารถควบคุมเวลานี้ได้
4. อย่าขัดจังหวะการผลิตด้วยเหตุอันใดก็ตาม
5. จัดกำลังการผลิตของแต่ละกระบวนการให้มีความสมดุลกัน (Line Balancing) ซึ่งจะทำให้ไม่มีงานรอระหว่างกระบวนการ (Work in Process: WIP) หรือเกิดคอขวดขึ้น (Bottleneck)
6. ลดปริมาณการขนย้าย
7. ลดการเก็บงานเพื่อรอการผลิต
8. จัดผังโรงงาน (Line Layout) ให้เหมาะสม

ง. ใช้ระบบดึง (Pull) ทันเวลาพอดี (JIT) ในแนวคิดแบบลีนสินค้าคงคลังหรือวัสดุคงคลังจะถูกพิจารณาเป็นเรื่องการสูญเสียเปล่าฉะนั้นการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ขายไม่ได้จะเป็นการสูญเสียเปล่าเช่นเดียวกัน ดังนั้นการให้ลูกค้าเป็นผู้ดึงคุณค่าของกระบวนการคือการทำงานการผลิตเมื่อลูกค้าภายในและภายนอกเป็นการผลิตที่เข้าใกล้กับลักษณะของการผลิตตามสั่งไม่ใช่การผลิตเพื่อเก็บและการรอขายถือเป็นความสูญเสียชนิดหนึ่งที่เกิดขึ้นเพราะการรอคอยวัตถุประสงค์ของการผลิตแบบทันเวลาดีคือการสร้างความสมดุลและความสัมพันธ์ของปริมาณการผลิตตลอดเวลาจึงได้นำช่วงเวลาเริ่มต้นมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดสมดุลของการไหลเป็นตัวคำนวณมาตรฐานของคุณค่าบนความต้องการของลูกค้าและเป็นความรวดเร็วที่กำหนดให้ในระบบการผลิตเพื่อให้ได้ตามความต้องการในระบบการผลิตแบบลีนจึงเป็นเครื่องมือที่เชื่อมระหว่างการผลิตกับลูกค้าและเป็นตัวกำหนดอัตราการผลิตการประเมินสภาพการผลิตการคำนวณแนวทางการทำงานการพัฒนาเส้นทางสำหรับการเคลื่อนที่ของผลิตภัณฑ์ซึ่งนำไปสู่การค้นหาปัญหาและหาคำตอบที่ต้องการ

จ. สร้างคุณค่าและกำจัดความสูญเสียเปล่า (Perfection) หลังจากที่ได้เข้าใจความต้องการของลูกค้าและผู้เข้าใจในคุณค่าของสินค้าที่ผลิตจัดทำผังคุณค่าและให้ลูกค้าเป็นผู้ดึงงานและกำหนดกิจกรรมในการผลิตแล้วต่อมาก็คือการพยายามเพิ่มคุณค่าให้กับสินค้าและบริการอย่างต่อเนื่องรวมถึงการค้นหาความสูญเสียเปล่าให้พบและกำจัดอย่างต่อเนื่องตลอดไปซึ่งก็คือแนวคิดของPDCA (Plan-Do-Check-Act) การทำให้ประสบความสำเร็จได้นั้นได้รับผลมาจากการทำงานที่มีประสิทธิภาพในหลักการที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นควรเน้นโอกาสที่จะปรับปรุงในเรื่องของการลดเวลาพื้นที่ต้นทุนและการลดความผิดพลาดเกี่ยวกับการสร้างผลผลิตและการจัดการซึ่งเป็นผลตอบสนองไปยังความต้องการของลูกค้าโดยทั่วไปองค์ประกอบ 3 ประการที่แนวคิดแบบลีนมุ่งเน้นได้แก่ประการแรกบรรลุถึงการ

ออกแบบผลิตภัณฑ์และกิจกรรมในกระบวนการผลิตซึ่งเป็นกระบวนการเพิ่มคุณค่าในสายตาของลูกค้าประการที่สองเป็นการวางโครงสร้างระบบการไหลอย่างต่อเนื่องระบบคงคลังเป็นศูนย์การผลิตทันเวลาพอดีของเสียเป็นศูนย์และประการที่สามความสมบูรณ์แบบคือการเพิ่มคุณค่ามากที่สุดโดยการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องหรือ Kaizen ดังนั้นการบริการและการดำเนินงานขั้นต่อไปควรคำนึงถึงการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องที่เป็นไปได้ซึ่งเป็นความสูญเสียเปล่าและกำจัดออกไปอย่างต่อเนื่อง

### 1.1 ส่วนประกอบของระบบลีน (Composition of Lean Manufacturing)

ส่วนประกอบของระบบการผลิตแบบลีนมีลักษณะโครงสร้างคล้ายกับอาคารขั้นตอนการก่อสร้างเริ่มต้นจากแนวคิดการผลิตแบบลีน (Lean Thinking) เปรียบเสมือนการวางรากฐานของอาคารพนักงานทุกคนในองค์กรจะต้องเกิดความตระหนักถึงความสูญเสียงานที่เพิ่มคุณค่าและไม่เพิ่มคุณค่าก่อนที่จะเริ่มใช้เครื่องมือพื้นฐานอันได้แก่เครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ (Analysis Tools) ด้วยแผนภาพกระแสคุณค่า (Value Stream Mapping) และการจัดการความเปลี่ยนแปลง (Change Management) ด้วยไคเซนและนวัตกรรม (Kaikaku /Innovation) เครื่องมือพื้นฐานทั้งสองนี้เปรียบเสมือนกับพื้นของอาคารถ้าอาคารที่เราก่อสร้างมีพื้นฐานแข็งแรงมั่นคงก็จะช่วยให้เสาทุกต้นที่เป็นโครงสร้างของอาคารมั่นคงแข็งแรงเช่นกันเสาแต่ละต้นในที่นี้ก็คือเครื่องมือต่างๆในการลดหรือกำจัดสิ่งที่ไม่เพิ่มคุณค่าในกระบวนการตลอดจนเน้นการสร้างคุณค่าในกระบวนการสุดท้ายจึงได้อาคารซึ่งก็คือ “วิสาหกิจแบบลีน

### 1.2 กุญแจสู่ความสำเร็จสำหรับแนวคิดแบบลีน

ก. การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและอย่างสม่ำเสมอทำให้บริหารธุรกิจเป็นไปตามเป้าหมายและยังมีความสำคัญสามารถทำให้ธุรกิจปรับตัวตามช่วงการเปลี่ยนแปลงมากหรือน้อยของปริมาณผลิตภัณฑ์ที่กำหนดและเมื่อมีการพัฒนาปรับปรุงมากขึ้นเรื่อยๆการรวบรวมกิจกรรมการปรับปรุงเล็กๆสามารถหาสาเหตุที่มาจากอิทธิพลหลักซึ่งทำให้มีข้อได้เปรียบในการแข่งขันในระยะยาว

ข. การสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Creation) การสร้างคุณค่าตามแนวคิดของลีนคือการทำความเข้าใจว่าอะไรคือคุณค่าและความสูญเสียเปล่าทั้งในและนอกองค์กรที่อยู่ในความสัมพันธ์ต่อการผลิตคุณค่าเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นการสร้างขึ้นจากความต้องการของลูกค้าและตามที่คุณค่ากำหนดและมีกระบวนการที่ดำเนินไปอย่างถูกต้องโดยใช้เวลาและความพยายามที่กำจัดสูญเสียเปล่าออกจากกระบวนการโดยยาซุชิโรโมเต็นได้ทำการศึกษาระบบการผลิตแบบโตโยต้า (Toyota Production System : TPS) และได้แบ่งลักษณะงานในการผลิตออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. สิ่งที่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่ม (Non Value Added : NVA) คือความสูญเสียเปล่าและเป็นกิจกรรมที่ไม่จำเป็นซึ่งควรกำจัดออกไปตัวอย่างเช่นการรอคอย (Waiting Time) การสูญเสียผลิตภัณธ์ระหว่างการผลิตโดยไม่เชื่อมต่อเพื่อเข้าสู่กระบวนการต่อไปในทันทีการทำงานหรือกิจกรรมเดียวกันซ้ำ



2. สิ่งที่ต้องมีแต่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่ม (Necessary But Non Value Added : NNVA) คือความสูญเปล่าแต่อาจจำเป็นต้องยอมให้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตตัวอย่างเช่นการเดินทางในระยะไกลเพื่อหยิบชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์หรือเครื่องมือระหว่างการผลิตและเพื่อจัดการทำงานเช่นนี้จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานครั้งใหญ่เช่นการวางผังโรงงานในกระบวนการผลิตใหม่ซึ่งไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันที

3. สิ่งที่เกิดคุณค่าเพิ่ม (Value Added : VA) คือกิจกรรมที่มีคุณค่าในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตตั้งแต่วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนใช้ในการผลิตว่าจะใช้แรงงานหรือเครื่องจักรในการผลิตซึ่งต้องใช้ข้อมูลในการตัดสินใจมาก

ในระบบการผลิตจะเห็นได้ว่าสิ่งที่ทำให้เกิดคุณค่าเพิ่มและต้นทุนคือการไหลและการดำเนินกิจกรรม (Activities) ดังนั้นจึงต้องบริหารระบบการทำงานนั้นด้วยการสร้างคุณค่าเพิ่มด้วยการจำแนกและกำจัดความสูญเปล่าโดยสามารถแบ่งออกเป็น 7 ประการได้แก่

1. การผลิตที่มีมากเกินไป (Over Production)
2. การรอคอย (Waiting)
3. การขนส่ง (Transporting)
4. การดำเนินการที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate Processing)
5. สินค้าคงคลังที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Inventory)
6. การเคลื่อนย้ายที่ไม่จำเป็น (Unnecessary Motions) และ
7. ข้อบกพร่อง (Defect)

สำหรับเครื่องมือในการจำแนกและกำจัดความสูญเปล่าคือแผนภูมิสายธารคุณค่าที่ใช้ในการเขียนแผนภาพเส้นทางการไหลของผลิตภัณฑ์และวิเคราะห์สายธารคุณค่า (Value Stream Analysis) จากนั้นจะใช้เครื่องมือทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering) ในการปรับปรุงการผลิตตามลักษณะการกำจัดความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นของการดำเนินงานทั้งการไหลและกิจกรรม

### 1.3 เครื่องมือที่ใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตแบบลีน (Lean Tools)

1.3.1 การจัดระเบียบสถานที่ทำงาน (Workplace Organization : WPO) หลักการทำ 5ส.

การทำ 5ส. เป็นเทคนิคที่ใช้ในองค์กรเพื่อรักษาสภาพแวดล้อมด้านคุณภาพในองค์กรประเทศญี่ปุ่นเป็นผู้ริเริ่มนำระบบ 5ส. มาใช้ปัจจุบันก็ยังใช้กันอยู่การทำ 5ส. ไม่ได้จำกัดแค่การปรับปรุงสภาพแวดล้อมเท่านั้นแต่ยังเป็นการปรับปรุงกระบวนการคิดของพนักงานด้วย

1. สะสางคือการพิจารณาสิ่งรอบตัวให้ชัดเจนระหว่างสิ่งที่จำเป็นกับสิ่งที่ไม่จำเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นต้องทิ้งไปหรือขายไปการสะสางนั้นแบ่งได้เป็น 3 ขั้นตอนคือสำรวจ-แยก-ขจัดโดยมีขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อสะสางกำหนดไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สำรวจโดยการมองดูรอบๆตัวว่ามีสิ่งของใดที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้อีกแล้วเช่นสมุดเก่าที่ใช้หมดแล้วและไม่มีคามจำเป็นที่จะต้องเก็บไว้ปากกาที่เขียนไม่ติดหรือของที่เสียใช้การไม่ได้แล้วก็จัดการขจัดออกไปทันที

ขั้นตอนที่ 2 แยกทำการแยกของที่ต้องการใช้กับของที่ไม่ต้องการใช้ออกจากกัน ตรวจสอบให้รู้ว่ามีสิ่งของใดที่เป็นของผู้อื่นหรือขององค์การซึ่งไม่มีความจำเป็นต้องใช้แล้วไม่ควรกำจัดทิ้งก่อนเพราะอาจมีผู้ต้องการใช้ของสิ่งๆที่ควรทำคือติดป้ายว่าเป็นของรื้อขจัดซึ่งข้อความในป้ายควรระบุเหตุผลว่าทำไมจึงถูกกำจัดออกไปรวมทั้งวันที่ติดป้ายวันที่ขจัดออกและผู้ต้องการ

ขั้นตอนที่ 3 ขจัดภายหลังจากช่วงเวลาที่กำหนดในใบ "ของรื้อขจัด" ให้ตรวจสอบว่ามีใครแจ้งกลับว่าต้องการใช้บ้างถ้าไม่มีก็ขจัดได้

2. สะดวกคือการจัดวางสิ่งๆที่จำเป็นให้ง่ายต่อการหยิบใช้กล่าวกันว่าใช้หลัก "สะดวก" นี้เพื่อกำจัดความสูญเปล่าของเวลาในการค้นหาสิ่งๆของโดยมีขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อความสะดวกกำหนดไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 พิจารณาการจัดวางสิ่งๆของในสถานที่ทำงานว่ามีการจัดระบบหรือวางอยู่กระจัดกระจายในการทำกิจกรรมสะดวกให้จำไว้เสมอว่าทุกสิ่งทุกอย่างควรอยู่ในที่ของมันดังนั้นจะต้องมีการทำแผนผังว่าสิ่งใดจะเก็บตรงไหนเพื่อให้ท่านและเพื่อนร่วมงานได้ทราบว่ามีสิ่งๆของต่างๆอยู่ที่ใดบ้าง

ขั้นตอนที่ 2 ในการตัดสินใจว่าสิ่งใดจะวางไว้ที่ใดจะต้องพิจารณาว่าของสิ่งนั้นใช้บ่อยแค่ไหนสิ่งๆที่ใช้บ่อยควรเก็บไว้ใกล้บริเวณทำงานส่วนสิ่งๆที่ถูกใช้ไม่บ่อยนักก็เก็บห่างออกไปจากจุดงานแต่สิ่งเหล่านี้ต้องมีเนื้อที่เก็บที่เหมาะสมและควรมีแผนผังที่แสดงไว้ด้วย

ขั้นตอนที่ 3 เพื่อกันลืมว่าของที่ต้องการเก็บไว้ที่ใดเมื่อเวลาผ่านไปนานๆท่านต้องทำรายการบันทึกสิ่งๆของพร้อมที่เก็บเป็นบัญชีเก็บไว้และทำการติดป้ายตามลิ้นชักหรือตู้อย่างชัดเจนว่ามีสิ่งๆของใดเก็บอยู่ที่ใด

3. สะอาดคือการทำความสะอาดทุกซอกทุกมุมของอาคารสถานที่วัสดุครุภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องใช้ให้สะอาดหมดจดกล่าวกันว่าสะอาดคือพื้นฐานของการยกระดับคุณภาพโดยมีขั้นตอนการทำความสะอาดไว้ดังนี้

- 3.1) เริ่มต้นที่พื้นที่กวาดเช็ด ฯลฯ
- 3.2) กำหนดเส้นแบ่งเขตพื้นที่ให้แน่นอน
- 3.3) ต้องขจัดต้นเหตุอันเป็นบ่อเกิดแห่งความสกปรกเลอะเทอะ
- 3.4) ดูแลความสะอาดลึกเข้าไปถึงจุดเล็กๆ

4. สุขลักษณะคือรักษาที่ทำงานให้สะอาดตาโดยรักษา 3ส. แรกอยู่เสมอเพราะถ้าทำไม่สม่ำเสมอในไม่ช้าท่านก็จะพบว่าสถานที่ทำงานจะกลับมาสกปรกอีกความพยายามต่างๆที่ได้ทำไปก็จะสูญเปล่าวิธีที่จะรักษาไว้คือ

4.1) ตั้งระบบการติดตามอย่างต่อเนื่องสำหรับกิจกรรม 5ส. เช่นทำตารางการทบทวนความสะอาดและจัดผู้รับผิดชอบ

4.2) จัดให้มีการแข่งขันการทำกิจกรรม 5ส.ภายในองค์กรเช่นโครงการประกวดพื้นที่ 5ส. เพื่อที่ท่านและเพื่อนร่วมงานจะได้มีส่วนร่วมในการรักษาความสะอาดความเป็นระเบียบในสถานที่ทำงานมากขึ้น

5. สร้างนิสัยคือการปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างต่อเนื่องจนเป็นนิสัย ส.ที่ 5 นี้เป็นจุดสำคัญของกิจกรรม 5ส. เพราะกิจกรรมนี้จะไปได้ดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับคนที่นำกิจกรรมไปใช้ซึ่งความสำเร็จของกิจกรรมเกิดจากทัศนคติที่ดีของบุคลากรหน่วยงานใดนำกิจกรรม 5ส. ไปใช้ซึ่งปรับปรุงระบบงานและสามารถดำเนินกิจกรรมไปได้อย่างต่อเนื่องนั้นจะเป็นหน่วยงานที่มีประสิทธิภาพเต็มไปด้วยบุคลากรที่มีคุณภาพซึ่งสิ่งที่ตามมาคือภาพพจน์ที่ดีของหน่วยงานแต่กิจกรรมนี้สิ่งที่เป็นตัวกระตุ้นให้ดำเนินไปได้ก็คือหัวหน้าหน่วยงานนั่นเอง

5.1) ให้ความสำคัญกับการรักษาความสะอาดในส่วนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ

5.2) ท่านต้องปฏิบัติต่อสถานที่ทำงานเสมือนหนึ่งเป็นบ้านหลังที่สองดังนั้นจึงต้องทำให้สถานที่ทำงานสะอาดและสะดวกสบายด้วย

5.3) การที่จะวางตัวให้เหมาะสมโดยการระวังทัศนคติและนิสัยส่วนตัวของตนเองด้วยเพราะบางครั้งอาจทำให้สถานที่ทำงานสกปรกหรือไม่เป็นระเบียบโดยไม่ได้เจตนา

ระบบKanbanเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยบริษัทโตโยต้าถือเป็นส่วนหนึ่งของระบบการผลิตให้ทันเวลาพอดี(Just-in-Time) ที่ได้รับการพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพและการไหลของงาน

Kanban คือบัตรแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์ที่บอกถึงการไหลของงานในการปฏิบัติงานภายในโรงงานและการเบิกจ่ายวัตถุดิบ Kanban แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. บัตรสั่งผลิต (Production Order Card)
2. บัตรเบิกใช้หรือจ่ายชิ้นส่วน (Withdrawal Card)

สัญลักษณ์ของKanbanไม่จำเป็นต้องเป็นในลักษณะของบัตรเพียงอย่างเดียวยังสามารถแทนได้ด้วยสัญลักษณ์อื่นดังต่อไปนี้

1. ระบบภาชนะ (Container) ตัวภาชนะเองอาจจะใช้แทนบัตรได้คือเมื่อภาชนะว่างลงแสดงว่าต้องการชิ้นส่วนเพิ่มเติมระบบนี้จะใช้งานได้ดีเมื่อภาชนะได้รับการออกแบบเป็นพิเศษให้สามารถบรรจุวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนได้อย่างพอดี

2. ระบบไม่ใช่ภาชนะ (Containerless) อาจจะเป็นพื้นที่การทำงานในสายการผลิตสำหรับกำหนดพื้นที่วางวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนก็ได้เมื่อพื้นที่บริเวณดังกล่าวว่างลงก็เป็นสัญญาณที่บอกได้ว่าต้องการวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนมาเพิ่มรวมทั้งยังเป็นสัญญาณบอกได้ถึงหน่วยงานผลิตอื่นต้องทำการผลิตต่อได้ด้วย (ธนิต โสรรัตน์, 2550)

### แนวคิดประสิทธิภาพ

ประสิทธิภาพ ตามแนวคิดในเชิงเศรษฐศาสตร์ หมายถึง การผลิตสินค้าหรือการบริการให้ได้มากที่สุด มีองค์ประกอบหลัก 5 ประการ คือ ต้นทุน (Cost) คุณภาพ (Quality) ปริมาณ (Quantity) เวลา (Time) และการบวนการในการผลิต (Method) Simon (1960) กล่าวว่า งานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด วัดจากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า (Input) กับผลิตผลที่ได้รับ (Output) เขียนเป็นสูตรได้ ดังนี้  $Efficient = Output - Input$  แต่หากเป็นงานบริการจะเพิ่มความพึงพอใจของผู้รับบริการเข้าไปด้วย  $Efficient = (Output - Input) + Satisfaction$  (ชัยยนต์ ชีโนกุล, 2548)

ความหมายของ ประสิทธิภาพ Eckes (2007) จำกัดความว่าการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิผลต่อลูกค้า ประสิทธิภาพมักอ้างถึงเวลา ต้นทุน แรงงาน หรือคุณค่าที่เกี่ยวข้องกับการได้ผลตามความต้องการส่วน วรรค์ พฤษกาญจน์ (2550) ให้คำจำกัดความว่า หมายถึง การลดต้นทุนและทรัพยากรต่อหน่วยของผลิตผลที่ได้รับต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามแผน จรูญ พรหมสุข(2538) สรุปความหมายไว้ว่า ผลสำเร็จจากความสามารถให้การดำเนินงาน เกิดจากการประหยัดทรัพยากรและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์ (2550) และสุธี พนาวรร (2551) เห็นพ้องกันว่าเป็นเรื่องของการสร้างผลิตผลให้ได้สูงๆ จากปัจจัยนำเข้าที่ต่ำ แต่ไม่ได้พูดถึงผลว่าเป็นไปตามที่ต้องการหรือไม่ของเสียที่เกิดขึ้นน้อยที่สุดหรือไม่ พรรณทิพา ถาวรเลิศรัตน์ (2551) กล่าวว่าในกระบวนการผลิตมีการนำเสนอปรับปรุงประสิทธิภาพให้สูงขึ้นได้ 5 วิธี คือ

1. อัตราส่วนการเพิ่มขึ้นของผลิตผลที่ได้รับมากกว่าการเพิ่มของปัจจัยการผลิต
2. การเพิ่มขึ้นของผลิตผลที่ได้รับ และปัจจัยการผลิตลดลง
3. การเพิ่มขึ้นของผลิตผลที่ได้รับ แต่ปัจจัยการผลิตที่คงที่
4. ผลิตผลที่ได้รับคงที่ แต่ปัจจัยการผลิตลดลง
5. อัตราส่วนการลดลงของผลิตผลที่ได้รับน้อยกว่าการลดลงของปัจจัยการผลิต

แนวทางการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมีหลากหลายวิธี เช่น

1. เพิ่มโดยการพัฒนาทางด้านบุคลากร ด้วยการฝึกอบรม ปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือเครื่องใช้ให้เกิดความสะดวกในการทำงาน

2. เพิ่มโดยใช้เทคโนโลยีมาสร้างสรรค์วิธีการช่วยให้เกิดความสะดวกสบายและมีประสิทธิภาพ

3. เพิ่มโดยการปรับปรุงด้านการจัดการเช่น การวางแผนการผลิต การควบคุมคุณภาพด้านการจัดซื้อ การควบคุมวัสดุคงคลัง

### 3. แนวความคิดระบบบริหารงานคุณภาพ

Kotler (2003) กล่าวว่า เพื่อชัยชนะ บริษัทต้องผลิตสินค้าด้วยคุณภาพที่สูง ในราคาที่ต่ำกว่าคู่แข่ง สิ่งที่ถูกค่าตัดสินใจซื้อสินค้าหรือการบริการ คือคุณภาพ ราคา และปริมาณ ส่วน มาซาคิ อีโม (2553) ให้ความหมายอย่างกว้างว่า คุณภาพ หมายถึงสิ่งใดก็ตามที่สามารถปรับปรุงได้ เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานของคนงาน เครื่องจักร ระบบและกระบวนการ รวมถึงพฤติกรรมของมนุษย์ทุกด้าน เข้าไว้ด้วย และ ทองพันชั่ง พงษ์วารินทร์ (2552) ให้นิยาม คุณภาพ หมายถึง สินค้า หรือการบริการที่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือความต้องการของลูกค้าตามที่ได้ตกลงกันไว้ (ค่านาย อภิปรัชญาสกุล, 2553)

สำหรับองค์กรที่ก้าวสู่ผู้นำการผลิตระดับโลกหรือ World Class Manufacturing จะต้องมีความโดดเด่น ในสมรรถนะการดำเนินงานซึ่งเกิดจากความสำเร็จของการขจัดความสูญเปล่าที่เป็นอุปสรรคต่อการไหลของงานและสารสนเทศ โดยผลลัพธ์ดังกล่าวจะทำให้เกิดการเพิ่มผลิตภาพโดยรวมให้กับองค์กร ดังเช่น การลดช่วงเวลานำการผลิต (Manufacturing Lead Time) การลดระดับสินค้าคงคลัง (Inventory Levels) และระดับผลิตผลที่สูงขึ้น เป็นต้น ดังนั้นเครื่องมือหนึ่งที่จะสนับสนุนให้บรรลุประสิทธิภาพดังกล่าว นั่นคือ แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า (Value Stream Mapping) โดยใช้วิเคราะห์เพื่อ ปรับปรุงการไหลของงานตลอดทั้งกระบวนการซึ่งสอดคล้องตามวิธีการผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing Method) ที่มุ่งขจัดความสูญเปล่าหรือกิจกรรมที่ไม่สร้างคุณค่าเพิ่ม (Non Value Added Activities) ออกจากกระบวนการเพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องซึ่งส่งผลให้สามารถส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้าได้ตามกำหนดการด้วยต้นทุนที่ต่ำ

### บทบาทแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า

แผนภูมิการสร้างสายธารแห่งคุณค่า (VSM) เป็นเครื่องมือและเทคนิคที่สนับสนุนการพัฒนากลยุทธ์การผลิตแบบลีน (Lean Manufacturing Strategy) ด้วยการแสดงลำดับขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆที่มุ่งส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้าโดยแนวคิด สายธารแห่งคุณค่า จะทำให้สามารถเข้าใจภาพรวมของกระบวนการ (Overall Process) จากมุมมองลูกค้าโดยมุ่งแนวทางปรับปรุงการไหลของทรัพยากรและสารสนเทศ ตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทานซึ่งทำให้สามารถระบุกิจกรรมไม่เคเซ็นที่จำเป็นสำหรับการขจัดความสูญเปล่า ดังนั้น VSM จึงเป็นแนวทางที่ใช้จำแนกกิจกรรมที่สร้างคุณค่าเพิ่มและกิจกรรมที่เกิดความสูญเปล่าโดยนำข้อมูลผลลัพธ์จากการวิเคราะห์สถานะปัจจุบัน ที่ถูกแสดงด้วยเอกสารสำหรับกำหนดสถานะในอนาคต หลังจากการปรับปรุง (วิทยา สุหฤตดำรง, 2549)

### การจำแนกแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่ากับแผนภูมิกระบวนการ

สำหรับการใช้งานทั่วไปมักมีผู้สับสนและมักเรียก แผนภูมิกระบวนการ (Process Mapping) เนื่องจาก ทั้งสองคำนี้มีความหมายใกล้เคียงกันจึงมักใช้แทนกัน ซึ่งแผนทั้งสองนี้มีวัตถุประสงค์การใช้งานเหมือนกัน นั่นคือ การจำแนกความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการเพื่อดำเนินการปรับปรุง แต่มีข้อแตกต่างบางประการ ดังนี้

แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่า เป็นการแสดงแผนภาพใหญ่ในมุมมองโดยรวม ซึ่งเป็นระดับมหภาค ของกระบวนการปฏิบัติงานตั้งแต่กระบวนการของผู้ส่งมอบจนถึงการส่งมอบคุณค่าให้กับลูกค้า โดยมีการใช้สัญลักษณ์รูปไอคอน ที่หลากหลายเพื่อแสดงภาพที่ชัดเจนของกระบวนการ (Visualize Processes) เช่น การควบคุมการผลิต การสต็อก การไหลของสารสนเทศ เป็นต้น

ดังนั้นการใช้แผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าจึงมีบทบาท ในช่วงต้นของการพัฒนากลยุทธ์การผลิตแบบลีน ที่มุ่งจำแนกและแสดงกระบวนการไหลที่เป็นอยู่ (Current Flow) ของทรัพยากรและสารสนเทศสำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์สำหรับกลุ่มผลิตภัณฑ์เดียวกัน (Product Group) ซึ่งถูกจัดเป็นเครื่องมือหนึ่งสำหรับการวิเคราะห์ตามแนวคิดลีน เพื่อใช้เป็นแนวทางปรับปรุงสมรรถนะโดยรวมของระบบการผลิตและแสดงด้วยแผนภูมิ สถานะในอนาคต (Future State Map)

แผนภูมิกระบวนการ เป็นแผนภูมิที่ถูกใช้สำหรับแสดงรายละเอียดในระดับย่อย ด้วยแผนภาพการไหลกระบวนการไหลของงานตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดภายในกระบวนการ โดยใช้จำแนกความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้น ในแต่ละผลิตภัณฑ์

#### ขั้นตอนการเขียนสายธารแห่งคุณค่า

สำหรับการเขียนแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าคงไม่มีความซับซ้อนหากผู้จัดทำมีความเข้าใจภาพรวมในกระบวนการทำงาน และสามารถเขียนแผนภูมิกระบวนการไหลของงานได้สำหรับสัญลักษณ์ไอคอนของ VSM คงไม่มีมาตรฐานที่ตายตัว แต่ที่ใช้งานทั่วไปอาจจำแนกได้เป็นสามกลุ่ม

ดังนี้ 1.สัญลักษณ์การไหลของวัสดุ (Material Flow Icons)

2.สัญลักษณ์การไหลของสารสนเทศ (Information Flow Icons)

3.สัญลักษณ์ทั่วไป (General Icons)

โดยทั่วไปการจัดทำแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าอาจแบ่งได้เป็นสามช่วง ดังนี้

1.การร่างแผนภูมิสภาพปัจจุบัน เพื่อแสดงความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นจากสภาพการดำเนินงานปัจจุบัน กำหนดแนวทางความเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องกับคุณค่า ในมุมมองของลูกค้า ซึ่งผลลัพธ์ในช่วงนี้จะแสดงด้วยกิจกรรม ปรับปรุงกระบวนการ

2.การจัดทำแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าในอนาคต โดยแสดงสภาพความเปลี่ยนแปลงหลังจากการดำเนินการปรับปรุง ด้วยการขจัดความสูญเสียเปล่าที่ระบุในช่วงแรก 6-12 เดือน

3. พัฒนาแผนปฏิบัติการด้วยการใช้ข้อมูลที่ระบุในช่วงที่ 2 เพื่อจัดทำแผนสำหรับให้ทีมงานสามารถดำเนินการและติดตามประเมินผล โดยแสดงรายละเอียดต่างๆ เช่นรายการ กิจกรรม ระยะเวลาดำเนินการของแต่ละกิจกรรม และกำหนดว่าใครคือผู้รับผิดชอบ สำหรับการเขียนแผนภูมิสามารถดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. จัดตั้งทีมงาน (Form a Team) เนื่องจากแผนภูมิสายธารแห่งคุณค่าเป็นการแสดงภาพรวมของทั้งกระบวนการ (Holistic Approach) ซึ่งมีการระดมความคิดเห็นจากบุคลากรฝ่ายงานต่างๆ ในองค์กร ดังนั้นทีมงานที่จัดตั้ง จึงเรียกว่า ทีมงานแบบข้ามสายงาน (Cross Functional Team) เพื่อนำแนวคิดจาก ทีมงานแต่ละคนที่มีความเข้าใจกระบวนการทำงานในส่วนที่ตนรับผิดชอบ สำหรับร่างแผนภูมิของงานที่กำลังดำเนินการ เพื่อใช้พัฒนา แผนกิจกรรมปรับปรุงต่อไป

2. คัดเลือกกลุ่ม/ผลิตภัณฑ์ (Select a Product Family) หลังจากได้ดำเนินการจัดตั้งทีมงานในขั้นตอนแรกเสร็จสิ้นก็จะมีการกำหนดขอบเขตในกระบวนการเฉพาะเพื่อดำเนินการวิเคราะห์และปรับปรุงต่อไป เนื่องจากการดำเนินการจัดทำแผนภูมิการไหลในทุกงานจะมีความยุ่งยากซับซ้อนและใช้เวลาการดำเนินการมาก ดังนั้นการกำหนดขอบเขตหรือคัดเลือกเฉพาะกลุ่ม เพื่อดำเนินการร่าง VSM จึงเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ไม่ยาก โดยจะมีการพิจารณางานที่มีลักษณะการไหลของกระบวนการที่ใกล้เคียงกันจัดเป็นกลุ่มเดียวกัน เพื่อเขียนเส้นทางกระบวนการไหล (Process Routings) และนำข้อมูลมาดัดแปลงเพียงเล็กน้อยก็สามารถจัดทำแผนภูมิของผลิตภัณฑ์ตัวอื่นในกลุ่มต่อไป ซึ่งสะดวกรวดเร็วกว่าการจัดทำแผนภูมิของทุกงาน

3. ดำเนินการเขียนแผนภูมิสภาพปัจจุบัน (Draw a Current State Map) โดยเริ่มจากการพิจารณากระบวนการปลายทาง ซึ่งจะช่วยให้ทราบคุณค่าในมุมมองทางฝั่งลูกค้าและย้อนกลับมาถึงกระบวนการต้นทาง (Upstream) หรือทางฝั่งผู้ส่งมอบ เพื่อศึกษาถึงความสอดคล้องหรือปัญหาที่เกิดขึ้น ในสภาพการไหลของงานที่เป็นอยู่ ในปัจจุบัน และนำข้อมูลเหล่านี้มาร่างเป็นแผนภูมิการไหลของงานเบื้องต้น แล้วจึงดำเนินการจัดเก็บรายละเอียดข้อมูลในแต่ละกระบวนการ เช่น รอบเวลากระบวนการ เวลาการหยุดเดิน เครื่องจักร อัตราการเกิดของเสีย และระดับสินค้าคงคลัง เป็นต้นโดยข้อมูลสำคัญที่จัดเก็บได้จะถูกนำมาลงรายละเอียดในแผนภูมิที่ร่างไว้และใช้ลูกศรเชื่อมโยงแผนภาพเพื่อแสดงภาพรวมของสภาพปัจจุบัน สำหรับขั้นตอนการเขียนแผนภูมิสภาพปัจจุบันสามารถดำเนินการได้ดังนี้ (วิทยา สุหฤตดำรง, 2549)

### VSM Stream Mapping (VSM)

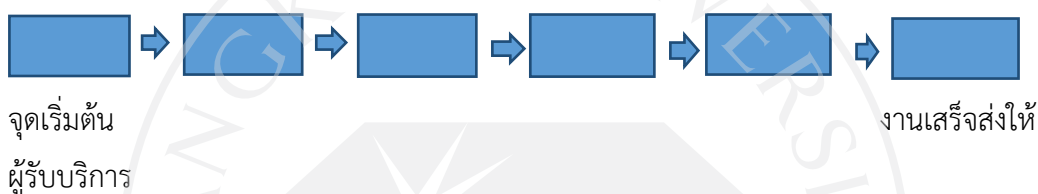
เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ผู้มององค์กรเป็นภาพรวมข้ามขอบเขตของแผนก/หน่วยงานย่อย คล้ายแผนผัง กระบวนการที่ใช้ในการจัดการคุณภาพโดยรวม (TQM) และแนวทางของ Six Sigma โดยการบันทึกขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการ กิจกรรมที่เกิดขึ้น + เวลาที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน+ เวลารอคอยระหว่างขั้นตอน (ความสูญเปล่า) ค้นหา เวลาที่มากที่สุดในระบบจากมุมมองของลูกค้า

การได้เดินไปดู หรือติดตามกระบวนการจริงที่เกิดขึ้น ไม่ใช่การนั่งเขียนในห้องประชุม เพราะจะเป็นที่ เราคิดว่า กระบวนการเป็นอย่างไร

ต้องเป็นการเก็บข้อมูลจริง สังเกตกระบวนการจริง โดยให้แน่ใจว่าฝั่งสถานะปัจจุบันที่สะท้อนการทำงานของสิ่งต่างๆ ในปัจจุบัน ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นที่ 1 การเขียนขั้นตอนปัจจุบันทั้งหมดตามลำดับ จากเริ่มต้น จน เสร็จสิ้น (Current Value Stream หรือ Current State Map As-Is State) แยกแยะ แต่ละขั้นตอน แล้วเขียน ต่อเนื่องกัน ให้ครบถ้วน

ภาพที่ 2.3 : การเขียนขั้นตอนปัจจุบันทั้งหมดตามลำดับ จากเริ่มต้น จน เสร็จสิ้น

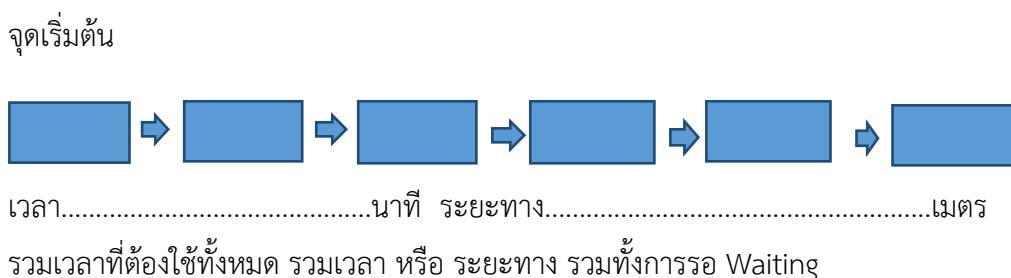


ประโยชน์ของการเขียนสภาพปัจจุบัน

- เห็นความเป็นจริงของการดำเนินงานในปัจจุบัน ซึ่งหลายๆ กรณีจะเห็นได้ทันทีที่ไม่เป็นไปตามที่ควรจะเป็นทำไมถึงเป็นแบบนี้
- พบว่าขั้นตอนใดที่ต้องรอนาน หรือเป็นคอขวด (Bottle Neck)
- ขั้นตอนใดที่ต้องการปรับปรุง
- ขั้นตอนใดที่ซ้ำซ้อน ยุ่งยากโดยไม่จำเป็น
- ขั้นตอนใดไม่มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 2 ระบุ (จับเวลา วัดระยะทาง) ที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน รวมทั้งช่วงที่ต้องรอ อย่าง ครบถ้วน (ในช่วงแรกอาจจะประมาณเวลาที่ใช้ก่อน)

ภาพที่ 2.4 : ขั้นตอนที่ 2 ระบุ (จับเวลา วัดระยะทาง) ที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน

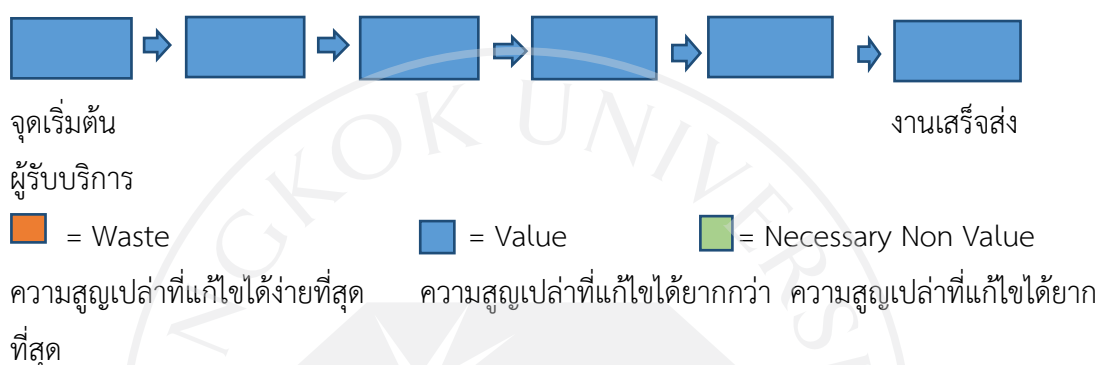




ในกรณีที่ต้องการลดระยะทาง ลดค่าใช้จ่าย ลดวัสดุ ก็ วัดหรือระบุสิ่งที่ลดตามความต้องการ

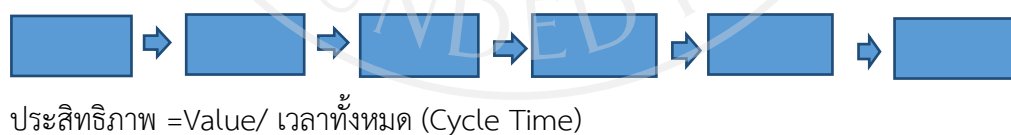
ขั้นตอนที่ 3 ร่วมกันพิจารณาว่าขั้นตอนใดเป็น Waste หรือ Non Value แต่จำเป็นหรือขั้นตอนใดสร้างคุณค่า Value

ภาพที่ 2.5 : ขั้นตอนที่ 3 ร่วมกันพิจารณาว่าขั้นตอนใดเป็น Waste หรือ Non Value



ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการทั้งหมดในโครงการนี้ รวมเป็น Value ทั้งหมดหารด้วย เวลา ทั้งหมดของกระบวนการตั้งแต่เริ่มตัมจนเสร็จสิ้น คือ Value+ Waste + Non Value แต่จำเป็น

ภาพที่ 2.6 : ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการทั้งหมดในโครงการนี้



ขั้นตอนที่ 5 หลังการวิเคราะห์ หาสาเหตุ และลดหรือรวมขั้นตอน เสนอแนวทางการดำเนินการแบบใหม่วิธีการลด Waste/ เพิ่ม Value

ตารางที่ 2.1 : การวิเคราะห์ หาสาเหตุ และลดหรือรวมขั้นตอน เสนอแนวทางการดำเนินการแบบใหม่วิธีการลด Waste/ เพิ่ม Value

วิธีการ	ความหมาย
Eliminate	การกำจัดออกไป ในส่วนขั้นตอนที่ไม่จำเป็น
Comblne	รวมขั้นตอนหลายๆขั้นตอนเข้าด้วยกัน เพื่อประหยัดเวลา / แรงงานในการทำงาน
Re-artange	การลำดับขั้นตอนใหม่ให้เหมาะสม
Simplify	การทำให้ง่าย ไม่ซับซ้อน ไม่ซ้ำซ้อน โดยการปรับวิธี สร้างอุปกรณ์ช่วยให้ทำงานง่ายขึ้น
Re-Structre	การปรับโครงสร้างหรือหน่วยงาน เช่น ย้ายหน่วยงานให้ใกล้กัน
IT	การพัฒนาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลแทนการบันทึกในกระดาษทำให้เกิดความรวดเร็วอย่างมาก

## 2.7 ทฤษฎีการแบ่งหมวดหมู่คงคลังด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC

การควบคุมสินค้าคงคลัง เป็นงานที่สร้างขึ้นเพื่อให้ค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดให้มีสินค้าคงคลังต่ำที่สุด แต่อย่างไรก็ตามบริษัทมักจะมีสินค้าคงคลังมากมายหลายชนิด ถ้าจะให้ความสนใจควบคุมสินค้าคงคลังทั้งหมดนี้อย่างใกล้ชิด ก็จะทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และเสียเวลามาก ดังนั้น นอกเหนือจากส่วนที่เป็นนโยบายของบริษัทแล้ว การควบคุมสินค้าคงคลังควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของชนิดสินค้าคงคลังด้วย ทางที่เหมาะสมจึงควรจำแนกประเภทของสินค้าคงคลังออกเป็นชนิดที่มีความสำคัญมาก และที่มีความสำคัญรองลงไป วิธีนี้เรียกว่า ABC Analysis ซึ่งมีหลักการในการจำแนกสินค้าคงคลังออกตามจำนวนเงินของสินค้าคงคลังที่หมุนเวียนในรอบปี หรือสามารถสรุปได้ว่า ABC Analysis เป็นการวิเคราะห์เพื่อจัดลำดับความสำคัญ เพื่อให้สามารถจัดการกับสินค้าประเภทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม (Stock & Lambert, 2001)

การวิเคราะห์จำแนกกลุ่มสินค้าคงคลังตามความสำคัญ ซึ่งความหมายของความสำคัญของสินค้าคงคลังในที่นี้หมายถึง มูลค่า หรือราคาของสินค้าคงคลัง ผลกระทบจากการขาดมือ ตลอดจนปัญหาต่างๆ ได้แก่ ปัญหาในเรื่องของเวลานำ อายุการเก็บ ปัญหาคุณภาพ ปัญหาการจัดหา ฯลฯ โดย

ที่สินค้าคงคลังที่มีความสำคัญ เราเรียกว่า เป็นประเภท A ส่วนที่มีความสำคัญรองลงไปจะเป็นประเภท B และประเภท C ตามลำดับ

\* Class A = สินค้าคงคลังที่มีความสำคัญมาก มีมูลค่าคงคลังหมุนเวียนในรอบปีสูง ระยะเวลานำ (Lead Time) มาก และสามารถตรวจนับได้ง่าย

\* Class B = มีมูลค่าคงคลังหมุนเวียนในรอบปีปานกลาง ระยะเวลานำ (Lead Time) รองลงมาจาก Class A

\* Class C = มีมูลค่าคงคลังหมุนเวียนในรอบปีต่ำ ระยะเวลานำ (Lead Time) น้อย และการตรวจนับทำได้ยาก

จำนวน เปอร์เซนต์ที่จำแนกพัสดุคงคลังออกเป็น Class ต่างๆ ควรจะเป็นเท่าไรนั้น ขึ้นอยู่กับสภาพการของการมีสินค้าคงคลัง แต่ละบริษัทจะมีวิธีการ และแนวทางเป็นของตนเอง

Magee & Boodman (1974) ได้ให้หลักการในการกำหนดประเภทความสำคัญของสินค้าคงคลังไว้ ดังนี้

\* Class A มีมูลค่ารวม ประมาณ 75-80 % ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

\* Class B มีมูลค่ารวม ประมาณ 20-30 % ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

\* Class C มีมูลค่ารวม ประมาณ 05-10 % ของมูลค่าพัสดุคงคลังทั้งหมด

วิธีการควบคุมสินค้าคงคลัง Class ต่างๆ

ต่อไปนี้จะเห็นแนวทางในการควบคุมของคงคลังแต่ละประเภท เพื่อที่จะแสดงให้เห็นว่าควรมีมาตรการในการควบคุมของคงคลังแต่ละประเภทอย่างไรจึงเกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการดำเนินงาน และการประหยัดค่าใช้จ่าย

#### 1. Class A

1.1 จำเป็นต้องมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด และเข้มงวด

1.2 บันทึกตามความเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายการที่มีราคาสูง

1.3 รายงานสถานภาพ และความเคลื่อนไหวให้แก่ผู้บริหารระดับสูง

1.4 การสั่ง และการเบิกใช้จะต้องมีการบันทึกรายการให้เป็นไปอย่างถูกต้อง และสมบูรณ์มากที่สุด

1.5 ใช้วิธีการประเมินอุปสงค์ที่แม่นยำแม้จะยุ่งยาก

1.6 ใช้ความพยายามในการจัดการอุปสงค์ให้เกิดประโยชน์ เช่น การกำหนดราคา การบริการ การกำหนดวงเงินเชื่อ ฯลฯ

1.7 ใช้ความพยายามจัดการอุปทานให้เกิดประโยชน์ เช่น ลดความไม่แน่นอน และเวลานำด้วยสัญญาซื้อที่คลุมระยะยาว (Blanket Order) และกำหนดระยะเวลาสินค้า (Freeze Period)

1.8 มีการตรวจสอบอยู่เสมอ

1.9 การสำรองปริมาณคงคลังจะต้องอยู่ในระดับที่ปลอดภัย ไม่ควรเกิดของขาดมือ

1.10 เมื่อมีการสั่งซื้อกับ Supplier ไปแล้วจะต้องติดตามอย่างใกล้ชิด เพื่อให้ส่งของได้ทันตามกำหนด

1.11 ใช้เทคนิคที่เหมาะสมในการกำหนดนโยบายคงคลัง ส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity)

## 2. Class B

2.1 ความถี่ในการสั่งซื้อไม่บ่อยครั้งเท่ากับ Class A

2.2 มีการตรวจสอบตามรอบเวลา ซึ่งผู้บริหารเป็นผู้กำหนด เช่น ทุก ๆ 3-4 เดือน

2.3 พยายามให้มีคงคลังสำรองให้เพียงพอ

2.4 ส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity)

ประเภทปริมาณการสั่งซื้อคงที่

## 3. Class C

3.1 เป็นของคงคลังที่มีมูลค่าต่ำ แต่มีจำนวนมาก

3.2 การควบคุมไม่จำเป็นต้องเข้มงวดมากนัก ใช้วิธีง่ายๆ แต่ควรให้มีการตรวจสอบที่เป็นงานประจำอย่างเพียงพอ

3.3 มีการบันทึกรายการบัญชีแบบง่ายๆ เช่น อาจใช้หน่วยการวัดที่ต้องละเอียดมากนัก

3.4 มีการตรวจสอบครั้งปีครั้ง ปรี้อปีละครั้ง

3.5 ส่วนใหญ่ใช้ระบบการสั่งซื้อที่ประหยัด EOQ (Economic Order Quantity)

ประเภทสองกล่อง

สำหรับผู้ผลิตที่ดำเนินธุรกิจแบบงานสั่งทำ (Made to Order) นั้น จะเน้นที่การบริหารวัตถุดิบ เพื่อให้มีวัตถุดิบเพียงพอต่อการผลิต เมื่อมีคำสั่งซื้อจากลูกค้าดังนั้นในการบริหารจัดการวัตถุดิบคงคลังนั้น ผู้ประกอบการควรจะต้องตอบคำถามสำคัญ 2 ข้อนี้ คือ

1. เมื่อใดควรสั่งซื้อวัตถุดิบ

2. ควรสั่งซื้อในปริมาณเท่าใด

ในการจัดการสินค้าคงคลังที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้ประกอบการต้องมีความเข้าใจในเรื่องต้นทุนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง เพราะเป้าหมายที่สำคัญของการจัดการสินค้าคงคลังที่ดี คือ

การกำหนดระดับสินค้าคงคลังที่ทำให้ต้นทุนพัสดุดังกล่าว (Inventory Cost) อยู่ในระดับต่ำที่สุด โดยเปรียบเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการมีพัสดุดังกล่าวในระดับต่างๆ โดยต้นทุนเหล่านี้ มี 4 ชนิด คือ

1. ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อ (Ordering Cost) เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าคงคลังที่ต้องการ ซึ่งจะแปรตามจำนวนครั้งที่สั่งซื้อ แต่ไม่แปรตามปริมาณสินค้าคงคลัง เพราะสั่งซื้อของมากเท่าใดก็ตามในแต่ละครั้ง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อก็ยังคงที่ แต่ถ้าสั่งซื้อบ่อยครั้ง ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อจะยิ่งสูงขึ้น ค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อได้แก่ ค่าเอกสารใบสั่งซื้อ ค่าจ้างพนักงานจัดซื้อ ค่าโทรศัพท์ ค่าขนส่งสินค้า ค่าใช้จ่ายในการตรวจรับของและเอกสาร ค่าธรรมเนียมการนำของออกจากศุลกากร ค่าใช้จ่ายในการชำระเงิน เป็นต้น

2. ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา (Carrying Cost) เป็นค่าใช้จ่ายจากการมีสินค้าคงคลังและการรักษาสภาพให้สินค้าคงคลังนั้นอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ ซึ่งจะแปรตามปริมาณสินค้าคงคลังที่ถือไว้และระยะเวลาที่เก็บสินค้าคงคลังนั้นไว้ ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา ได้แก่ ต้นทุนเงินทุนที่จมอยู่กับสินค้าคงคลังซึ่งคือค่าดอกเบี้ยจ่ายถ้าเงินทุนนั้นมาจากการกู้ยืมหรือเป็นค่าเสียโอกาสถ้าเงินทุนนั้นเป็นส่วนของผู้เจ้าของ ค่าคลังสินค้า ค่าไฟฟ้าเพื่อการรักษาอุณหภูมิ ค่าใช้จ่ายของสินค้าที่ชำรุดเสียหายหรือหมดอายุเสื่อมสภาพจากการเก็บนานเกินไป ค่าภาษีและการประกันภัย ค่าจ้างนามและพนักงานประจำคลังสินค้า ฯลฯ

ค่าใช้จ่ายที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นค่าใช้จ่ายที่ยากในการหาตัวเลขได้อย่างแม่นยำ โดยส่วนใหญ่แล้วจะใช้ตัวเลขที่เป็นค่าโดยประมาณ ค่าใช้จ่ายเหล่านี้อาจระบุไว้เป็นรายปี และแสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ของสินค้าคงคลังโดยเฉลี่ย (ธนิดา สุนารักษ์, 2552)

## 2.8 แนวคิดและทฤษฎีความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกที่เป็นนามธรรม ได้มีผู้ให้คำอธิบายความหมายของความพึงพอใจต่างๆ กัน ดังนี้

อุทัย หิรัญโต (2523) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า “ความพึงพอใจเป็นสิ่งที่ทำให้ทุกคนเกิดความสบายใจ เนื่องจากสามารถตอบสนองความต้องการของเขาทำให้เกิดความสุข” (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

จิตินันท์ เดชะคุปต์ (2544) ได้ให้ความหมายความพึงพอใจในการบริการ คือ ภาวะการณ์แสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกของบุคคลอื่นเป็นผลจากการเปรียบเทียบการรับรู้สิ่งที่ได้รับจากการบริการ ไม่ว่าจะเป็นการรับบริการหรือการให้บริการในระดับที่ตรงกับการรับรู้สิ่งที่คาดหวังกับบริการนั้น ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและความพึงพอใจในงานของผู้ให้บริการ (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

Shelly (1975) สรุปรบุพเพนิวาสานุสสติญาณว่าเป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยความรู้สึก 2 แบบของมนุษย์ คือ ความรู้สึกทางบวก และความรู้สึกทางลบ ความรู้สึกทุกชนิดของมนุษย์จะต้องอยู่ในกลุ่มความรู้สึก ทั้ง 2 แบบนี้ ความรู้สึกทางบวกบวก คือความรู้สึกที่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะทำให้เกิดความสุข ความรู้สึกนี้เป็นความรู้สึกที่มีระบบย้อนกลับ ทำให้เกิดความสุขหรือความรู้สึกทางบวกเพิ่มขึ้นได้อีก จะเห็นได้ว่าความสุขเป็นความรู้สึกที่ซับซ้อน และความสุขนี้จะมีผลต่อบุคคลมากกว่าความรู้สึกทางบวกอื่นๆ ความรู้สึกทางบวก ความรู้สึกทางลบ และความสุข มีความสัมพันธ์ต่อกันอย่างสลับซับซ้อนอีกด้วย และระบบความสัมพันธ์ของความรู้สึกทั้ง 3 นี้ เรียกว่า ระบบความพึงพอใจ โดยความพึงพอใจจะเกิดขึ้นเมื่อมีความรู้สึกทางบวกมากกว่าทางลบ ความพอใจสามารถแสดงออกมาในรูปแบบของ ความรู้สึกทางบวกแบบต่างๆ ได้ และความรู้สึกทางบวกนี้ยังเป็นตัวช่วยให้เกิดความพึงพอใจเพื่อขึ้น อีกด้วย (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

สมพงษ์ เกษมสิน (2519) บุคคลจะเกิดความพึงพอใจได้นั้น จะต้องมีการจูงใจกล่าวถึงการ จูงใจว่า “การจูงใจเป็นการชักจูงให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม โดยมีมูลเหตุความต้องการ 2 ประการ คือ ความ ต้องการทางร่างกายและความต้องการทางจิตใจ” (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเป็นระดับความรู้สึกของผู้ใช้บริการที่มีผลมาจากการ เปรียบเทียบระหว่างผลประโยชน์จากคุณสมบัติผลิตภัณฑ์หรือการทำงานของผลิตภัณฑ์กับความ คาดหวังของบุคคล ดังนั้นระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พิจารณาจากความแตกต่างระหว่าง ผลประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ และความคาดหวังของบุคคล นักการตลาดจึงจำเป็นต้องสร้างความพึง พอใจให้เกิดกับผู้ให้บริการ โดยเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการที่มีคุณค่าในสายตาของผู้ใช้บริการ โดยยึด หลักการสร้างสร้างความพึงพอใจ โดยส่วนรวมแก่ผู้ให้บริการ (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

#### แนวคิดความพึงพอใจ

ณรรูฒิ เรื่องอุไร (2553) กล่าวว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์รวมในสายตาของผู้บริหาร หมายถึง ผลรวมของผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์หรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งในสายตาของผู้ใช้บริการ มูลค่าผลิตภัณฑ์พิจารณาจากความแตกต่างของการแข่งขัน ซึ่งประกอบด้วยความแตกต่าง 4 ประการ

1. ความแตกต่างทางด้านผลิตภัณฑ์
2. ความแตกต่างทางด้านบริการ
3. ความแตกต่างทางด้านบุคลากร
4. ความแตกต่างทางด้านภาพพจน์

เกี่ยวกับการให้บริการ ทั้งความเข้าใจความต้องการและพฤติกรรมของบุคลากรและต้องรู้ซึ่ง ถึงความสามารถในการให้บริการของบุคลากร ที่สำคัญต้องมั่นใจว่าบุคลากรในทุกๆ ตำแหน่งนั้นมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามนโยบายการให้บริการของกิจการ ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง

Vroom (1964) กล่าวว่าความพึงพอใจเป็นผลมาจากบุคคลนั้นๆ เข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรม หรือเข้าไปรับรู้แล้วพอใจ โดยความหมายความพึงพอใจสามารถทดแทนความหมายของทัศนคติได้ ซึ่งบางที่เรียกว่าทฤษฎี V.I.E เนื่องมาจากองค์ประกอบทฤษฎีที่สำคัญ คือ

V มาจากคำว่า Valance หมายถึง ความพึงพอใจ

I มาจากคำว่า Instrumentality หมายถึง เครื่องมือวิธีทางนำไปสู่ความพึงพอใจ

E มาจากคำว่า Expectancy หมายถึง ความคาดหวังภายในตัวบุคคลนั้นๆ ซึ่งบุคคลมีความต้องการและมีความคาดหวังในหลายสิ่งหลายอย่าง ดังนั้น จึงต้องกระทำด้วยวิธีใดวิธีหนึ่ง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการหรือสิ่งที่คาดหวังเอาไว้ ซึ่งเมื่อได้รับการตอบสนองแล้วตามที่ตั้งความคาดหวังหรือคาดหวังเอาไว้แล้วนั้น บุคคลนั้นๆ ก็จะได้รับ ความพึงพอใจ และในขณะเดียวกันก็จะคาดหวังในสิ่งที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งอาจจะแสดงในรูปของสมการได้ ดังนี้ แรงจูงใจ = ผลของความพึงพอใจ + ความคาดหวัง (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

นั่นหมายถึงแรงจูงใจของบุคคลหนึ่งๆ ต่อการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ต่อการประเมินผลงานขององค์กร ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของตน หรือการทำงานขององค์กรนั้นร่วมกัน ความคาดหวังที่เขาคาดหวังไว้ ถ้ามีทัศนคติที่ดีต่อองค์กรหรือการทำงานขององค์กร และได้รับการตอบสนองทั้งรูปธรรมและนามธรรมเป็นไปตามที่คาดหวังไว้แรงจูงใจที่จะมีความรู้สึกพึงพอใจก็จะสูง แต่ในทางกลับกันถ้ามีทัศนคติในเชิงลบต่องาน การตอบสนองไม่เป็นไปตามที่คาดหวังแรงจูงใจที่จะมีความรู้สึกพึงพอใจก็จะต่ำไปด้วย (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

ลักษณะของความพึงพอใจมี ดังนี้

1. ความพึงพอใจเป็นการแสดงออกทางอารมณ์และความรู้สึกในทางบวกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง บุคคลจำเป็นต้องปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว การตอบสนองความต้องการส่วนบุคคลด้วยการได้ตอบกับบุคคลอื่นและสิ่งต่างๆ ในชีวิตประจำวันทำให้แต่ละคนมีประสบการณ์เรียนรู้สิ่งที่จะได้รับตอบแทนแตกต่างกันไป

2. ความพึงพอใจเกิดจากการประเมินความแตกต่างระหว่างสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่ได้รับจริงในสถานการณ์หนึ่ง

3. ความพึงพอใจเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามปัจจัยแวดล้อมและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกชอบสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ผันแปรได้ตามปัจจัยที่มาเกี่ยวข้องกับความคาดหวังของบุคคลในแต่ละสถานการณ์ นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่แสดงออกมาในระดับมากน้อยได้ ขึ้นอยู่กับความแตกต่างของการประเมินสิ่งที่ได้รับจริงกับสิ่งที่คาดหวังเอาไว้

ณราวดี เรื่องอุไร (2553) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า จะทำให้เราทราบว่าควรที่จะพิจารณาที่ปัจจัยใดบ้างในการที่จะทำให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่จะกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เพื่อลดความรู้สึกไม่พึงพอใจของลูกค้าแบ่ง

ออกได้เป็น 5 ประเภท ได้แก่ คุณภาพการบริการ ราคา สถานการณ์แวดล้อม ปัจจัยส่วนบุคคล และคุณภาพของสินค้าที่ใช้ร่วมกับการบริการ ผู้ที่จะบอกได้ว่าบริการนั้นๆ มีประสิทธิภาพที่ดีแล้วหรือไม่นั้น คือ ลูกค้าหรือผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ถึงแม้ผู้ให้บริการจะทำการจัดเตรียมและให้บริการอย่างเต็มความสามารถแล้ว แต่ถ้าหากผู้ที่เข้ามาใช้บริการยังไม่พอใจกับการบริการนั้นแสดงว่าบริการนั้นยังไม่ดีเพียงพอ และยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ที่เข้ามาใช้บริการได้ ความรู้สึกของลูกค้าที่มีต่อบริการ สามารถแบ่งออกได้ถึงคุณภาพของการบริการ ซึ่งเราสามารถแบ่งระดับของขีดความรู้สึกของผู้ที่เข้ามาใช้บริการที่ได้จากการบริการต่างๆ ออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. ความไม่พึงพอใจ (Unsatisfaction) ความไม่พึงพอใจจะเกิดขึ้นจากการที่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการไม่ได้รับในสิ่งที่คาดหวังจากการบริการนั้นๆ
2. ความพึงพอใจ (Satisfaction) เมื่อผู้ที่เข้ามาใช้บริการได้รับในสิ่งที่เขาคาดหวังจะเกิดความพึงพอใจ
3. ความประทับใจ (Delight) เมื่อลูกค้าได้รับประโยชน์มากกว่าสิ่งที่เขาคาดหวังที่ได้รับจากการบริการ จะเป็นมากกว่าความพึงพอใจ คือ ความประทับใจ ซึ่งทั้งความพึงพอใจและความประทับใจจะเป็นการนำไปสู่ความรู้สึกในระดับต่อไป
4. ความภักดี (Loyalty) ความพึงพอใจและความประทับใจเป็นจุดเริ่มต้นของความภักดี เมื่อลูกค้ารู้สึกพึงพอใจและประทับใจกับการบริการที่ดี เขาได้รับก็จะไม่พยายามหาบริการอื่นมาทดแทน และจะใช้บริการนั้นๆ จากผู้ให้บริการรายเดิม (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

### ทฤษฎีความพึงพอใจ

ณราวุฒิ เรื่องอุไร (2553) กล่าวว่า ทฤษฎีที่ชี้พื้นฐาน 6 ประเภท ที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้เข้ามาใช้บริการ และความรู้สึกที่ผู้เข้ามาใช้บริการได้รับจากการบริการเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยประเมินระบบบริการว่าได้มีการเข้าถึงผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ความพึงพอใจ 6 ประเภท นั้นคือ

1. ความพึงพอใจต่อความสะดวกสบายที่ได้รับจากการบริการ (Convenience) ซึ่งแยกออกเป็น
  - 1.1 การใช้เวลารอคอยในสถานที่บริการ (Office Waiting Time)
  - 1.2 การได้รับการดูแลเมื่อมีความต้องการ (Availability of Care When Needs)
  - 1.3 ความสะดวกสบายที่ได้รับในสถานบริการ ( Base of Getting to Care)
2. ความพึงพอใจต่อการประสานงานของการบริการ (Co-ordination) ซึ่งแยกออกเป็น
  - 2.1 การได้รับบริการทุกประเภทในสถานที่หนึ่ง คือ ผู้ที่เข้ารับบริการสามารถขอรับบริการตามความถูกต้องของผู้ใช้บริการ (Getting all Needs Met at One Place)
  - 2.2 ผู้ให้บริการให้ความสนใจผู้ที่เข้ามาใช้บริการ
  - 2.3 ได้มีการติดตามผลงาน (Follow – up)



3. ความพึงพอใจต่อข้อมูลที่ได้รับจากการบริการ (Information)
4. ความพึงพอใจต่ออัธยาศัย ความสนใจของผู้ให้บริการ (Courtesy) ได้แก่ การแสดงอัธยาศัยท่าทางที่ดี เป็นกันเองของผู้ให้บริการ และความสนใจห่วงใยต่อผู้ที่เข้ามาใช้บริการ
5. ความพึงพอใจต่อคุณภาพของบริการ (Quality of Care) ได้แก่ คุณภาพของการบริการต่อผู้เข้ารับบริการ
6. ความพึงพอใจต่อค่าใช้จ่ายเมื่อใช้บริการ (Output of Pocket Cost) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

ความสามารถในการสร้างความพึงพอใจให้กับผู้รับบริการ โดยพิจารณาจากองค์ประกอบ 5 ด้าน ดังต่อไปนี้ (นคตล ร่มโพธิ์, 2554)

1. การให้บริการอย่างเสมอภาค (Equable Service) หมายถึง ความยุติธรรมในการบริหารงานที่มีทัศนคติที่ว่าทุกคนต้องเท่าเทียมกัน ดังนั้นประชาชนทุกคนจะได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกันในแง่ของกฎหมาย ไม่มีการแบ่งแยกกีดกันในการให้บริการ ประชาชนจะได้รับการปฏิบัติในฐานะเป็นปัจเจกบุคคลที่ใช้มาตรฐานการให้บริการเดียวกัน

2. การให้บริการรวดเร็วทันต่อเวลา (Timely Service) การให้บริการสาธารณะจะต้องตรงต่อเวลา ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานจะถือว่าไม่มีประสิทธิภาพได้เลยถ้าไม่มีการตรงต่อเวลา ซึ่งจะเป็นการสร้างความไม่พึงพอใจให้เกิดขึ้นกับผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

3. การให้บริการอย่างเพียงพอ (Ample Service) หมายถึงการให้บริการสาธารณะต้องมีลักษณะ มีจำนวนการให้บริการสถานที่อย่างเหมาะสม (The Right Quality at the Geographical) ความเสมอภาค หรือการตรงต่อเวลาจะไม่มี ความหมายเลยถ้ามีจำนวนการให้บริการที่ไม่เพียงพอและสถานที่ตั้งที่ให้บริการสร้างความไม่ยุติธรรมให้เกิดขึ้นแก่ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

4. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (Continuous Service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่เป็นไปอย่างสม่ำเสมอ โดยยึดประโยชน์ของสาธารณะเป็นหลัก ไม่ใช่ยึดความพอใจของหน่วยงานที่ให้บริการว่าจะให้บริการหรือหยุดให้บริการเมื่อใด

5. การให้บริการอย่างก้าวหน้า (Progressive Service) หมายถึง การให้บริการสาธารณะที่มีการปรับปรุงคุณภาพและผลการปฏิบัติงาน กล่าวได้อีกนัยหนึ่งก็คือ การเพิ่มประสิทธิภาพหรือความสามารถที่จะทำหน้าที่ได้มากขึ้น โดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม

การจัดการความพึงพอใจของผู้ที่เข้ามาใช้บริการ

สิ่งสำคัญในการจัดการความพึงพอใจของลูกค้า นักการตลาดต้องสามารถตอบคำถามเหล่านี้ให้ได้

1. คุณภาพที่ลูกค้าต้องการจากการบริการของเราปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวัดประสิทธิภาพของการบริการเพื่อใช้ปรับปรุงและพัฒนาให้อยู่ในหลักเกณฑ์ที่ลูกค้าสามารถยอมรับได้

2. คุณภาพใหม่ที่ลูกค้าให้ความสนใจ คำตอบที่จะได้ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประสิทธิภาพของการบริการ เพื่อการเติบโตของกิจการในอนาคต
  3. คุณภาพของการแข่งขันที่เหนือกว่าในสายตาของลูกค้า จะทำให้ทราบว่ายังมีจุดอ่อนด้านใดบ้าง เพื่อที่จะนำมาปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงกว่า หรืออย่างน้อยก็เท่าเทียมกับที่คู่แข่งทำได้ เพื่อรักษาลูกค้าเดิมและดึงลูกค้าจากการแข่งขัน
  4. ขั้นตอนการตัดสินใจของลูกค้า คำตอบที่ได้ช่วยให้เราสามารถมองเห็นภาพของกระบวนการในการตัดสินใจของลูกค้า และสามารถหาวิธีการในการที่จะสนองตอบต่อพฤติกรรมและความต้องการในแต่ละขั้นตอนได้อย่างเหมาะสม
  5. ต้นทุนในการซื้อและใช้บริการ เมื่อได้รายละเอียดที่เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ลูกค้าต้องจ่ายไปกับการซื้อและใช้บริการ จะทำให้เราสามารถนำมาเป็นแนวทางในการควบคุมให้ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่จะเป็นต้นทุนของลูกค้าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม และพยายามลดต้นทุนของลูกค้า
  6. สิ่งที่จะช่วยให้ประสิทธิภาพในการทำงานดีขึ้น คำตอบที่จะได้นำไปเป็นหลักเกณฑ์ในการพัฒนาประสิทธิภาพในการส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานของลูกค้ายให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และจะกลายเป็นการสร้างความรักดีของลูกค้า เนื่องจากการเป็นลูกค้าของเราช่วยให้พวกเขาทำงานได้ดี ลูกค้าเหล่านั้นก็จะได้ไม่คิดเปลี่ยนไปสู่บริการอื่นๆ
  7. แผนงานของลูกค้าในอนาคต คำตอบที่ได้จะช่วยให้ทราบและเตรียมแผนการในการพัฒนาและนำเสนอในสิ่งที่ลูกค้าต้องการในอนาคต ก่อนที่คู่แข่งจะสามารถสร้างสรรค์ได้
  8. แนวโน้มของรสนิยมลูกค้า การรักษาระดับการบริการให้อยู่ในรูปแบบเดิมอาจช่วยให้กิจการสามารถรักษาระดับของกลุ่มลูกค้าและรายได้ในระดับหนึ่งแต่การที่ไม่พัฒนาสิ่งใหม่ๆ จะกลายเป็นการทำลายตนเองไปอย่างช้าๆ เนื่องจากในขณะที่เราอยู่กับที่ คู่แข่งขันได้ทำการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง บริการของเราก็จะกลายเป็นความล้าหลัง การศึกษาแนวโน้มของรสนิยมลูกค้าอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้ทราบถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และจะทำให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการได้อย่างต่อเนื่อง
- ลูกค้าที่มีความพึงพอใจในระดับสูงจะส่งผล ดังนี้
1. มีความจงรักภักดีต่อผลิตภัณฑ์และบริการที่ยาวนานมากขึ้น
  2. ซื้อผลิตภัณฑ์และบริการของบริษัทในส่วนอื่นๆ มากขึ้น (นอกเหนือจากผลิตภัณฑ์ใหม่และผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการอัปเดต)
  3. กล่าวชื่นชมเกี่ยวกับบริษัทและผลิตภัณฑ์ของบริษัท
  4. ให้ความใส่ใจต่อราคาสินค้าและการโฆษณาของคู่แข่งน้อยลง และมีการตอบสนองต่อราคาสินค้าของคู่แข่งน้อยลงด้วย

5. นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการแก่บริษัท
6. ค่าใช้จ่ายในการบริการน้อยกว่าที่ให้บริการกับลูกค้าใหม่ เพราะมีการติดต่อกันเป็นประจำ (นภดล ร่มโพธิ์, 2554)

## 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ฐิตารีย์ สาริกัน (2553) วิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า ศึกษาเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าบริษัท เนสท์เล่ (ไทย) จำกัด สาขา บางปู ผลการวิจัย ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุระหว่าง 21-30 ปี มีการศึกษาระดับปริญญาตรีและมีระยะเวลาในการทำงานอยู่ระหว่าง 6-10 ปี ข้อมูลปัจจัยด้านองค์กร ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ 20 ปีขึ้นไป ลักษณะของสินค้าส่วนใหญ่เป็นสินค้าสำเร็จรูปและข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าพบว่าโดยรวมและรายด้านมีระดับความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ผลการเปรียบเทียบสมมุติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน เพศ อายุ และระยะเวลาในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าไม่แตกต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าแตกต่างกันและปัจจัยด้านองค์กร ระยะเวลาที่ดำเนินกิจการ ลักษณะของสินค้าที่แตกต่างกัน มีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าไม่แตกต่างกัน

ปวีรัตน์ เพียรไรสง (2553) วิจัยเรื่อง การศึกษาการบริหารคลังสินค้าและการตรวจนับสินค้าคงคลัง กรณีศึกษาบริษัท ไฮย็อควอลิตี้การ์เมนท์ จำกัด พบว่า ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากการที่ผู้บริหารยังไม่ได้มีการออกแบบแผนผังของคลังสินค้า เจ้าหน้าที่ยังขาดการวางแผนการจัดการและการดำเนินงานในคลังสินค้า ดังนั้นจึงได้มีการปรับปรุงคลังสินค้าใหม่ทั้งระบบ โดยได้ทำการออกแบบแผนผังคลังสินค้านำมาซึ่งการออกแบบภาพรวมของคลังสินค้าที่การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในคลังสินค้า มีการวัดผลการดำเนินงาน (KPI) และมีการตรวจนับสินค้าในสิ้นเดือนผลจากการวัดผลจากการปรับปรุงคลังสินค้า ให้อัตราการใช้พื้นที่ในคลังสินค้าลดลงถึง 20% ลดระยะเวลาในการหยิบจ่ายวัตถุดิบ 34 % ลดอัตราการหยิบวัตถุดิบผิดพลาด 92% ลดจำนวนการวาง วัตถุดิบไม่ถูกต้องที่ 100% และลดจำนวนครั้งที่วัตถุดิบกับตัวเลขที่ผิดพลาดไม่ตรงกัน 96%

ชยุต แก้วมหา (2551) วิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาในการจัดการคลังสินค้าในร้าน 7-eleven ในเขตบางเขน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและเพื่อนำเสนอแนวทางในการแก้ปัญหาและพัฒนาการจัดการคลังสินค้าของร้าน 7-eleven ในเขตบางเขน การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ในการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถาม ปัญหาที่พบในการจัดการคลังสินค้าของร้าน 7-eleven ในเขตบางเขนคือ การป้อนข้อมูลการรับสินค้า จากใบกำกับ

สินค้าที่ไม่ตรงกัน สินค้าที่ส่งมาบางประเภทเสื่อมสลาย พนักงานที่รับสินค้าไม่รู้จักสินค้าและสินค้าที่ส่งบางตัวชำรุด แนวทางในการแก้ไขปัญหาและพัฒนา ควรให้พนักงานเพิ่มความระมัดระวังในการตรวจสอบเอกสารให้ตรงกับความเป็นจริง หากไม่ถูกต้องให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการประสานงานความร่วมมือกับบุคคลที่เกี่ยวข้องเมื่อพบปัญหาและควรดำเนินการตรวจเช็คอย่างละเอียดทุกครั้งก่อนรับสินค้า ทั้งนี้ควรจัดฝึกอบรมพนักงาน จัดทำคู่มือการรับ-จ่ายสินค้าให้พนักงานถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดในการนับสินค้าก่อนเข้าร้านควรมีการจัดแยกสินค้าดีและสินค้าชำรุดให้ชัดเจน ถ้าจำเป็นต้องรับไว้ให้กำหนดเลขที่ของพื้นที่ในการจัดเก็บในคลังสินค้าเพื่อให้ง่ายต่อการดำเนินการคืนสินค้าในภายหลัง

สุนันทา ศิริเจริญวัฒน์ (2555) วิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า บริษัทกรณีศึกษา ภูมิไทย คอมซีส จำกัด สาเหตุที่ทำให้การดำเนินงานของบริษัทฯ ขาดประสิทธิภาพคือ มีสินค้าคงคลังปริมาณสูงมาก คลังสินค้ามีวิธีการจัดเก็บและจัดวางไม่เหมาะสมและกระบวนการเบิกจ่ายอะไหล่ให้ช่างใช้เวลาและมีความผิดพลาดสูง หลังจากที่ได้มีการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการบริหารและการจัดการคลังสินค้าของ บริษัทภูมิไทยคอมซีส จำกัด จากการเสนอแนะวิธีการแก้ไข และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงเป็นระยะเวลา 3 เดือนและได้ทำการเก็บผลการทดลองมาตลอดพบว่า กระบวนการทำงานใหม่ทำให้มีความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น ระยะเวลาในการทำงานลดลง ความผิดพลาดน้อยลงและก่อให้เกิดความสูญเสียแก่สินค้าน้อยลงด้วย เพราะฉะนั้นในด้านคลังสินค้าสามารถใช้การปรับกระบวนการทำงาน การออกแบบคลังสินค้า จัดแบ่งประเภทสินค้าตามการหมุนของสินค้า และการจัดผังโครงสร้างทั้งกระบวนการทำงานใหม่เพื่อแบ่งขอบเขตในการทำงานและความรับผิดชอบต่างๆ มาใช้ในกระบวนการ มีการจัดทำ Stock Card และแบบฟอร์มสำหรับการตรวจนับสินค้าและการจัดเก็บสินค้ามาใช้ในการปฏิบัติงานจริง เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง จากการปรับปรุงการบริหารและจัดการคลังสินค้าในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงมูลค่าของต้นทุนที่จมอยู่ในคลังสินค้า ซึ่งมีต้นทุนจมจากสินค้าคงคลัง Stock มูลค่าถึง 2,563,896 บาท ซึ่งทำให้ผู้บริหารได้เล็งเห็นถึงปัญหาและเพื่อที่จะได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาต่อไป

อชิระ เมธารัตกุล (2557) วิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า กรณีศึกษา บริษัทผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ งานวิจัยนี้ได้ศึกษาการดำเนินงานด้านคลังสินค้าของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ และระดับบัณฑิต การควบคุมและการจัดการคลังสินค้าเป็นเรื่องสำคัญในการบรรลุเป้าหมายการดำเนินการ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการบริหารจัดการคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ มีผลต่อผลกำไรของบริษัทโดยตรงและจากการศึกษาระบบการทำงานด้านคลังสินค้า ผลการศึกษา พบว่า การแบ่งกลุ่มสินค้าคงคลังตามลำดับความสำคัญและการกำหนดความถี่ในการตรวจนับสินค้าคงคลังทำให้ข้อมูลสินค้าคงคลังมีความแม่นยำมากขึ้นจากเดิม 67.75% เพิ่มเป็น 90.76% เพิ่มขึ้น 23% และเวลาเฉลี่ยของขั้นตอนการเบิกจ่ายต่อ 1 ใบเบิกลดลง

จากเดิม 25 นาทีเป็น 19 นาที ลดลง 6 นาทีต่อ 1 ใบเบิก และต้นทุนถือครองสินค้าตกรุ่นจากเดิม 25.20% ลดลง 4.20% ลดลง 21 % รวมถึงประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าและเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

อมรรัตน์ ปาลกะวงษ์ ณ อยุธยา (2551) วิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพคลังสินค้าด้วยการจัดแผนผังคลังสินค้าใหม่ บริษัท ABC ดำเนินธุรกิจทั้งการประกอบสินค้าชิ้นส่วนรถยนต์และสินค้าประเภท Trading ซึ่งมีทั้งส่งออกและนำเข้ายังมีปัญหาในเรื่องการจัดเก็บและการหยิบจ่ายชิ้นงานอยู่ค่อนข้างมากทำให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมามากมาย งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะหาวิธีการและพื้นที่การจัดเก็บและหยิบที่เหมาะสมเพื่อลดปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นภายในคลังสินค้าและช่วยให้จัด Layout จากผลการศึกษารูปได้ว่า ถ้าหากบริษัทกรณีศึกษาใช้วิธีการจัด Layout ตามการแบ่งโซน จะช่วยให้ใช้เวลาและระยะทางในการจัดงานน้อยลงและลดปัญหาการจัดเก็บสินค้าการจัดกระจายทำให้สินค้าหาได้ง่าย อีกทั้งยังสะดวกในการควบคุม FIFO อีกด้วย ช่วยลดเวลาในการปฏิบัติงานของพนักงาน ยกตัวอย่างเช่น สินค้า 1266702017 เมื่อจัดแผนผังแบบใหม่ สามารถย่นระยะทางในการหยิบสินค้าที่จ่ายบ่อยๆไปได้ครั้งละ 108 เมตร โดยจากสถิติในการหยิบจ่ายสินค้านี้อยู่ที่เฉลี่ยเดือนละ 10 ครั้ง ดังนั้นใน 1 เดือน จะสามารถช่วยลดระยะทางในการหยิบงานลงได้  $108 \times 10 = 1080$  เมตร และเมื่อทำการจับเวลาในการหยิบงานแล้ว ก็ช่วยลดเวลาลงได้ 12 นาที

### บทที่ 3 ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัย ได้มีการดำเนินการวิจัยเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ คลังสินค้า กรณีศึกษา องค์กรคลังสินค้า เพื่อให้การดำเนินการวิจัยมีความถูกต้องและสามารถนำ ข้อมูลไปใช้เป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและวิธีการเนนการวิจัยดังนี้

#### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

โดยกระบวนการ และระเบียบวิธีศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนกระบวนการวิจัยดัง รายละเอียดของรายงานเรียงลำดับตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

##### 3.1.1 การออกแบบวิจัย (Research Design)

##### 3.1.2 การวิจัยปฐมภูมิ แบบเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview)

##### 3.1.3 การวิจัยปฐมภูมิ แบบเชิงปริมาณ โดยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

#### 3.1.1 การออกแบบวิจัย (Research Design)

ในการศึกษาเรื่อง ปัญหาและการจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ขององค์กร คลังสินค้า ผู้ศึกษาได้ออกแบบการวิจัยแบบบูรณาการเป็นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ วิธีการศึกษามีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสองแหล่งคือข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐม ภูมิจากนั้นจึงนำข้อมูลทั้งสองส่วนมาทำการวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีกระบวนการจัดการในเชิงกลยุทธ์ใน การสรุปและประมวลผล โดยมีการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการวิเคราะห์เพื่อสรุปเลือกใช้กลยุทธ์ในการ บริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันโดยรักษา ฐานลูกค้าเดิมและเพิ่มฐานลูกค้าใหม่

#### 3.1.2 การวิจัยปฐมภูมิ แบบเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (Depth Interview)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (Interview) เป็นการศึกษาโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ และเป็นการเก็บ ข้อมูลจากผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการบริหารคลัง ที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระบบการจัดการรับ การ จัดเก็บ การเบิกจ่าย การตรวจนับสต็อก การส่งคืนอะไหล่ และการจัดการข้อมูลเอกสาร

การสัมภาษณ์จะเป็นการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง (Unstructured Interview) คือ เป็น การสัมภาษณ์โดยกำหนดเพียงแนวหัวข้อการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์จะระบุข้อความกว้าง ๆ ที่เป็นแนว ในการถาม เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็น โดยไม่บังคับให้จำใจตอบคำถามที่กำหนด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ต้องการอย่างครบถ้วนในทุก ๆ ประเด็นที่สนใจศึกษา

### 3.1.3 การวิจัยปฐมภูมิ แบบเชิงปริมาณโดยการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

โดยออกแบบสอบถามสำรวจเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเข้าพื้นที่คลังสินค้า ของกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 112 คน เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาเรื่อง การจัดการคลังสินค้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ โดยการศึกษาความพึงพอใจในเรื่องการให้บริการ ในด้านอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสินค้า สถานที่ การบริการของพนักงานคลังสินค้า เพื่อกำหนดกลยุทธ์และวิธีการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้สะดวกรวดเร็วและตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทั่วทั้งที่ ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในช่วงเวลา ตั้งแต่เดือน เมษายน 2559 – กันยายน 2559

### 3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้มีข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.2.1. ข้อมูลปฐมภูมิเป็นการศึกษาที่เกี่ยวกับข้อมูลที่รวบรวมจากสถานการณ์กระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติงานปัญหาเบื้องต้นโดยการสังเกตจากพฤติกรรมของพนักงานขณะปฏิบัติงานและการสัมภาษณ์ประสบการณ์โดยตรงจากหัวหน้าคลังสินค้า และผู้บริหาร

3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิจะได้ศึกษาข้อมูลทางเอกสารวิชาการบทความวิทยุและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาเพื่อนำข้อมูลจากการวิเคราะห์มาอ้างอิงการดำเนินการศึกษาที่จะนำข้อมูลมาอ้างอิงให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การสำรวจและเก็บรวบรวมปัญหาทั่วไปเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการเลือกวิเคราะห์
2. ทำการศึกษากระบวนการทำงานรวมถึงลักษณะกิจกรรมของแต่ละกระบวนการตั้งแต่การรับสินค้าแต่ละชนิดซึ่งมีความแตกต่างกันและรายละเอียดการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินงาน

### 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจนแล้วเสร็จได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.3.1 ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลและรายละเอียดที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์ก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารและหัวหน้าคลังสินค้า จากการสังเกต และการสุ่มตัวอย่างจากการปฏิบัติงานจริงของพนักงานคลังสินค้า การจดบันทึกและถ่ายภาพ

3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการเก็บข้อมูลโดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็นแต่ละประเด็นดังนี้

3.3.3 แผนผังคลังสินค้า (Layout Warehouse) เพื่อเข้าใจถึงการจัดวางสินค้าและนำมาปรับปรุงให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น

3.3.4 สาเหตุที่ไม่สามารถหยิบสินค้าตามระบบ (FIFO) มีสาเหตุ ตัวอย่างพนักงานไม่ทราบตำแหน่งจัดเก็บสินค้า สาเหตุมาจากกระบวนการจัดเก็บไม่มีประสิทธิภาพและขั้นตอนการทำงานไม่ชัดเจน

3.3.5 สาเหตุที่ใช้เวลานานในการหยิบสินค้า ตัวอย่าง ระบบการจัดเก็บไม่มีประสิทธิภาพและขั้นตอนการทำงานไม่ชัดเจน



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาการปฏิบัติงานการจัดการคลังสินค้าของ องค์กรคลังสินค้า โดยใช้แผนภูมิการไหลของงานในการวิเคราะห์หาขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ไม่จำเป็น และนำมาใช้ในการควบคุมการปฏิบัติงานการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าพบว่า การปฏิบัติงานการจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนการปรับปรุงและวิเคราะห์เปรียบเทียบการบริหารจัดการคลังสินค้าเอกชน
  - 2.การนำเครื่องมือมาใช้ในการหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงาน
  - 3.สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงานอุปกรณ์และวิธีการวิจัย
- ขั้นตอนที่ 1 เขียนกระบวนการทำงานปัจจุบันตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดกระบวนการทำงานอย่างละเอียด
- ขั้นตอนที่ 2 จับเวลาในแต่ละกระบวนการทำงาน รวมไปถึงระยะทางระหว่างขั้นตอนและช่วงเวลาที่ต้องรอในแต่ละขั้นตอน
- ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์กระบวนการทำงานทั้งหมดที่ได้เขียนขึ้นโดยใช้สัญลักษณ์ในการแยก
- ขั้นตอนที่ 4 นำกระบวนการทำงานทั้งหมดมาคำนวณหาประสิทธิภาพโดยรวมเวลาที่เป็ คุณค่าหรือสิ่งที่จำเป็นต้องทำ = Value แล้วหารด้วยเวลาทั้งหมดของกระบวนการทำงานโดยมีสูตรคือ  $\%ประสิทธิภาพ = \frac{\text{ผลรวมของเวลาที่เป็ Value Time}}{\text{เวลาทั้งหมดของ Flow Process}} \times 100$
- ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการตามแนวทางใหม่ที่ได้มีการตัดสิ่งที่ไม่จำเป็นต้องทำ=NVA(Waste) ออกไปให้หมดและตัดสิ่งที่ไม่จำเป็นต้องทำแต่ต้องทำ=NNVA(Non Value) ออกไปหรือให้เหลือน้อยที่สุด
- ขั้นตอนที่ 6 คำนวณหา %ประสิทธิภาพ ของ Post -Lean (ตามสูตรในขั้นตอนที่ 4) อีกครั้ง โดยขั้นตอนการทำงานทั้งหมดที่ได้จาก Post- Lean จะมีแต่สิ่งที่ไม่จำเป็นต้องทำแต่ต้องทำ

#### 4.1 การเปรียบเทียบกระบวนการทำงานการจัดการคลังสินค้าเอกชน กับคลังสินค้า 2 ราษฎร์ บูรณะ

ตารางที่ 4.1 : ผลสรุปการระดมสมองวิเคราะห์ปัญหา

คลังสินค้าเอกชน	คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ
1.มีขั้นตอนกระบวนการทำงานที่เป็นระบบและรวดเร็ว	1.ไม่มีขั้นตอนการทำงานที่เป็นระบบมีขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน
2.มีเครื่องมืออุปกรณ์ในการปฏิบัติงานคลังสินค้าที่ทันสมัยสะดวกรวดเร็ว	2.ขาดความยืดหยุ่นในกรณีที่ไม่มีการจัดการคลังสินค้าอย่างเหมาะสม
3.การควบคุมสามารถคุมการดำเนินงานได้ดีกว่าคลัง อคส.	3.ข้อจำกัดด้านเงินทุน
4.ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรบุคคลได้ดีกว่า	4.ทรัพยากรบุคคลขาดความรู้และทักษะเกี่ยวกับการจัดการคลังสินค้า
5.มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการบริหารจัดการที่ทันสมัยมาใช้	5.ขาดเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการจัดการคลังสินค้าที่ทันสมัย

ภาพที่ 4.1 : เปรียบเทียบระบบจัดเก็บการจัดการภายในคลังสินค้าเอกชนและคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ



ภาพที่ 4.2 : ระบบการจัดเก็บคลังสินค้าเอกชน



ภาพที่ 4.3 : ระบบการจัดเก็บคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ



จากการเปรียบเทียบการจัดการระบบการจัดเก็บและกระบวนการทำงานภายในคลังสินค้าของ องค์การคลังสินค้ากับบริษัทเอกชนนั้นยังมีความแตกต่างกันอย่างมาก ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะปรับปรุงกระบวนการทำงานและระบบการจัดเก็บภายในคลังสินค้านี้

### การลดขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติงาน

สามารถลดขั้นตอนการปฏิบัติงานจาก 8 ขั้นตอนเหลือ 7 ขั้นตอนโดยเป็นการลดขั้นตอนการตรวจสอบจำนวนสินค้าทุกรายการจาก Stock card รวม 1 ขั้นตอน เนื่องจาก เมื่อมีการนำระบบบริหารจัดการมาใช้ในการปฏิบัติงานแทนการบันทึกข้อมูลแบบเดิม ทำให้สามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงเหลือจากระบบได้ทันที ส่งผลให้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานลดลงจากเดิม 673 วินาที เหลือ 540 วินาที ลดลงจากเดิม 133 วินาที

### 4.2 ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการปรับปรุง

-การสุ่มเก็บตัวอย่าง 30 ตัวอย่างเพื่อรวบรวมระยะเวลาในการทำงานในแต่ละกระบวนการเฉลี่ยต่อ 1 รายการ ต่อพนักงาน 1 คน ใช้เวลาในการทำงาน 673 วินาที รายละเอียดดังแสดงในภาพที่ 4.4

ตารางที่ 4.2 : ระยะเวลาในการทำงานแต่ละกระบวนการเฉลี่ยต่อ 1 รายการต่อพนักงาน 1 คน

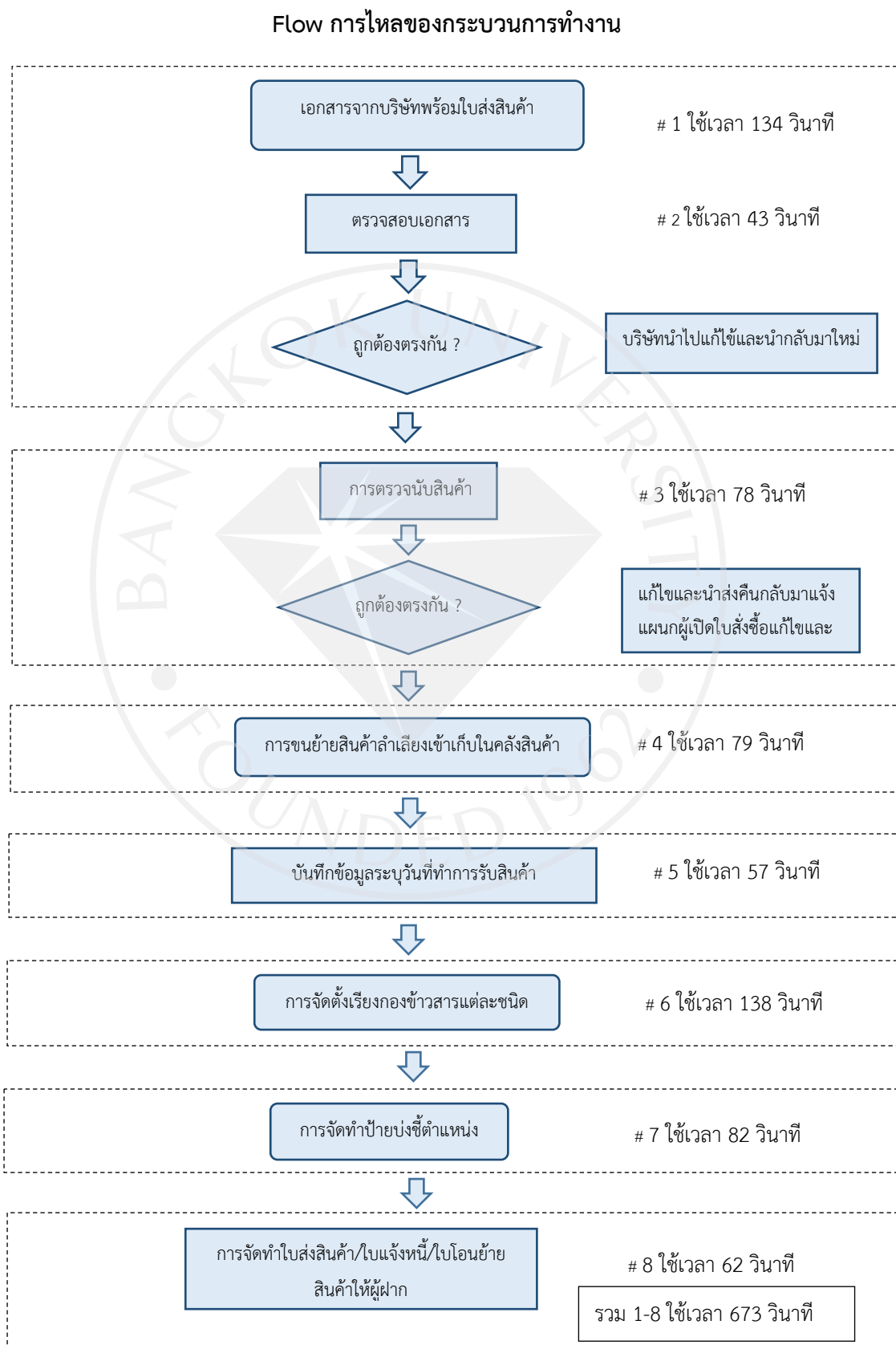
#### ระยะเวลาในการทำงานเปรียบเทียบก่อนและหลังปรับปรุง

กิจกรรม	เวลาการทำงานเฉลี่ยก่อนการปรับปรุง
1.การรับเอกสารทางการบัญชีจากบริษัทหรือหน่วยงานธุรกิจอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กรตรวจสอบและรวบรวมเอกสารให้ครบถ้วนถูกต้องครบถ้วนตามใบส่งสินค้า	134
2.การตรวจสอบความถูกต้องจำนวนสินค้าประเภทสินค้า	43
3.การตรวจนับสินค้า	78
4.การขนย้ายสินค้าลงจากรถบรรทุกลำเลียงเข้าเก็บในคลังสินค้า	79
5.การบันทึกข้อมูลทำการรับสินค้า	57
6.การจัดตั้งเรียงกองข้าวสารแต่ละชนิด	138
7.การจัดทำ ป้ายบ่งชี้ตำแหน่ง	82
8.การจัดทำใบส่งสินค้า/ใบโอนย้ายคืนให้กับผู้ฝากสินค้า	62
รวม	673

รวบรวมจำนวนข้อมูลการทำงานและข้อมูลข้อบกพร่องตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือน  
พฤษภาคม 2559 และได้มาจากการสังเกตการณ์จากการปฏิบัติงานจริง นำมาเขียนผังการไหลใน  
กระบวนการทำงาน โดยได้ข้อสรุปดังแสดงในภาพที่ 4.5  
รวมระยะเวลาที่ใช้ทั้งหมด= 673 วินาที % ประสิทธิภาพ=79/673x100=11.73%



ภาพที่ 4.4 : Flow การไหลของกระบวนการทำงาน



จากภาพที่ 4.4 แสดงผังการไหลกระบวนการทำงานก่อนการปรับปรุงเริ่มต้นกระบวนการ โดยได้ทดลองจับเวลาจากการปฏิบัติงานจริง

#### 4.3 การนำเครื่องมือมาใช้ในการหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

ในเบื้องต้นได้แจกแบบสอบถามเพื่อให้พนักงานในทีมได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงการทำงาน ให้พนักงานรู้สึกว่ามีส่วนร่วมและเตรียมความพร้อมในการปรับปรุงกระบวนการทำงานโดยละเอียดและแบบสอบถามดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 : แบบสอบถามเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

ลำดับ	คุณคิดว่า	ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1.	คุณได้ทำงานที่ได้รับมอบหมาย เต็มกำลังความสามารถเป็นอย่างดีที่สุดแล้ว			
2.	คุณมีความตั้งใจอยากช่วยเหลืองานของเพื่อนร่วมงาน เมื่อมีเวลาว่างจากงานตนเอง			
3.	ปริมาณงานที่ได้รับมอบหมายมีความพอดีกับเวลาแล้ว			
4.	ระบบหรือกระบวนการทำงานมีความยุ่งยากซับซ้อน เข้าใจยาก มีผลต่อคุณภาพของงาน			
5.	คุณได้รับปริมาณงานมากเกินไป จนไม่มีเวลาทำงานให้มีคุณภาพหรือต้องทำงานเกินเวลาทำการ			
6.	เรื่องคุณภาพของงานเป็นเรื่องสำคัญที่สุด			
7.	เรื่องของการส่งงานตามกำหนดเวลา เป็นเรื่องสำคัญที่สุด			
8.	การทำงานเป็นทีม มีความจำเป็นต่อการทำงานของคุณในปัจจุบัน			
9.	ควรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงาน เพื่อให้ทำงานได้รวดเร็ว ง่าย และมีคุณภาพ			
10.	คุณมีความคิดเห็นดีๆ พร้อมนำเสนอ แต่ขาดช่องทางในการนำเสนอ			
11.	คุณทราบว่ามีใครคือลูกค้าของคุณ			
12.	การปรับปรุงการทำงานควรทำอย่างต่อเนื่อง และเริ่มต้นได้ด้วยตัวของคุณ			

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) : แบบสอบถามเกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการทำงาน

ลำดับ	คุณคิดว่า	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ แน่ใจ
หากเลือกได้ คุณอยากปรับปรุงเรื่องอะไรก่อนหลัง (เรียงลำดับ 1 มากที่สุด ถึง 5 น้อยที่สุด)				
	สภาพแวดล้อม สถานที่ หรือวัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน			
	ระบบที่ใช้ในงาน (Expenses/iprocurement/Oracle)			
	กระบวนการขั้นตอนการทำงาน			
	หน่วยงานภายในองค์กรที่เกี่ยวข้อง			
	เพื่อร่วมงาน/หัวหน้างาน			
ข้อเสนอแนะอื่นๆ :				

เมื่อพบสาเหตุปัญหาหลัก นำไปสู่การวิเคราะห์ค้นหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานโดยใช้หลักการและแนวคิด VSM ตามแนวคิดเส้นด้วยการระดมสมองภายในทีมงาน เพื่อให้พนักงานมีส่วนร่วมในการรับรู้ปัญหา และกำหนดแนวทางการแก้ไข ปรับปรุง เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดย เพื่อค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการทำงานโดย อยู่ในขอบเขตเฉพาะที่พนักงานคลังสินค้าเป็นผู้ดำเนินการ ได้ผลสรุปดังแสดงในตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์นี้จัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงานได้พิจารณาและทำความเข้าใจว่าในแต่ละกระบวนการทำงานต้องทำอะไร ต้องทำเมื่อไหร่ ทำไม่ทำอะไรและทำอย่างไร ก่อนจะนำแนวคิด VSM ตามแนวคิดเส้น เพื่อค้นหาแนวทางการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงแก้ไขปัญหาต่อไป

หลังจากการนำระบบคำถาม มาหาเหตุผลที่ต้องทำในแต่ละกระบวนการทำงานแล้วนำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการทำงานโดยใช้วิธีการระดมสมองวิเคราะห์ปัญหาจากกระบวนการทำงานของพนักงานทุกคนดังแสดงในตารางที่ 4.1

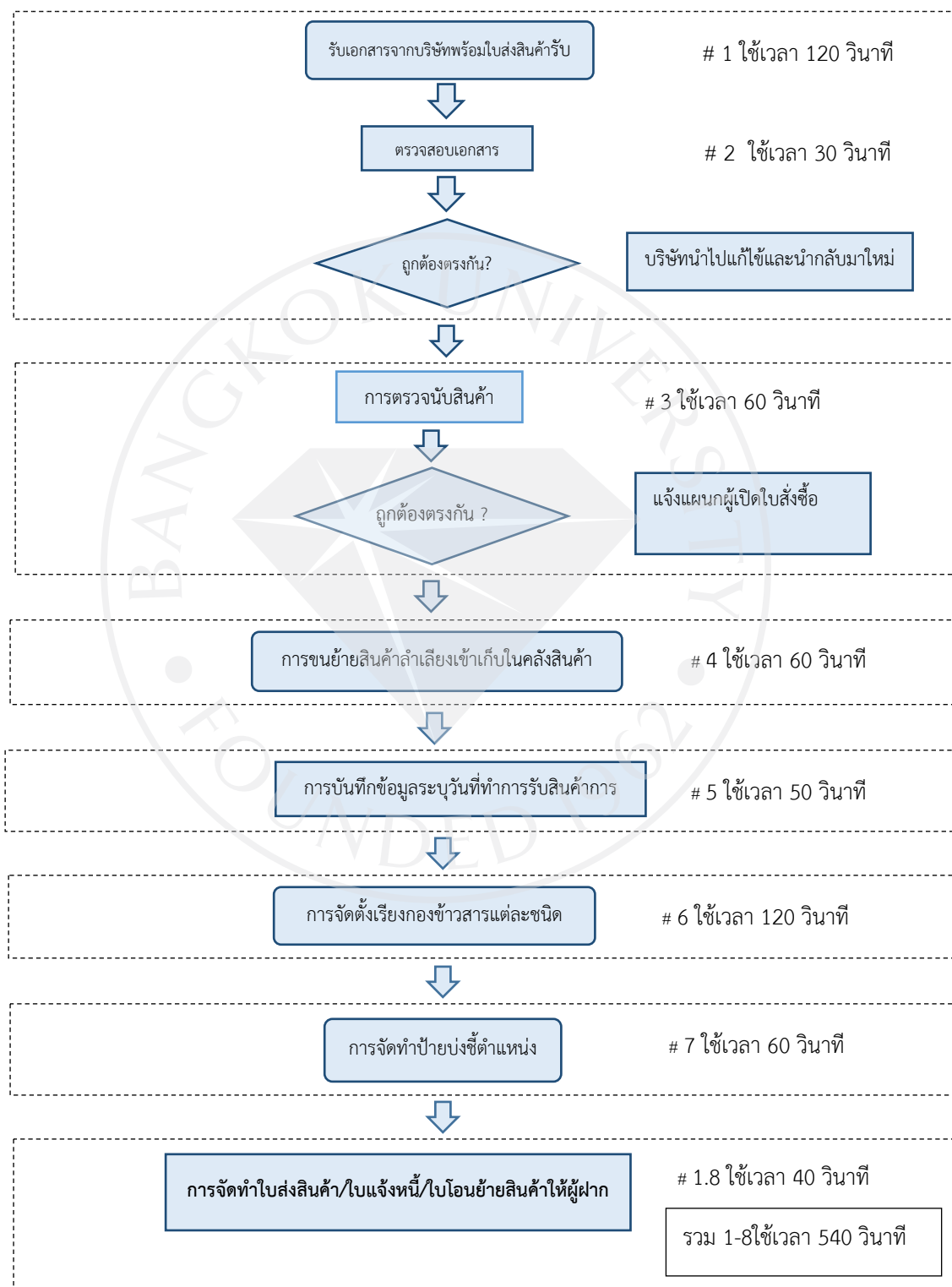


ตารางที่ 4.4 : ผลสรุปจากการระดมสมองวิเคราะห์ปัญหาจากกระบวนการทำงาน

กระบวนการทำงาน	จากการระดมสมองวิเคราะห์ปัญหา(Problem) พบว่า
1.การรับเอกสารทางการบัญชีจากบริษัทหรือหน่วยงานธุรกิจอื่นทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตรวจสอบและรวบรวมเอกสารให้ครบถ้วน ถูกต้องครบถ้วนตามใบส่งสินค้า	ในขั้นตอนการรับเอกสารต้องแกะเอกสารออกเพื่อรอทำรับในระบบจากนั้นแกะชุดออกเพื่อจัดเรียงใหม่
2.การตรวจสอบความถูกต้องจำนวนสินค้า ประเภทสินค้า	ไม่มีป้ายบ่งชี้ตำแหน่งสินค้าที่ชัดเจน
3.การตรวจนับสินค้า	ไม่มีการแบ่งแยกประเภทสินค้าที่จัดเก็บ
4.การขนย้ายสินค้าลงจากรถบรรทุกลำเลียงเข้าเก็บในคลังสินค้า	.เครื่องมืออุปกรณ์เกิดขัดข้องเสียบ่อยทำให้การขนย้ายสินค้าหยุดชะงัก
5.การบันทึกข้อมูลทำการรับสินค้า	1.เมื่อพบข้อผิดพลาด ใช้เวลารอคอยในการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้แก้ไข 2.ขาดความละเอียดรอบคอบในการตรวจสอบเอกสาร
6.การจัดตั้งเรียงกองข้าวสารแต่ละชนิด	เครื่องมืออุปกรณ์ในการขนถ่ายสินค้าล้าสมัย
7.การจัดทำป้ายบ่งชี้ตำแหน่ง	1.ไม่มีการแบ่งแยกประเภทสินค้าที่จัดเก็บ 2.ทำให้หาสินค้าไม่เจอ
8.การจัดทำใบส่งสินค้า/ใบโอนย้ายคืนให้กับผู้ฝาก	1.เมื่อพบข้อผิดพลาด ใช้เวลารอคอยในการแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้แก้ไข

เมื่อค้นพบปัญหาในแต่ละกระบวนการทำงานแล้ว จึงนำแนวคิด VSM ตามแนวคิดลีนมาประยุกต์ใช้ในการค้นหาแนวทางการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไขปัญหา ด้วยการขจัดส่วนที่ไม่จำเป็นออก ด้วยการรวมกระบวนการทำงานเข้าด้วยกัน ด้วยการจัดลำดับกระบวนการทำงาน และการทำขั้นตอนให้เรียบง่าย กำหนดเป็นแผนการปรับปรุงกระบวนการทำงานและกำหนดผู้รับผิดชอบในงานต่างๆ

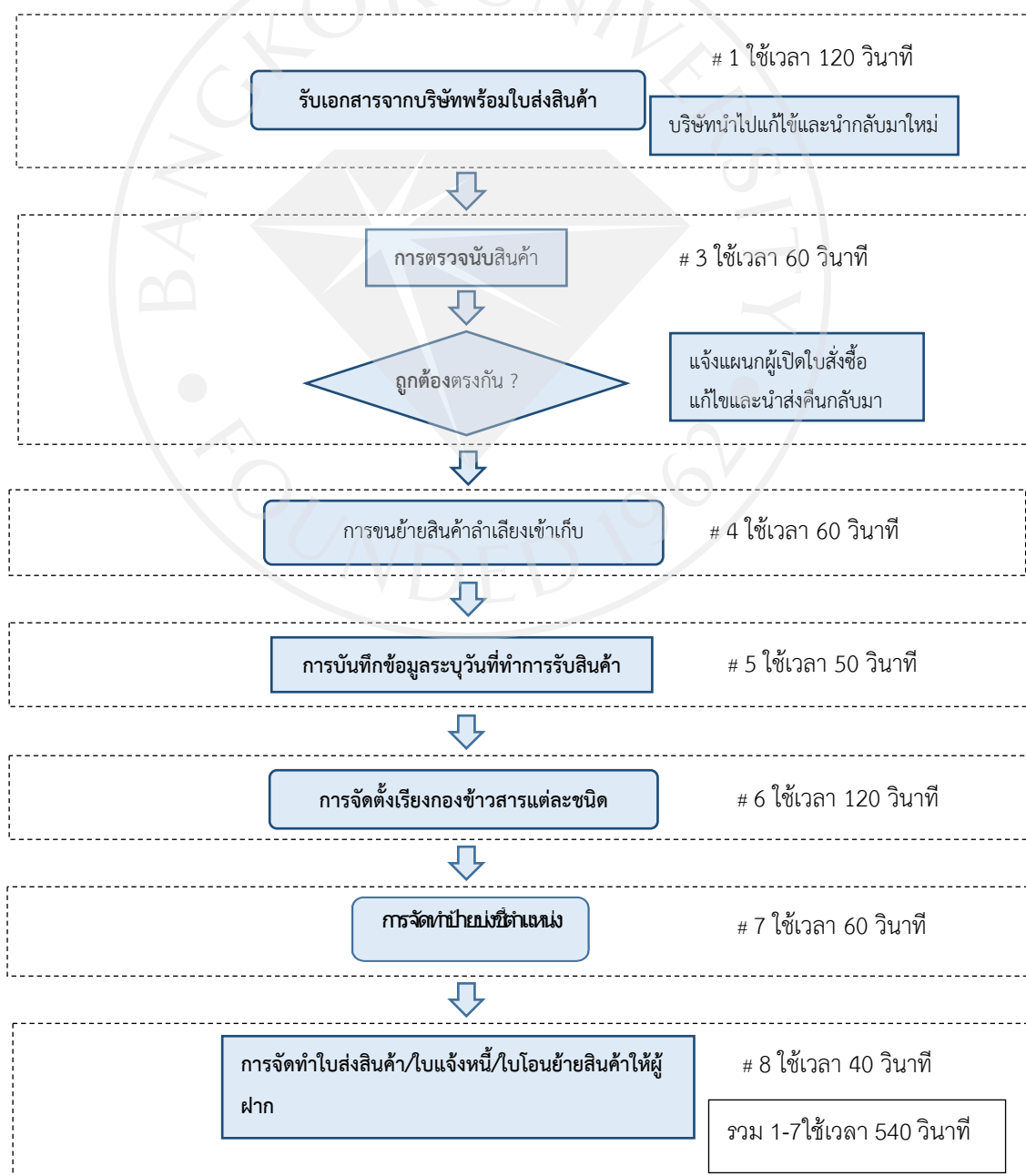
ภาพที่ 4.5 : ผังการไหลกระบวนการทำงานและระยะเวลาในการทำงานหลังการปรับปรุงตามหลัก VSMตามแนวคิด



สรุปผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยนำผลก่อนการปรับปรุงมาเปรียบเทียบกับผลหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงานซึ่งได้ผลดังนี้

1.สามารถหาแนวทางการจัดการกระบวนการทำงานตามหลักการ สายธารแห่งคุณค่า ตามแนวคิดสินที่เหมาะสมกับแผนกคลังสินค้า ด้วยการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลที่ซ้ำซ้อนในแต่ละกระบวนการ รวมถึงขั้นตอนในบางกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ออกไป ได้ดังแสดงในภาพที่ 4.8

ภาพที่ 4.6 : ผังการไหลกระบวนการทำงานและระยะเวลาในการทำงานหลังการปรับปรุงตามหลัก VSMตามแนวคิดสิน



จากการนำแนวทางการจัดการกระบวนการทำงานตามหลักการ VSM ตามแนวคิดลีนมาใช้ที่เหมาะสมข้างต้นมาประยุกต์ใช้ และได้จัดทำแนวทางการปฏิบัติงานมาตรฐานให้กับพนักงานคลังสินค้าทราบและยึดเป็นแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานตามแนวคิด สายธารแห่งคุณค่าตามแนวคิดลีนดังนี้

ตารางที่ 4.5 : แนวทางการปฏิบัติงานมาตรฐานให้กับพนักงานคลังสินค้าทราบและยึดเป็นแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานตามแนวคิด สายธารแห่งคุณค่าตามแนวคิดลีน

ลำดับ	กระบวนการทำงาน	แนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงาน
1	บริษัทนำเอกสารทางการบัญชีมาตรวจสอบ	รับเอกสารทางการบัญชี 1.ตรวจสอบจัดเรียงเอกสารตามที่ได้รับแจ้งจากลูกค้า -ต้นฉบับใบโอนย้ายสินค้า -ใบแจ้งหนี้/ใบส่งสินค้า
2	ตรวจสอบจำนวนสินค้าของบริษัทผู้ฝาก ต้องใส่ใจในรายละเอียดการตรวจสอบอย่างเคร่งครัด	รายละเอียดที่ต้องตรวจสอบให้ตรงกันระหว่างเอกสารทางการบัญชี -ชื่อบริษัทที่ออกเอกสาร -รายการสินค้าหรือบริการ -จำนวนของสินค้าหรือบริการ
3	การขนย้ายสินค้าเข้าเก็บในคลังสินค้า	-ความแม่นยำในการจัดสินค้าเข้าที่ -การวางแผนผังสำหรับวางสินค้า -ใช้เครื่องทุ่นแรงที่มีความทันสมัย
4	การบันทึกข้อมูลการรับสินค้า	-การทำรับสินค้าและการบริการในระบบ PO-Oracle -ระบุจำนวนจำนวนสินค้าหรือบริการที่ได้รับตามเอกสารทางการบัญชีของบริษัท
5	การจัดตั้งเรียงกองและแยกชนิดสินค้า	จัดวางสินค้าตาม Lay out ที่วางไว้อย่างเป็นระบบ
6	การจัดทำป้ายบ่งชี้ชนิดสินค้า	ทำป้ายกำกับที่สินค้าหรือชั้นวางให้ชัดเจน
7	การจัดทำใบส่งสินค้า/ใบแจ้งหนี้/ใบโอนย้ายสินค้าให้ผู้ฝาก	ตอก Running No ที่มุมบนด้านขวาของต้นฉบับและสำเนาใบแจ้งหนี้/ใบโอนย้ายสินค้าคืนผู้ฝาก

จากนั้นสุ่มเก็บตัวอย่างหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงานจากพนักงาน 7 คน รวม 30 ตัวอย่างเท่ากันกับการสุ่มเก็บตัวอย่างก่อนการปรับปรุงกระบวนการทำงาน พบว่าการนำแนวทางมาประยุกต์ใช้มีผลทำให้ระยะเวลาในการทำงานแต่ละกระบวนการทำงานเฉลี่ยต่อ 1 รายการต่อพนักงาน 1 คนลดลงจากก่อนการปรับปรุงกระบวนการทำงาน 8 ขั้นตอนเฉลี่ยรวม 673 วินาที หลังจากการปรับปรุงกระบวนการทำงานแล้วใช้เวลาทำงาน 8 ขั้นตอนเฉลี่ยรวม 540 วินาที ลดลงไป 133 วินาทีที่ดังแสดงในภาพ

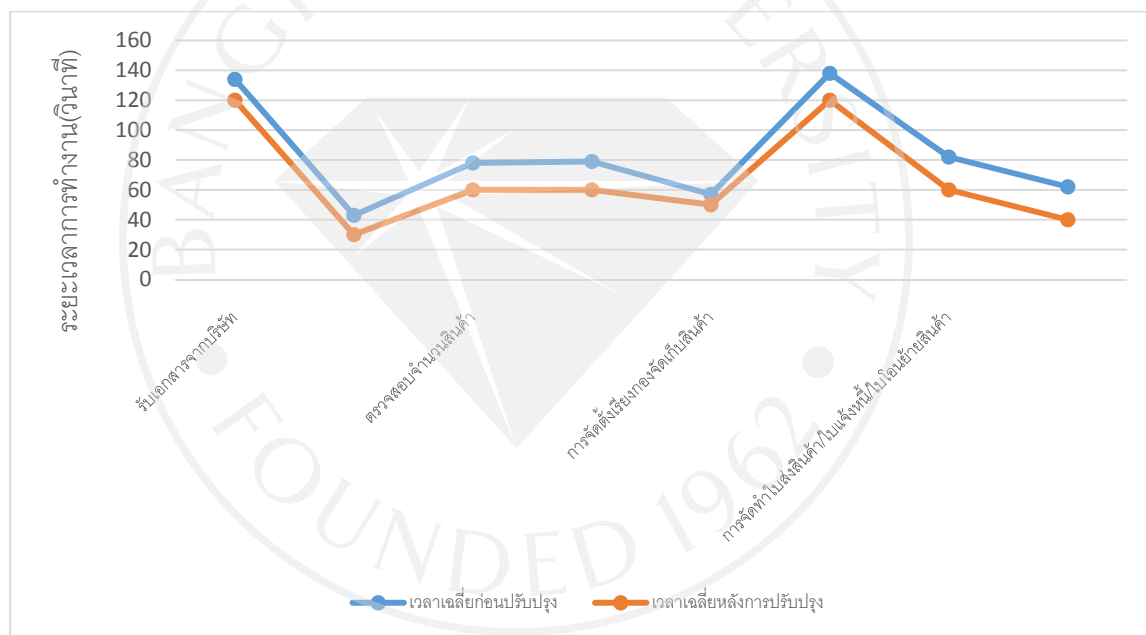
ตารางที่ 4.6 : ระยะเวลาในการทำงานเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุง

ระยะเวลาในการทำงานหน่วย/วินาที

กิจกรรม	เวลาการทำงานเฉลี่ยก่อนการปรับปรุง	เวลาการทำงานเฉลี่ยหลังการปรับปรุง	จากการปรับปรุงลดเวลาการทำงานลงได้เฉลี่ย
1.รับเอกสารจากบริษัท	134	120	14
2.บริษัทนำเอกสารทางการบัญชีมาตรวจสอบ	43	30	13
3.ตรวจสอบจำนวนสินค้าของบริษัทผู้ฝากต้องใส่ใจในรายละเอียดการตรวจสอบอย่างเคร่งครัด	78	60	18
4.การขนย้ายสินค้าเข้าเก็บในคลังสินค้า	79	60	19
5.การจัดตั้งเรียงกองจัดเก็บสินค้า	57	50	7
6.การบันทึกข้อมูลการรับสินค้า	138	120	18
7.การจัดทำป้ายบ่งชี้ชนิดสินค้า	82	60	22
8.การจัดทำใบส่งสินค้า/ใบแจ้งหนี้/ใบโอนย้ายสินค้าให้ผู้ฝาก	62	40	22
รวม	673	540	133

เปรียบเทียบข้อมูลก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงาน ระยะเวลาในการทำงานที่ลดลงเกิดจาก 4 ขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 4.2 ซึ่งเกิดจากการตัดขั้นตอนที่ไม่เกิดคุณค่าออกในกระบวนการตรวจสอบเอกสารในระบบก่อนทำรับสินค้าหรือการบริการ ลดเวลาในการทำงานเฉลี่ย 13 วินาที และการรวมขั้นตอนในการตรวจสอบเอกสารในขั้นตอนแรก ทำให้การทำงานในขั้นแรกเพิ่มเวลาการทำงานจากการตรวจสอบในจุดสำคัญอย่างเคร่งครัดเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 14 วินาที แต่ลดเวลาการทำงานของขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารข้อมูลในการทำรับสินค้าหรือบริการในระบบและการจัดเรียงเอกสารลงไปได้ 18 วินาที โดยรวมทุกกระบวนการลดเวลาการทำงานเฉลี่ยลงไปได้ 133 วินาที

ภาพที่ 4.7 : กระบวนการทำงานเปรียบเทียบก่อนหลังและจุดที่ได้รับการปรับปรุง



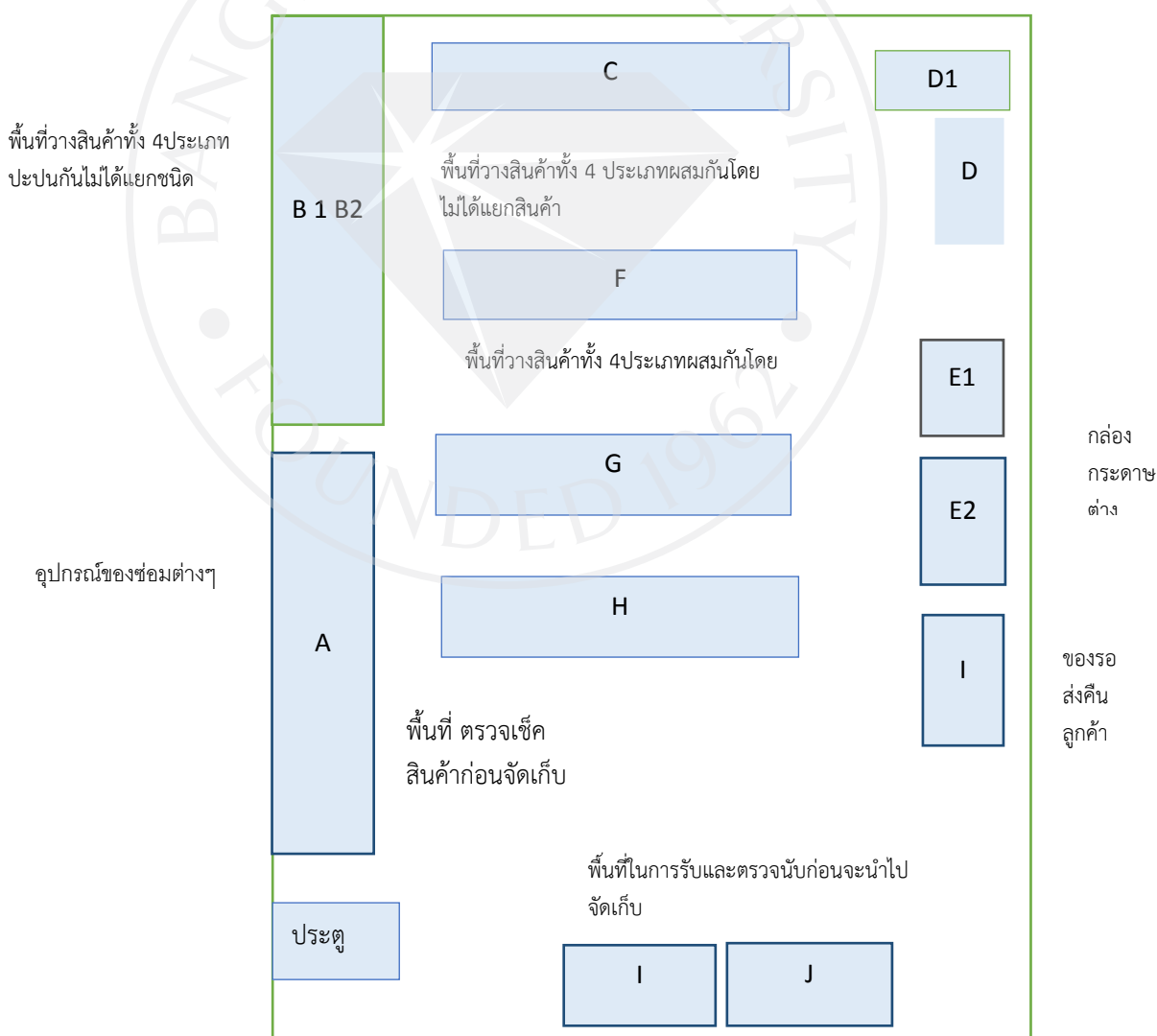
สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและรักษาคุณภาพจากการปฏิบัติงานของคลังสินค้าให้สามารถปฏิบัติงานเพื่อรองรับกับปริมาณงาน

#### 4.4 การวิเคราะห์แผนผังแบบ SLP (Systematic Layout Planning)

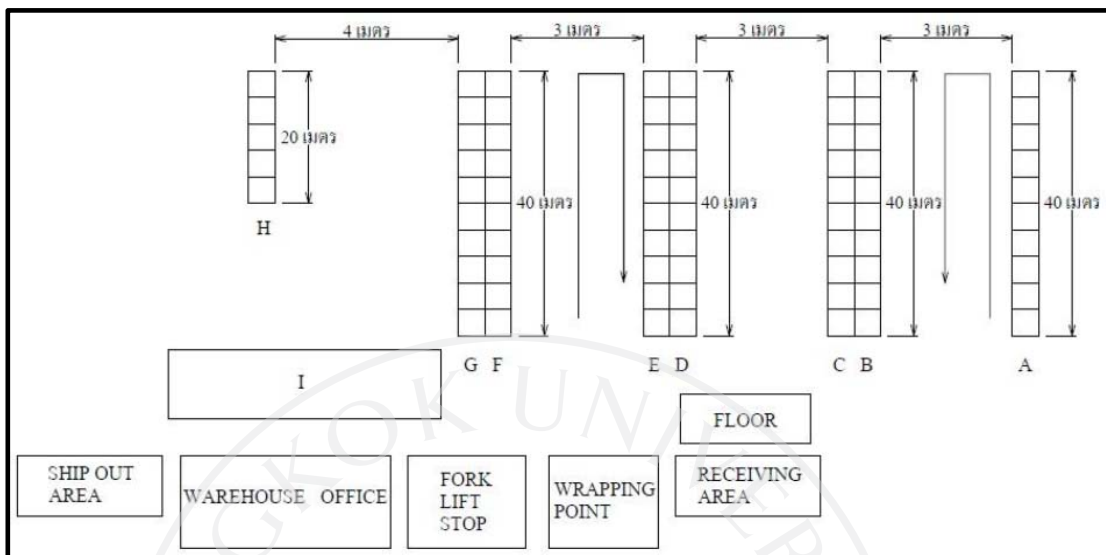
จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่างๆ ในคลังสินค้า สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดตำแหน่งของกิจกรรมต่างๆ ลงในผังของคลังสินค้า รวมถึงสามารถใช้เป็นแนวทางในการออกแบบผังคลังสินค้า เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน เพื่อสามารถลดเวลาในการทำงานบางกิจกรรม และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

จากการศึกษาในส่วนของการจัดการคลังสินค้า ได้กำหนดเกณฑ์ในการจัดผังคลังสินค้าเป็นแบบ Fixed Location ใช้การแบ่งกลุ่มตามประเภทการใช้งานและรูปร่างลักษณะของสินค้าในการเลือกพื้นที่จัดเก็บ รวมไปถึงการใช้หลัก FIFO ในการจัดเก็บและเบิกสินค้าออกจากคลังสินค้า นอกจากนี้มีการนำหลักการ Visual Control การควบคุมด้วยการมองเห็นมาใช้ในการจัดผังคลังสินค้าใหม่ด้วยเนื่องจากแต่เดิมนั้นในด้านการจัดเก็บเมื่อมีการรับของเข้าคลังสินค้าจะมีการจัดเก็บที่ไม่เป็นที่ จึงทำให้เกิดความล่าช้าในการเบิกสินค้าเนื่องจากหาไม่เจอ มองไม่เห็นของที่จัดเก็บเมื่อทำการปรับผังใหม่แล้วตามหลักเกณฑ์ดังได้ทำการสรุปตัวอย่างจาก เวลาเฉลี่ยในการเบิกจ่ายสินค้าลดลง และอัตราส่วนความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้าลดลง

ภาพที่ 4.8 : แสดงแผนผังคลังสินค้าแบบเก่า



ภาพที่ 4.9 : แสดงแผนผังคลังสินค้าแบบใหม่



จากการออกแบบผังคลังสินค้าใหม่ ควรมีการติดตั้งชั้นวางสินค้าจำนวน 8 แถว และในแต่ละแถวจะมีความสูงทั้งหมด 4 ชั้น ยกเว้นในแถว H จะมีแค่ 2 ชั้นเท่านั้น โดยชั้นล่างจะเป็นจุดที่จัดเก็บวัตถุดิบที่รอจ่ายซึ่งมีการควบคุมสินค้ามาก่อนออกก่อน (Control First-In,First Out) โดยการทำให้เป็นแร็คแบบนำของเข้าด้านหลังและหยิบจ่ายด้านหน้า (Flow Rack) ส่วนวัตถุดิบที่เหลือที่ยังไม่ได้ใช้จะถูกจัดเก็บรวมกันไปกับสินค้าชนิดอื่นๆ ส่วนชั้นที่ 2 จะเป็นชั้นลอยและมีบันไดขึ้นไปได้ ชั้นลอยจะเป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ที่ไม่หมุนเวียน เช่น กล่องกระดาษ สายรัดพาเลต ฟิล์มยืดพันพาเลต เป็นต้น ส่วนประตูจุดรับและส่งสินค้าจะมี 2 ฝั่งคือ บริเวณด้านข้างสำนักงานคลังสินค้า (Warehouse Office ) และบริเวณจุดพักสินค้า (Floor) จากด้านในสุดของคลังสินค้า คือแถว A จนถึงแถว G จะเป็นจุดที่เก็บสินค้าทั้งหมด สำหรับแถว I จะเป็นจุดพักสินค้าสำหรับสินค้ารอส่ง (Waiting Ship Out Area) บริเวณฟลอร์ (Floor) จะเป็นจุดพักสินค้าสำหรับสินค้าขาเข้าเพื่อรอการตรวจสอบและดำเนินการจัดเก็บต่อไปตามลำดับ บริเวณรัดและห่อสินค้าสำหรับการจัดส่ง (Wrapping Point ) จะเป็นสถานที่ทำการบรรจุภัณฑ์สินค้า เช่นการรัดพาเลต หรือพันฟิล์ม เป็นต้น โดย เครื่องพันฟิล์มถูกติดตั้งบริเวณนี้ ส่วนด้านข้างจะเป็นบริเวณที่จอดรถฟอร์คลิฟท์ (Folk Lift Stop) และสุดท้าย คือสำนักงานคลังสินค้า (Warehouse Office) จะเป็นจุดรับ-ส่งเอกสารต่างๆ เพื่อรอดำเนินการต่อไปตามลำดับ

ในการหยิบสินค้าเพื่อเบิกจ่ายแต่ละครั้ง พนักงานจะใช้เวลาค่อนข้างมาก เนื่องจากสินค้าที่ถูกจัดเก็บอยู่ในปัจจุบันได้ถูกจัดเก็บแบบไร้รูปแบบ คือเมื่อมีสินค้าเข้ามาในคลังสินค้า พนักงานจะทำการจัดเก็บสินค้า ณ พื้นที่ๆ วางอยู่ ซึ่งในบางครั้ง สินค้าตัวที่ถูกจัดเก็บด้านใน เป็นสินค้าที่ถูกนำจ่าย



ออกบ่อยครั้งทำให้พนักงานต้องเดินทางในระยะไกลกว่าที่ควรจะเป็น สินค้าถูกจัดเก็บแบบไม่เป็นระเบียบ ไม่มีแบบแผนที่แน่นอน ทำให้สินค้าชนิดเดียวกันกระจายตัวอยู่ไม่เป็นที่ ดังนั้นจึงพบปัญหาสินค้าบางตัวที่ถูกหยิบใช้บ่อยอยู่บริเวณพื้นที่ด้านในสุด ทำให้พนักงานต้องใช้เวลาในการหยิบงานต่อสินค้า 1 รายการนานกว่าที่ควรจะเป็น อีกทั้งยังต้องเดินทางไปหยิบงานด้วยระยะที่ไกล

แนวทางการแก้ไขปัญหา ผู้ศึกษาจึงทำการทดลองหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการจัดแผนผังคลังสินค้าใหม่โดยจัดแบ่งเป็นโซน ซึ่งจำจัดทำ การจัดเก็บ ABC ให้กับสินค้าในแต่ละตัวเพื่อจะได้สามารถจัดทำกรเก็บสินค้าเป็นโซนได้อย่างแม่นยำ โดยจะแบ่งตามอัตราการหมุนเวียนสินค้าแต่ละรายการ และทำการควบคุมสินค้ามาก่อนออกก่อน (FIFO) โดยการทำสัญลักษณ์ไว้ที่สินค้าแต่ละกล่องเพื่อที่เวลาพนักงานหยิบงานจะได้เลือกหยิบได้ถูกต้อง โดยเงื่อนไขในการจัดวางแผนผังคลังสินค้าใหม่เป็นดังนี้

1. ต้องแบ่งประเภทสินค้า ABC ตามอัตราการหมุนเวียนสินค้าเข้าออก
2. ต้องจัดแบ่งพื้นที่จัดเก็บเป็นโซนตาม ABC โดยยึดหลักสินค้าหยิบจ่ายบ่อยให้วางใกล้ (Class A-B ) และสินค้านานๆหยิบจ่ายให้วางไกล (Class C )
3. ให้ยึดสำนักงานคลังสินค้า (Warehouse Office) เป็นศูนย์กลาง
4. สินค้าที่จะนำมาจัดวางนั้น ต้องมีน้ำหนักรวมไม่เกินพาลเลตละ 400 กิโลกรัม รวมแล้วใน 1 ช่องต้องน้ำหนักรวมไม่เกิน 1,200 กิโลกรัม

### ผลการศึกษา

ในการจัดแบ่งประเภทสินค้า ผู้ศึกษาจะทำการแบ่งตามประเภทสินค้าที่ทำการจัดเก็บก่อน เพื่อให้ง่ายต่อการจัดวางแผนผัง โดยจะทำการแบ่งประเภทสินค้า ABC ที่ละกลุ่มสินค้าโดยผู้ศึกษาจะกำหนดสินค้าประเภท A มีปริมาณ 20% ของสินค้าทั้งหมด กลุ่มสินค้า B มีปริมาณ 30% และสินค้าในกลุ่ม C มีปริมาณ 50% เพื่อให้การจัดวางตำแหน่งสินค้ามีความเหมาะสมกับขนาดของคลังสินค้า และง่ายต่อการ เบิกจ่ายสินค้าซึ่งผลของการแบ่งกลุ่มเป็นดังนี้

ตารางที่ 4.7 : ตารางผลการจัดแบ่งกลุ่ม ABC ของวัตถุดิบแบบ FIFO

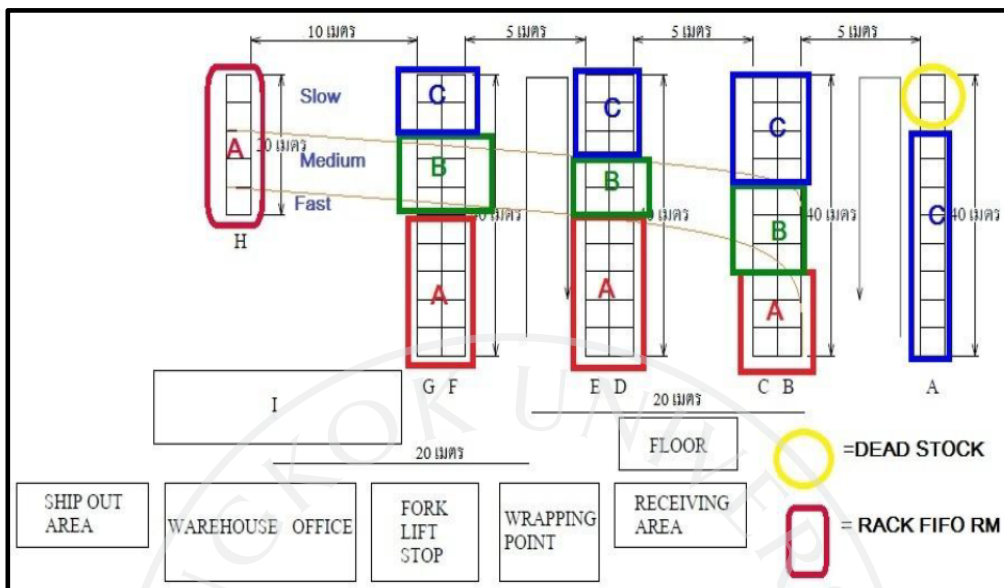
กลุ่มสินค้า	ปริมาณการเคลื่อนไหว/เดือน	จำนวนรายการสินค้า	การเคลื่อนไหว
A	20%	80	Fast
B	30%	121	Medium
C	50%	201	Slow
	100%	402	

ตารางที่ 4.8 : ตารางผลการจัดแบ่งกลุ่ม ABC ของวัตถุดิบ

กลุ่มสินค้า	ปริมาณการเคลื่อนไหว/เดือน	จำนวนรายการสินค้า	การเคลื่อนไหว
A	20%	170	Fast
B	30%	225	Medium
C	50%	424	Slow
	100%	849	

ในการจัดแผนผังคลังสินค้าใหม่สามารถแบ่งพื้นที่ออกโดย จัดวางสินค้าตามพื้นที่ๆ ได้แบ่งไว้ ซึ่งกลุ่ม วัตถุดิบ A ซึ่งมีจำนวน 80 รายการ จะถูกกำหนดพื้นที่จัดเก็บไว้ที่แถว H ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่ถูกใช้อยู่ตลอดเวลาและทำการควบคุม แบบ FIFO โดยใช้ชั้นวางของแร่นี้จะมีทั้งหมด 25 แถว 4 ชั้นด้วยกันซึ่งสามารถรองรับวัตถุดิบจำนวน 80 รายการได้ ส่วนวัตถุดิบกลุ่ม B ซึ่งมีทั้งหมด 121 รายการ จะถูกจัดเก็บไว้ที่แถว G ช่องที่ 6-8 ดังรูปภาพที่ 4.12 โดยใน 1 ช่องจะประกอบไปด้วย 3 ช่องย่อย และใน 1 ช่อง จะมีช่องละ 4 ชั้นซึ่งสามารถจัดเก็บวัตถุดิบของกลุ่ม B เพียงพอ ส่วนวัตถุดิบกลุ่ม C ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 201 รายการ จะถูกจัดเก็บไว้ที่แถว G ช่องที่ 9-10 ซึ่งอยู่ด้านในสุด ซึ่งจะประกอบด้วย 3 ช่องย่อย และช่องละ 4 ชั้น เช่นเดียวกันโดยวัตถุดิบในกลุ่ม C นั้นมีปริมาณไม่มาก ดังนั้นพื้นที่ในการจัดเก็บจึงเพียงพอต่อความต้องการในส่วนของสินค้า จะมีพื้นที่ในการจัดวางมากกว่า วัตถุดิบ เนื่องจากมีจำนวนรายการและจำนวนการสั่งซื้อแต่ละครั้งมากกว่าวัตถุดิบ โดยจะแบ่งพื้นที่ได้ดังต่อไปนี้

ภาพที่ 4.10 : ผังแสดงการจัดเก็บสินค้าแบบแบ่งหมวดหมู่ ABC



ตารางที่ 4.9 : ปัจจัยในการกำหนดพื้นที่การจัดเก็บสินค้า

ปัจจัยที่ใช้ในการออกแบบ	รายละเอียดของปัจจัย
ประเภทของสินค้า	พิจารณาประเภทของสินค้าแต่ละประเภทมีขนาดแตกต่างกันการจัดวางตำแหน่งจัดวางที่แตกต่างกัน
ขนาดของช่องทางเดิน	พิจารณาจากขนาดช่องทางเดินของรถโฟล์คลิฟท์สามารถเข้าถึงตำแหน่งการจัดเก็บได้
พื้นที่จัดเก็บ	พิจารณาจากขนาดพื้นที่จัดเก็บที่มีบนชั้นวาง (Rack) และพื้นที่วางบนพื้น
ความสามารถในการจัดเก็บ	พิจารณาจากจำนวนสินค้าที่มีอยู่ทั้งหมดเพื่อคำนวณหาความสามารถในการจัดเก็บว่าสามารถจัดเก็บได้เพียงพอหรือไม่

### การวางแผนการจัดการพื้นที่ใหม่(ออกแบบผังพื้นที่การดำเนินงาน)

สิ่งที่ต้องพิจารณาในการจัดวางผังพื้นที่คลังสินค้า พิจารณาความสอดคล้องในองค์ประกอบด้านพื้นที่ แรงงานและอุปกรณ์ที่ต้องใช้ โดยที่ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานคลังสินค้าต้องสอดคล้องกับองค์ประกอบที่จัดไว้ นอกจากนี้ต้องพิจารณาพื้นที่เพื่อรองรับองค์ประกอบต่างๆในการปฏิบัติการคลังสินค้า คือ

- 1.พื้นที่สำนักงาน เพื่อวางคอมพิวเตอร์เพื่อจัดการคลังสินค้า
- 2.พื้นที่สำหรับพนักงาน เช่น พื้นที่พักผ่อน โรงอาหาร
- 3.พื้นที่จัดเก็บ Pallet ขนย้ายสินค้า การจอดรถขนถ่ายสินค้า
- 4.พื้นที่จัดเก็บสินค้าที่เสียหาย รอการตรวจสอบ รอการส่งคืน
- 5.พื้นที่สำหรับอุปกรณ์ระชาธารณูปโภคต่างๆ ในคลังสินค้า

โดยการจัด Layout ของคลังสินค้าจำแนกตามประเภทสินค้า โดยแบ่งพื้นที่ชัดเจนในส่วน of สินค้าแต่ละประเภท การเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับสินค้าที่ต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่ต่ำ นอกจากนี้ยังจำแนกตามความเร็วในการเบิกจ่ายสินค้า เช่นสินค้ากลุ่ม A มีการเบิกจ่ายจะเก็บไว้ด้านนอกเพื่อให้ขนถ่ายสะดวก

การปรับเปลี่ยนรูปพื้นที่จัดเก็บสินค้า แบบ Layout ในกาจัดเก็บสินค้าภายในคลังสินค้าจากแบบ Random หรือแบบที่ไม่ได้ระบุตำแหน่งที่ตั้งของสินค้าอย่างชัดเจน มาเป็นการจัดเก็บสินค้าแบบโซน ที่กำหนดตำแหน่งที่ตั้งของสินค้า แต่ละชนิดซึ่งจะกำหนดตำแหน่งให้เป็นหมวดหมู่เพื่อไม่ให้เสียเวลาและลดระยะทาง ในการปฏิบัติงานนำสินค้าเข้าไปเก็บและหยิบออกมาขึ้นตามลำดับ การปรับเปลี่ยนรูปแบบในการจัดเก็บสินค้าภายในคลังเช่นนี้ ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่ภายในคลังสูงขึ้น

### พัฒนาระบบบ่งชี้ตำแหน่งการจัดเก็บสินค้า

จากการสร้าง location โดยการสร้างแผนที่ สถานที่ จุดตำแหน่งที่เก็บสินค้า เพื่อใช้กำหนดความสัมพันธ์กับข้อมูลในฐานข้อมูลกำหนดเป็นตัวเลขลอก ตำแหน่งที่เก็บสินค้าทุกครั้งที่มีการรับสินค้า ต้องกำหนดให้ว่าสินค้าไปเก็บที่ใด หรือทุกครั้งที่มีการเบิกสินค้าต้องกำหนดว่าไปหยิบจากที่ใด มีการจัดทำเอกสารประกอบการทำงาน บันทึกในเอกสาร การขอเบิกอนุมัติเบิก ผู้รับสินค้าไปจากคลังสินค้า ลงชื่อ วันที่กำกับ ในเอกสารใบรับ ใบเบิกให้ถูกต้องครบถ้วน การเบิกและปล่อยสินค้าออกต้องบันทึกลงComputer ก่อน แล้วจึงเคลื่อนย้ายสินค้า การรับเข้า ปล่อยออกควรมีการลงทะเบียนชัดเจน ต้องมีการตรวจสอบการบันทึก ว่าสินค้าเข้าคลังครบถ้วนถูกต้องหรือไม่

**การประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับงานคลังสินค้า** :จากการศึกษาการใช้

\* เทคโนโลยีฯ เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานคลังสินค้า ที่สำคัญได้แก่ ระบบบาร์โค้ด RFID การนำระบบบาร์โค้ดมาใช้กับคลังสินค้าจะสามารถใช้ได้ในทุกๆจุด ได้แก่ การรับและส่งสินค้าเข้าออกจากคลังสินค้า การจัดระบบเก็บสินค้าภายในคลัง และการตรวจนับสินค้าภายในคลัง เป็นต้น

\* ใช้ระบบบาร์โค้ดในการระบุตัวสินค้าและบรรจุภัณฑ์เพื่อขนย้ายสินค้า และจัดเก็บสามารถลดปัญหาภายในคลังสินค้า เช่น ข้อผิดพลาดที่เกิดจากพนักงานตรวจนับสินค้ารับส่งสินค้าออกจากร้าน ยังช่วยให้การทำงานด้านเอกสาร และการตรวจเช็ค ตรวจนับต่างๆ ภายในคลังสินค้าสามารถทำได้รวดเร็วขึ้น และช่วยให้ข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดจากการป้อนข้อมูลด้วยคนสามารถลดลงได้

\*นอกเหนือจากระบบบาร์โค้ดแล้ว ปัจจุบัน RFID ซึ่งเป็นระบบที่มีการทำงานสามารถใช้ประโยชน์คล้ายคลึงกับบาร์โค้ด แต่อาศัยคลื่นวิทยุแทนคลื่นแสง และสามารถช่วยอ่านข้อมูลในระยะไกลโดยไม่ต้องสัมผัสสินค้า

**การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้วยระบบ Electronic Data Interchange (EDI)**

\*เป็นระบบแลกเปลี่ยนและส่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ การประยุกต์ใช้ EDI นี้จะทำให้การรับส่งมอบสินค้าจากซัพพลายเออร์ และลูกค้า สามารถทำได้รวดเร็ว ที่สำคัญสามารถเตรียมการต่างๆ ทั้งในเรื่องของพื้นที่ อุปกรณ์ และพิธีการรับส่งสินค้าต่างๆ ได้ล่วงหน้า

\*นอกจากนั้น ยังช่วยลดขั้นตอน และข้อผิดพลาดต่างๆ ของการรับและส่งมอบสินค้าเอกสารต่างๆ มีความถูกต้องและรวดเร็วยิ่งขึ้น การตรวจทานต่างๆ สามารถทำได้ง่ายและคล่องตัวมากขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนและประสิทธิภาพด้านเวลารับส่งและส่งมอบสินค้าดีขึ้น

หลังจากการแก้ไขตามแนวทางดังกล่าวข้างต้นนั้น ได้ทำการสุ่มเก็บตัวอย่าง 30 ตัวอย่างเพื่อรวบรวมระยะเวลาในการทำงานตั้งแต่เดือน มกราคม 2559 – มิถุนายน 2559 รวมเป็นเวลา 6 เดือน โดยการเปรียบเทียบการหยิบสินค้าและการค้นหาสินค้าจากวิธีการเดิมและวิธีการใหม่ สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.10 : แสดงผลการเปรียบเทียบการดำเนินงานแบบเก่าและการดำเนินงานแบบใหม่

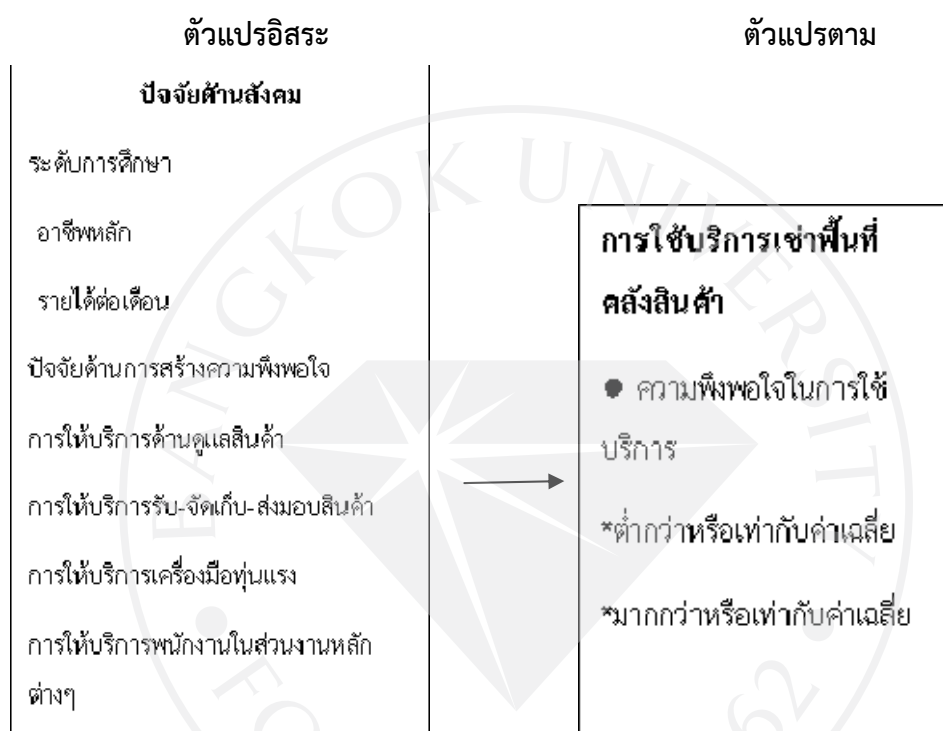
ปัญหาที่พบ	วิธีการเดิม	วิธีการใหม่
เจ้าหน้าที่หาสินค้าไม่พบ	ไม่พบ 6 ครั้ง/เดือน	พบสินค้าทุกครั้ง 100 %
หยิบสินค้ามาผิด	8 ครั้ง/เดือน	ไม่พบการหยิบสินค้าผิด
เก็บสินค้า Lot เดียวกันไว้หลายตำแหน่ง	10 ครั้ง / เดือน	ไม่พบการวางตำแหน่งผิด
สินค้าเสียหาย	10 ครั้ง/เดือน	ไม่พบสินค้าเสียหายในระยะเวลา 2 เดือน และคาดว่าจะพบไม่เกิน 1 ครั้งต่อปี
เวลาในการเบิกสินค้า	45 นาที	30 นาที ลดลง 15 นาที
ความผิดพลาดในการตรวจนับสินค้า	45 %	30 %

จากการศึกษาพบว่ากระบวนการทำงานใหม่ทำให้มีความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น ระยะเวลาในการทำงานลดลง ความผิดพลาดน้อยลงและก่อให้เกิดความสูญเสียแก่สินค้าน้อยลงด้วย เพราะฉะนั้นในด้านคลังสินค้าสามารถใช้การปรับกระบวนการทำงาน การออกแบบคลังสินค้า จัดแบ่งประเภทสินค้าตามการจัดผังโครงสร้างทั้งกระบวนการทำงานใหม่เพื่อแบ่งขอบเขตในการทำงานและความรับผิดชอบต่างๆ มาใช้ในกระบวนการ มีการจัดทำ Stock Card และแบบฟอร์มสำหรับการตรวจนับสินค้าและการจัดเก็บสินค้ามาใช้ในการปฏิบัติงานจริงเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานให้ดีขึ้นได้อย่างต่อเนื่องจากการปรับปรุงการบริหารจัดการคลังสินค้าในครั้งนี้

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ

กลุ่มตัวอย่างในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 112 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา ผู้ศึกษาแบ่งการนำเสนอเป็นส่วนต่างๆดังนี้

ภาพที่ 4.11 : การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป



ตารางที่ 4.11 : จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<u>เพศ</u>		
ชาย	54	48.21
หญิง	58	51.79
รวม	112	100.00
<u>อายุ</u>		
15 – 25	20	17.86
26 – 30	53	47.32
31 – 35	19	16.96
36 – 40	11	9.82
41 ปีขึ้นไป	9	8.04
รวม	112	100.00
<u>สถานภาพ</u>		
โสด	74	66.07
สมรส	28	25.00
หย่าร้าง	4	3.57
หม้าย	6	5.36
รวม	112	100.00
<u>ระดับการศึกษา</u>		
มัธยมปลาย/ปวช. หรือต่ำกว่า	5	4.46
ปวส/อนุปริญญา	13	11.61
ปริญญาตรี	75	66.96
สูงกว่าปริญญาตรี	19	16.96
อื่นๆ โปรดระบุ.....	0	0.00
รวม	112	100.00

(ตารางมีต่อ)



ตารางที่ 4.11 (ต่อ) : จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
รับราชการ	19	16.96
รัฐวิสาหกิจ/เอกชน	49	43.76
ประกอบธุรกิจส่วนตัว	44	39.28
รับจ้าง	0	0
อื่นๆ ไปรตระบุ.....		
รวม	112	100.00
รายได้ส่วนบุคคลต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	0	0
5,000 – 10,000 บาท	24	21.43
10,001 – 20,000 บาท	55	49.10
20,001 – 30,000 บาท	33	29.47
รวม	112	100.00

จากตารางที่ 4.11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 112 คน จำแนกเป็นเพศหญิงมากที่สุด คือร้อยละ 51.79 และเพศชาย ร้อยละ 48.21

เมื่อจำแนกเป็นอายุ พบว่าช่วงอายุ 26-30 ปี มีปริมาณมากที่สุดคือร้อยละ 47.32 รองลงมา มีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือช่วงอายุ 15-25 ปี ร้อย 17.89 และช่วงอายุ 31-35 ปี ร้อยละ 16.96 ช่วงอายุที่มีปริมาณน้อยที่สุด คืออายุ 41 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.04

เมื่อจำแนกเป็นสถานภาพ พบว่าสถานภาพโสดมีปริมาณมากที่สุด คือ ร้อยละ 66.07 รองลงมาคือ สมรส ร้อยละ 25

เมื่อจำแนกเป็นระดับการศึกษา พบว่าการศึกษาระดับปริญญาตรีมีปริมาณมากที่สุด ร้อยละ 66.96 รองลงมาคือสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 16.96 ระดับการศึกษาที่น้อยที่สุดคือมัธยมปลาย/ปวช หรือต่ำกว่า คิดเป็น ร้อยละ 4.46

เมื่อจำแนก อาชีพ พบว่าอาชีพรัฐวิสาหกิจ/เอกชน มีปริมาณมากที่สุด คือร้อยละ 43.76 รองลงมาคืออาชีพ ประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 39.28 ถัดลงมา มีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือรับราชการ ร้อยละ 16.96

เมื่อจำแนกเป็นระดับรายได้ต่อเดือน รายได้ 10,001 - 20,000 บาท มีปริมาณมากที่สุด คือ ร้อยละ 49.10 รองลงมาคือรายได้ 20,001 - 30,000 บาท ร้อยละ 29.47 ถัดลงมามีสัดส่วนใกล้เคียงกันคือ 5,000 - 10,000 บาท ร้อยละ 21.43

ส่วนที่ 2 ปัจจัยในการสร้างความพึงพอใจต่อการตัดสินใจใช้บริการคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ

ใน ส่วนที่ 2 เป็นการศึกษาความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการของผู้ใช้บริการเมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้วจะได้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาความสำคัญต่อการตัดสินใจใช้บริการ ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระดับค่าเฉลี่ย} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

จากเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแบ่งความหมายของระดับค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

## ส่วนที่ 2 การสอบถามระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ภาพที่ 4.12 : การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการสร้างความพึงพอใจกับปริมาณการใช้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้า



ตารางที่ 4.12 : จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจในการบริการในแต่ละด้าน

ปัจจัยในการสร้างความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ความหมายความสำคัญของระดับความพึงพอใจ
<u>การให้บริการด้านดูแลสินค้า</u>		
1.ความสะดวกในการติดต่อขอใช้บริการ	3.40	มาก
2.ความสะดวกรวดเร็วในการบรรจุขนถ่ายสินค้า	3.41	มาก
3.ความพร้อมและความเพียงพอของสถานที่ในการพักสินค้า	2.61	มาก
4.ความปลอดภัยของผู้ให้บริการบรรจุขนถ่ายสินค้าและ ความปลอดภัยของสินค้า	2.60	ปานกลาง
5.ความถูกต้องรวดเร็วในระบบคอมพิวเตอร์บริการและ ระการติดต่อสื่อสารความพึงพอใจการให้บริการการรับ- จัดเก็บ-ส่งมอบสินค้า	3.40	ปานกลาง
1.ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อใช้บริการรับ-จัดเก็บ-ส่ง มอบ พื้นที่วางสินค้า	4.21	มาก
2.ความสะดวกรวดเร็วในขั้นตอนการให้บริการรับ-จัดเก็บ- ส่งมอบ,พื้นที่วางสินค้า	4.17	มาก
3.ความสะดวกรวดเร็วในขั้นตอนและพิธีการในส่วนของการ รับสินค้า	4.08	มาก
4.ความถูกต้องรวดเร็วในการใช้บริการรับ - จัดเก็บ ส่งมอบ พื้นที่วางสินค้า	2.60	ปานกลาง
5.การรักษาความปลอดภัยในการจัดเก็บรักษาสินค้า/ตู้ สินค้า	2.60	ปานกลาง
<u>ความพึงพอใจการให้บริการเครื่องมือทุ่นแรง</u>		
1.ความเมื่อมาติดต่อขอใช้บริการเครื่องมือทุ่นแรง	2.60	ปานกลาง
2.ความสะดวกและรวดเร็วของการให้บริการในเรื่องของ เครื่องมือทุ่นแรง	3.00	ปานกลาง
	2.60	ปานกลาง
3.ความพร้อมและเพียงพอของเครื่องมือทุ่นแรง	4.54	มากที่สุด
4.ความปลอดภัยในการใช้บริการเครื่องมือทุ่นแรง	2.60	ปานกลาง
5.ความทันสมัยของเครื่องมือเครื่องทุ่นแรง	3.96	มาก

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.12 (ต่อ) : จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจในการบริการใน  
แต่ละด้าน

ปัจจัยในการสร้างความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ความหมายความสำคัญ ของระดับความพึงพอใจ
<u>การประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของพนักงานใน ส่วนงานหลัก</u>	2.60	ปานกลาง
1.ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อขอใช้บริการ	3.00	ปานกลาง
2.ความพร้อมและจำนวนที่เพียงพอของพนักงานให้บริการ	2.00	ปานกลาง
3.กิริยามารยาทของพนักงานที่ให้บริการ	2.60	ปานกลาง
4.คุณภาพของการให้บริการ		

ตารางที่ 4.13 : จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจการให้บริการสนับสนุน

กิจกรรมการบริการคลังสินค้า

ปัจจัยในการสร้างความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย ความสำคัญ ของระดับความ พึงพอใจ
<u>ความพึงพอใจในการให้บริการติดต่อสื่อสารเทคโนโลยีและสื่อ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร</u>		
1.ความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสาร เช่น อินเทอร์เน็ต อีเมลล์	2.50	ปานกลาง
2.ความชัดเจน ครบถ้วน และเข้าใจง่ายของการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร	1.80	น้อย
3.มีการปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และรูปแบบ น่าสนใจ	2.00	น้อย
4.ข้อมูลคลังสินค้า มีความชัดเจน ครบถ้วน เข้าใจง่าย	2.61	ปานกลาง
5.ความรวดเร็วในการเรียกหาข้อมูล เช่นการ ค้นหาสินค้า	2.61	ปานกลาง
6.การตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลัง ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	2.61	ปานกลาง

(ตารางมีต่อ)

ตารางที่ 4.13 (ต่อ) : จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความพึงพอใจการให้บริการ  
สนับสนุน

#### กิจกรรมการบริการคลังสินค้า

ปัจจัยในการสร้างความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ความหมาย ความสำคัญ ของระดับความ พึงพอใจ
<u>ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสุขอนามัยทั้งการรักษาความปลอดภัย</u>		
1.ความพึงพอใจที่มีต่อลักษณะสุขอนามัย และความสะอาด	2.60	ปานกลาง
2.ความพึงพอใจที่มีต่อการรักษาความปลอดภัย	1.80	น้อย
3.การจราจรภายในเขตพื้นที่คลัง	2.60	ปานกลาง
4.เครื่องหมายจราจร ป้ายสัญญาณต่างๆ ในเขตพื้นที่คลัง	2.80	ปานกลาง

จากตารางที่ 4.13 พบว่า

#### 1.การให้บริการด้านสินค้า

ความสะดวกในการติดต่อใช้บริการให้ระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 3.40

ความสะดวก รวดเร็วในการบรรจุขนถ่ายสินค้าให้ระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ

3.41

ความพร้อมและความเพียงพอของสถานที่ในการพักสินค้าให้ระดับความพึงพอใจน้อย เท่ากับ

2.61

ความปลอดภัยของผู้ใช้บริการบรรจุขนถ่ายสินค้า และความปลอดภัยของสินค้าให้ระดับ

ความพึงพอใจน้อยเท่ากับ 2.61

ความถูกต้อง รวดเร็วในระบบคอมพิวเตอร์บริการและระบบการติดต่อสื่อสารให้ระดับความ

พึงพอใจน้อยเท่ากับ 2.61

#### 2.การให้บริการรับ-จัดเก็บ-ส่งมอบสินค้าพื้นที่วางสินค้า

ความสะดวกรวดเร็วในการติดต่อใช้บริการรับ-จัดเก็บ-ส่งมอบ พื้นที่วางสินค้านี้ระดับความพึงพอใจมาก เท่ากับ 4.17

ความสะดวกรวดเร็วในขั้นตอนการให้บริการรับ-จัดเก็บ-ส่งมอบ,พื้นที่วางสินค้านี้ระดับความพึงพอใจมาก เท่ากับ 4.08

ความสะดวกรวดเร็วในขั้นตอนและพิธีการในส่วนของการรับสินค้าระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

ความถูกต้องรวดเร็วในการใช้บริการรับ – จัดเก็บ ส่งมอบ พื้นที่วางสินค้าระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

การรักษาความปลอดภัยในการจัดเก็บรักษาสินค้า/ตู้สินค้าระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

### 3.ความพึงพอใจการให้บริการเครื่องมือทุ่นแรง

เมื่อมาติดต่อขอใช้บริการเครื่องมือทุ่นแรงระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

ความสะดวกและรวดเร็วของการให้บริการในเรื่องของเครื่องมือทุ่นแรงระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 3.00

ความพร้อมและเพียงพอของเครื่องมือทุ่นแรงระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

ความปลอดภัยในการใช้บริการเครื่องมือทุ่นแรงระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

ความทันสมัยของเครื่องมือเครื่องทุ่นแรงระดับความพึงพอใจมาก เท่ากับ 3.96

### 4.ความพึงพอใจในการให้บริการติดต่อสื่อสารเทคโนโลยีและสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูล

#### ข่าวสาร

ความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสาร เช่น อินเทอร์เน็ต อีเมลล์ระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.50

ความชัดเจน ครบถ้วน และเข้าใจง่ายของการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด เท่ากับ 2.60

มีการปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และรูปแบบนำเสนอสนใจระดับความพึงพอใจน้อย เท่ากับ 2.00

ข้อมูลคลังสินค้า มีความชัดเจน ครบถ้วน เข้าใจง่ายระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

ความรวดเร็วในการเรียกหาข้อมูล เช่นการ ค้นหาสินค้าระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

การตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลัง ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

### 5.ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกและสุขอนามัยทั้งการรักษาความปลอดภัย

ความพึงพอใจที่มีต่อลักษณะสุขอนามัย และความสะดวกระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

ความพึงพอใจที่มีต่อการรักษาความปลอดภัยระดับความพึงพอใจน้อย เท่ากับ 2.00

การจรรยาภายในเขตพื้นที่คลังระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.60

เครื่องหมายจรรยา ป้ายสัญญาณต่างๆ ในเขตพื้นที่คลังระดับความพึงพอใจปานกลาง เท่ากับ 2.80

สรุปจากการวิจัยนี้ สามารถนำผลที่ได้ในส่วนที่ 1 และ 2 ที่ศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้า มาใช้กำหนดกลยุทธ์วางแผนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าในการเพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขันในการรักษาฐานลูกค้าเดิมและเพิ่มลูกค้าใหม่

ผู้ศึกษาใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ คือ คุณสุทิตา แก้วทอง หัวหน้าคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ ขององค์การคลังสินค้า โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์อย่างไม่มีโครงสร้างการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และการวิเคราะห์เอกสารผู้ศึกษาได้ใช้การเก็บข้อมูลจากเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง

#### **สรุปผลการสัมภาษณ์ คุณสุทิตา แก้วทอง หัวหน้าคลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ**

ผู้ให้การสัมภาษณ์ ได้พูดถึงปัญหาต่างๆ ในกระบวนการทำงานเริ่มจากไม่มีแผนการปรับปรุงพัฒนาคลังสินค้าอย่างเป็นระบบ ธุรกิจคลังสินค้าควรจะต้องมีการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานและอุปกรณ์ในเรื่องของความทันสมัยระบบการทำงานที่รัดกุมปลอดภัยซึ่งในอนาคตจะต้องขยายกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำให้สามารถครอบคลุมความต้องการของทุกคน ทุกกลุ่ม โดยคิดว่าองค์กรควรมีการพัฒนาคลังสินค้าให้เป็นคลังสินค้าพรีเมียมขยายตัวทดแทนคลังสินค้าแบบดั้งเดิม โดยในระยะข้างหน้า คาดว่า ธุรกิจคลังสินค้าพรีเมียมน่าจะขยายตัวไปพร้อมกับธุรกิจ 3PL โดยมีแรงขับเคลื่อนจากบริษัทผู้ผลิตสินค้า

#### **สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการแจกแบบสอบถาม**

พบว่า จากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ ในเขตกรุงเทพมหานคร ประชากร กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 112 คน พบว่า เกณฑ์ความพึงพอใจในการใช้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้า 2 คะแนนระดับความพึงพอใจในแต่ละด้านโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ปานกลางและน้อย ดังนั้นควรมีการปรับปรุงในทุกด้านเพื่อตอบสนองให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจแล้วกลับมาใช้บริการซ้ำอีก



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้า การดำเนินงานด้านคลังสินค้าขององค์การคลังสินค้า การควบคุมและการจัดการคลังสินค้าเป็นเรื่องสำคัญในการบรรลุเป้าหมายการดำเนินการเพื่อสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีผลต่อผลกำไรขององค์กรโดยตรงและจากการศึกษากระบวนการทำงานด้านคลังสินค้า ได้มีการวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิดขึ้น ในการบริหารและการจัดการคลังสินค้าของ องค์การคลังสินค้า ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นนั้น เกิดจากการทำงานที่ไม่มีแผนและระบบในการทำงานจึงส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาในส่วนของพื้นที่การจัดวางระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้องค์กรมีต้นทุนจมอยู่ในคลังสินค้าไม่สามารถทำงานทันเวลา ซึ่งปัญหาเหล่านี้ยังไม่ได้รับการปรับปรุงและแก้ไขเท่าที่ควร ดังนั้นจึงได้มีการปรับปรุงกระบวนการทำงานและการบริหารจัดการคลังสินค้า

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่าแนวทางที่ใช้ในการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาการจัดการคลังสินค้าขาดประสิทธิภาพ ขององค์การคลังสินค้า โดยใช้แผนภูมิการไหลของงานในการพิจารณาขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความซ้ำซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งการนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงาน ทำให้การจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้นดังนี้

5.1.1 การปรับปรุงในส่วนของกระบวนการรับและกระบวนการเบิกสินค้าให้ดีขึ้น ทั้งในกระบวนการรับที่ต้องต้อนำสินค้าเก็บเข้าตำแหน่งที่ได้จัดวางใหม่ตามความสำคัญ

5.1.2 ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานการบันทึกข้อมูลในระบบบัญชีควบคุม (Stock Card) ของพนักงานสต็อก ซึ่งเป็นขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีความซ้ำซ้อนและไม่มีประสิทธิภาพและนำระบบการ Scan Barcode สินค้า เข้ามาทดแทนการเพิ่มและลดยอดสินค้าในระบบ ทำให้สะดวกรวดเร็วในการตรวจเช็คและนับจำนวนสินค้าคงคลัง

5.1.3 เพิ่มความถูกต้องของข้อมูล

เมื่อความเคลื่อนไหวของสินค้าแบบ Real time ผู้บริหารสามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าและความเคลื่อนไหวการปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา ทำให้แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ทัน่วงที่การผิดพลาดน้อยลง การสูญหายของสินค้าจึงลดลง

5.1.4 การออกแบบแผนผังคลังสินค้าและการจัดเก็บสินค้า โดยได้ทำการออกแบบโดยวิเคราะห์จากพื้นที่คลังสินค้า และปริมาณวัตถุดิบที่มีอยู่ในคลังสินค้า ทำการตั้งรหัสสินค้าใหม่กำหนดตำแหน่งการจัดวางที่แน่นอน เพื่อให้สะดวกในการจัดเก็บ

5.1.5.เปรียบเทียบผลการดำเนินงานว่าก่อนทำและหลังทำเกิดประโยชน์มากขึ้น มากหรือน้อยเพียงใดเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อไป

5.1.6 เป็นการแจกแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเข้าพื้นที่คลังสินค้าโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางและน้อย

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

แนวทางการจัดการกระบวนการทำงานตามแนวคิด สายธารแห่งคุณค่าตามแนวคิดลีนที่นำมาประยุกต์ใช้และมีความเหมาะสม มีดังนี้

การลดขั้นตอน ในบางกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ไป ด้วยการตัดขั้นตอนการตรวจสอบเอกสารก่อนการรับสินค้าหรือการบริการในระบบ PO-Oracle ออก การตรวจสอบจะง่ายขึ้นจากขั้นจากรายงานการรับข้อมูลในระบบ จะเห็นความผิดพลาดได้ง่ายขึ้น

การรวมขั้นตอน การปฏิบัติงานของพนักงานในขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกันในแต่ละกระบวนการเข้าด้วยกัน ด้วยการรวมขั้นตอนการตรวจสอบตั้งแต่รับเอกสารให้ถูกต้องครบถ้วน และไม่ต้องตรวจสอบจุดที่ตรวจสอบไปในหลังจากทำการรับข้อมูลในระบบอีก

การจัดให้เกิดความสม่ำเสมอ ของการนำส่งเอกสารทางการบัญชีของบริษัทด้วยการนัดวันให้บริษัทนำเอกสารมาจัดส่งไม่ให้ตรงกันเพื่อกระจายการเกาะกลุ่มปริมาณเอกสารออก ให้เกิดความสม่ำเสมอของปริมาณงาน

การควบคุมด้วยสายตา (Visual Control) ด้วยการนำเอกสารที่ต้องทำงานเพื่อให้เห็นปริมาณงานคงค้าง และต้องสะสมให้เสร็จภายในกำหนด

การใช้เครื่องมือที่ทันสมัยมาใช้ ด้วยการนำอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้าย เครื่องทุ่นแรงที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าเครื่องเดิมมาใช้งานให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้นประหยัดเวลาได้

การลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่เกิดมูลค่า(7 Waste : Over Processing) ด้วยการแจ้งให้บริษัทเรียงเอกสารตามที่ต้องนำส่งให้กับลูกค้า ตั้งแต่นำเอกสารมาให้ ลดการทำงานที่ไม่เกิดมูลค่าของแผนกออกไป

ในส่วนของคลังสินค้าควรจัดให้มีการเปลี่ยนแปลงผังคลังสินค้าอย่างเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันของคลังสินค้า โดยใช้หลักการวางผังคลังสินค้าอย่างเป็นระบบเพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ควรมีการตรวจตราการจัดกิจกรรม 5 ส ภายในคลังสินค้า ทุก ๆ เดือน

จากการนำแนวทางการจัดการกระบวนการทำงานตามหลักการ VSM ตามแนวคิดลีนที่เหมาะสมข้างต้นมาประยุกต์ใช้ และได้จัดทำแนวทางการปฏิบัติงานมาตรฐานให้กับพนักงานคลังสินค้าทราบและยึดเป็นแนวทางมาตรฐานในการปฏิบัติงานตามแนวคิด สายธารแห่งคุณค่าตามแนวคิดลีน

ในการพัฒนาระบบคลังสินค้าที่เกิดขึ้นเป็นการกำหนดขอบเขตเพื่อสร้างแนวทางในการดำเนินงานอันเป็นรูปแบบของการพัฒนาในทางเดียวกันที่ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพของการจัดการคลังสินค้า และการบริการทางด้านทรัพยากรของ องค์การคลังสินค้าให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้เป็นอย่างดี

นอกจากนั้นในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการคลังสินค้า ยังสามารถใช้เป็นตัวแบบในการสร้างเครื่องมือสำหรับใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคลังสินค้าเพื่อเป้าหมายในการตอบสนองต่อการลดต้นทุนโลจิสติกส์จากการปฏิบัติงานการจัดการคลังสินค้าได้อย่างเหมาะสม



### บรรณานุกรม

- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2550). *การจัดการคลังสินค้า Warehouse management* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : โฟกัส มีเดีย แอนด์ พับลิชซิง.
- คำนาย อภิปรัชญาสกุล. (2553). *โลจิสติกส์และการจัดการซัพพลายเชน : กลยุทธ์สำหรับลดต้นทุนและเพิ่มกำไร* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : โฟกัสมีเดีย แอนด์ พับลิชซิง.
- ชัยยนต์ ชิโนกุล. (2548). *การจัดการโซ่อุปทานและลอจิสติกส์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- ไชยยศ ไชยมันคง และมยุขพันธ์ ไชยมันคง. (2550). *กลยุทธ์โลจิสติกส์และซัพพลายเชนเพื่อแข่งขันในตลาดโลก*. นนทบุรี : ซี.วาย.ซี.ซี.เอ็ม. พรีนติ้ง.
- ชนกฤต โชติถาวรวิศ, ธนิตา สุนาร์ักษ์, พัฒนพงษ์ แสงหัตถ์วัฒนา, อรณิชา อนุชิตชาญชัย, ญาณศรณ์ มูลทองจาด และแก้วตา ช่วยศรี. (2552). การออกแบบแนวคิดเบื้องต้นสำหรับจำลองสถานการณ์ระบบจัดเก็บและระบบการหีบสินค้าในคลังสินค้า : กรณีศึกษาบริเวณคลังสินค้าหุม่นเวียนซ่า. ใน *การประชุมสัมมนาวิชาการด้านการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 9 (ThaiVCML2009)* (หน้า 367-380). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- ธนิต โสรรัตน์. (2550). *การประยุกต์ใช้การจัดการโซ่อุปทานโลจิสติกส์*. กรุงเทพฯ : วิเชิร์ฟ โลจิสติกส์.
- นภดล ร่มโพธิ์. (2554). *การวัดความพึงพอใจลูกค้าและวัดความพึงพอใจพนักงาน*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ณรรูฒิ เรืองอุไร. (2553). *ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนต่อโรงเรียนลอนดอนตรีเอื้ออารีย์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- วิทยา สุทธิพิตร. (2549). *การจัดการคลังสินค้าระดับโลก*. กรุงเทพฯ : อี ไอ แสควร์ พับลิชซิง.
- วิทยา สุทธิพิตร. (2550). *โลจิสติกส์แบบสิ้น*. กรุงเทพฯ : อี ไอ แสควร์ พับลิชซิง.
- สมศักดิ์ ศรีสัตย์. (2545). *การออกแบบและวางผังโรงงาน Plan layout and design* (พิมพ์ครั้งที่ 12). กรุงเทพฯ : ส.ส.ท.
- Kotler, P. (2003). *Marketing management*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Magee, J. F., & Boodman, D. M. (1974). *Production planning and inventory control*. New York : McGraw-hill.
- Shelly, M. W. (1975). *Responding to social change*. Pennsylvania : Dowden Huntchisam.
- Simon, H. A. (1960). *Administrative behavior*. New York : The McMillen.

Stock, J. R., & Lambert, D. M. (2001). *Strategic logistics management* (4<sup>th</sup> ed.). Boston, MA: McGraw-Hill-Irwin.

Vroom, H. V. (1964). *Work and motivation*. Now York : Wiley and Sons.







Motto  
Knowledge with Virtue

Identity  
Creativity  
Entrepreneurial Spirit  
Internationalization

คำขวัญ  
ความรู้คู่ความดี

อัตลักษณ์  
มีความคิดสร้างสรรค์  
มีจิตวิญญาณผู้ประกอบการ  
มีความเป็นสากล

ชุดที่.....

### แบบสอบถาม

การสำรวจความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการ องค์การคลังสินค้า

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการ  
ผู้ให้บริการเช่าพื้นที่คลังสินค้า ในกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน จำนวน 4 หน้า ดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจการให้บริการในด้านต่างๆ

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

#### ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- 1.เพศ  ชาย  หญิง
- 2.สถานภาพ  โสด  สมรส  หย่าร้าง  หม้าย
- 3.อายุ  15 - 25 ปี  26 - 30 ปี  31 - 35 ปี  36 - 40 ปี  
 41 ปีขึ้นไป
- 4.ระดับการศึกษา  มัธยมปลาย/ปวช. หรือต่ำกว่า  ปวส./อนุปริญญา  
 ปริญญาตรี  สูงกว่าปริญญาตรี
- 5.อาชีพ  รับราชการ  รัฐวิสาหกิจ/เอกชน  ประกอบธุรกิจส่วนตัว
- 6.รายได้ส่วนบุคคลต่อเดือน  
 5,000 - 10,000 บาท  10,001 - 20,000  
 20,001 - 30,000 บาท  40,0001 บาทขึ้นไป





2.1.4 ความพึงพอใจในการให้บริการเครื่องมือทันแรง													ระดับความพึงพอใจ											
													5	4	3	2	1	N/A						
ความพึงพอใจต่อการ ให้บริการ	1. สายพาน ลำเลียง						2. รถยก																	
						N						N						N						N
	5	4	3	2	1	A	5	4	3	2	1	A	5	4	3	2	1	A	5	4	3	2	1	A
1) ความสะดวกเมื่อมาติดต่อ ขอใช้บริการเครื่องมือทันแรง																								
2) ความสะดวกและรวดเร็ว ของการให้บริการในเรื่อง ของเครื่องมือทันแรง																								
3) ความพร้อมและเพียงพอ ของเครื่องมือทันแรง																								
4) ความปลอดภัยของในการ ใช้บริการเครื่องมือทันแรง																								
5) ระบบบริหารจัดการของ การให้บริการเครื่องมือ ทันแรง																								
6) ความทันสมัยของ เครื่องมือเครื่องทันแรง																								

2.1.6 การประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของพนักงานในส่วนงานหลักต่างๆ																								
ความพึงพอใจต่อการ ให้บริการ	1. การให้บริการ ด้านคลังสินค้า						2. การ ให้บริการด้าน เช่าพื้นที่					3. การ ให้บริการด้าน การเงิน					4. การ ให้บริการ ด้านการเงิน							
	5	4	3	2	1	N/ A	5	4	3	2	1	N/ A	5	4	3	2	1	N/ A	5	4	3	2	1	N/ A
1) ความสะดวกรวดเร็ว ในการติดต่อขอใช้ บริการ																								
2) ความพร้อมและ จำนวนที่เพียงพอของ พนักงานที่ให้บริการ																								
3) กิริยามารยาทของ พนักงานที่ให้บริการ																								
4) ความเอาใจใส่และ กระตือรือร้นของ พนักงานที่ให้บริการ																								
5) คุณภาพของการ ให้บริการ																								
น้อยกว่าระดับ 3 โปรตระกูล																								

## 2.2 การให้บริการสนับสนุนของกิจกรรมการบริการคลังสินค้า

ระดับความพึงพอใจ: 5 คือมากที่สุด 4 คือ มาก 3 คือ ปานกลาง 2 คือ น้อย 1 คือ น้อยมาก N/A คือ ไม่ได้ใช้บริการ

2.2.1 ความพึงพอใจในการให้บริการติดต่อสื่อสาร เทคโนโลยีและสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร	ระดับความพึงพอใจ					
	5	4	3	2	1	N/A

- 1) ความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสาร เช่น  
อินเทอร์เน็ต อีเมล
- 2) ความชัดเจน ครบถ้วน และเข้าใจง่ายของการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร
- 3) มีการปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ  
และรูปแบบน่าสนใจ
- 4) ข้อมูลคลังสินค้าหรือสินค้า มีความชัดเจน ครบถ้วน  
เข้าใจง่าย
- 5) ความรวดเร็วในการเรียกค้นหาข้อมูล เช่น  
การค้นหาสินค้า
- 6) การตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงคลัง ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ระดับความพึงพอใจ: 5 คือมากที่สุด 4 คือ มาก 3 คือ ปานกลาง 2 คือ น้อย 1 คือ น้อยมาก N/A คือ ไม่ได้ใช้บริการ

สิ่งอำนวยความสะดวกและสุขอนามัยรวมทั้งการรักษาความปลอดภัย ระดับความพึงพอใจ						
5	4	3	2	1	N/A	

- 1) ความพึงพอใจที่มีต่อลักษณะสุขอนามัย และความสะอาด
- 2) ความพึงพอใจที่มีต่อการรักษาความปลอดภัย
- 3) การจรรยาภายในเขตพื้นที่คลัง
- 4) เครื่องหมายจราจร ป้ายสัญญาณต่างๆ ในเขตพื้นที่คลัง
- 5) แสงสว่างในเขตพื้นที่คลัง

3.3 ในปัจจุบันท่านคิดว่าคลังสินค้าราษฎร์บูรณะควรดำเนินการอย่างเร่งด่วนในเรื่องใดบ้าง เพื่อรองรับการเติบโตของธุรกิจของท่าน

---

---

---

---

---

---

---

3.4 ท่านคิดว่าคลังสินค้าราษฎร์บูรณะควรดำเนินการอย่างเร่งด่วนในเรื่องอะไร เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน

---

---

---

---

---

---

---

3.5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

---

---

---

---

---

---

---

\*\*\* ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือของท่าน \*\*\*

**ประวัติผู้เขียน**

<b>ชื่อ-นามสกุล</b>	นางสาวธัญดา ใจใหม่รัมย์
<b>อีเมล</b>	pwo54066@gmail.com
<b>ประวัติการศึกษา</b>	ปริญญาตรีการจัดการทั่วไป สาขาการตลาด จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ปัจจุบันกำลังศึกษาปริญญาโท บริหารธุรกิจ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต เน้นด้านการจัดการธุรกิจระหว่างประเทศ
<b>ประสบการณ์ทำงาน</b>	ปี 2548 - ปัจจุบันองค์การคลังสินค้า ปัจจุบันพนักงานบริหารทั่วไป 5



มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ข้อตกลงว่าด้วยการอนุญาตให้ใช้สิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

วันที่ 17 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2559

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ศิลาภ ไชยมงคล อยู่บ้านเลขที่ 73/192

ซอย 7 ถนน ตำบล/แขวง บางหม่านาง

อำเภอ/เขต บางใหญ่ จังหวัด นนทบุรี รหัสไปรษณีย์ 11140

เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ รหัสประจำตัว 7570205125

ระดับปริญญา  ตรี  โท  เอก

หลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชา -

คณะ บริหารธุรกิจ ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ" ฝ่ายหนึ่ง และ

มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ตั้งอยู่เลขที่ 119 ถนนพระราม 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

10110 ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า "ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ" อีกฝ่ายหนึ่ง ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ และผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้

สิทธิ ตกลงทำสัญญากันโดยมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิขอรับรองว่าเป็นผู้สร้างสรรค์และเป็นผู้มีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในงานวิทยานิพนธ์ / สารนิพนธ์หัวข้อ


การเพิ่มประสิทธิภาพการจัด การคลังสินค้า  
กรณีศึกษา คลังสินค้า 2 ราษฎร์บูรณะ


ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยกรุงเทพ (ต่อไปนี้เรียกว่า "วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์")


ข้อ 2. ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิตกลงยินยอมให้ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยปราศจากค่าตอบแทนและไม่มีกำหนดระยะเวลาในการนำวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ต่อสาธารณชน ให้เข้าต้นฉบับหรือสำเนา งาน ให้ประโยชน์อันเกิดจากลิขสิทธิ์แก่ผู้อื่น อนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิโดยจะกำหนดเงื่อนไขอย่างหนึ่งอย่างใดด้วยหรือไม่ก็ได้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน หรือการกระทำอื่นใดในลักษณะทำนองเดียวกัน


ข้อ 3. หากกรณีมีข้อขัดแย้งในปัญหาสิทธิในวิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์ ระหว่างผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิกับ บุคคลภายนอกก็ดี หรือระหว่างผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิกับบุคคลภายนอกก็ดี หรือมีเหตุขัดข้องอื่นๆ เกี่ยวกับ ลิขสิทธิ์ อันเป็นเหตุให้ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิไม่สามารถนำงานนั้นออกทำซ้ำ เผยแพร่ หรือโฆษณาได้ ผู้อนุญาตให้ ใช้สิทธิยินยอมรับผิดชอบและชดเชยค่าเสียหายแก่ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิในความเสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้นแก่ผู้ได้รับ อนุญาตให้ใช้สิทธิทั้งสิ้น

สัญญาที่ห้าขึ้นสองฉบับ มีข้อความเป็นอย่างเดียวกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญาโดยละเอียดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อให้ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และเก็บรักษาไว้ฝ่ายละฉบับ

ลงชื่อ  ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ  
( น.ส. ลีลาภา จุลไพสิฐ )

ลงชื่อ  ผู้ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ  
( อาจารย์ อัญญา จุลไพสิฐ )  
ผู้อำนวยการสำนักหอสมุดและศูนย์การเรียนรู้

ลงชื่อ  พยาน  
( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กฤติกา ลีมลาลัย )  
รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ลงชื่อ  พยาน  
( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษมสันต์ พิพัฒน์ศิริศักดิ์ )  
ผู้อำนวยการหลักสูตร/ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร