

# การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการจัดการข้อมูล: กรณีศึกษาบริษัทจัดจำหน่าย ผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง

ทิพย์พิชา เจริญผล และ เสาวนิตย์ เลขวัต\*  
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
169 ถนนลงหาดบางแสน ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131  
อีเมล: saowanit.le@go.buu.ac.th\*

## บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในการจัดการของกรณีศึกษาบริษัทจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์กำจัดแมลง กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ลดความสูญเปล่าในเรื่องของระยะเวลาที่ใช้ในการทำงานแล้วไม่เกิดคุณค่า ปัจจุบันบริษัทกรณีศึกษามีการใช้ Microsoft Excel เป็นพื้นฐานในการเก็บข้อมูลและใช้การสืบค้นข้อมูลด้วยวิธี Manual ซึ่งส่งผลให้ใช้เวลานานการสืบค้นข้อมูลนาน บทความนี้จึงมีการนำฟังก์ชัน Vlookup และฟังก์ชัน Filter ของโปรแกรม Microsoft Excel มาประยุกต์ใช้ ซึ่งทั้งสองฟังก์ชันเป็นการเขียนสูตรเพื่อดึงรายการสินค้ามาต่อหมายเลขคำสั่งซื้อ ณ เวลาที่โอนเงิน ทำให้ผู้ใช้งานเห็นรายการสินค้าตามหมายเลขคำสั่งซื้อได้ง่ายขึ้น ผลการศึกษาพบว่า วิธีการจัดการข้อมูลแบบ Manual ใช้ระยะเวลาในการทำงาน 44.5 นาที แต่การใช้ฟังก์ชัน Vlookup จะใช้ระยะเวลาการทำงานเพียง 7 นาที และการใช้ฟังก์ชัน Filter ใช้ระยะเวลาเพียง 6 นาที ซึ่งสามารถลดเวลาการทำงานไป 84.27% และ 86.52% ตามลำดับ

**คำสำคัญ:** การจัดการข้อมูล, ลีน, แผนภูมิกระบวนการไหล, ไมโครซอฟท์ เอ็กเซล

# Increasing Efficiency in Data Management Processes: A Case Study of Insecticide Company

Thippicha Charoenphol and Saowanit Lekhavat\*

Faculty of Logistics, Burapha University

169 Long-hard Bangsean Road, Saensuk, Mueang, Chonburi 20131

E-mail: saowanit.le@go.buu.ac.th\*

## Abstract

The aim of this research is to study how to increase efficiency in data management process of a case study of insecticide company. In other words, its purpose is to reduce non-value added time. At present, a case study company uses Microsoft Excel as a database in storing the data and search for a data by manual method. This results in large amount of searching time. This study, therefore, applies Vlookup and Filter function in Microsoft Excel to search for a data such as transaction time to match with ordering code. The result shows that the manual method takes 44.5 minutes. However, Vlookup method uses only 7 minutes and Filter method takes 6 minutes which can be considered as a reduction time 84.27% and 86.52%, respectively.

**Keywords:** Data Management, Lean, Flow Process Chart, Microsoft Excel

## 1. บทนำ (INTRODUCTION)

ปัจจุบันสภาวะเศรษฐกิจไทยมีการแข่งขันในด้านการลงทุนมากขึ้น ทำให้ในแต่ละองค์กรต่างต้องปรับตัวหาวิธีที่จะอยู่รอดด้วยวิธีการต่างๆ จะต้องคิดค้นวิธีการในการเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งและลดช่วงระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อให้บริษัทสามารถบรรลุเป้าหมาย ลดต้นทุนของทางบริษัทในสภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอยของปัจจุบัน ที่มีการแข่งขันทางการค้าสูงทั้งคู่แข่งรายเก่าและคู่แข่งรายใหม่ กิจกรรมด้านการกระจายสินค้าและการขนส่งเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับทั้งการลงทุนด้านทรัพยากร การบริหารทรัพยากร ทำให้ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้าที่มีทางเลือกมากยิ่งขึ้น

บริษัทกรณีศึกษาเป็นสถานประกอบการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการกำจัดแมลงต่างๆ เช่น กาวดักแมลงวัน น้ำยาพ่นยุง ฯลฯ ทำให้มีข้อมูลคำสั่งซื้อเกี่ยวกับสินค้าที่หลากหลาย อาจเกิดปัญหาในการใช้เวลาในการดำเนินงานนานเกินไป มีขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน เนื่องจากขาดความเป็นระเบียบในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้การสืบค้นและหยิบสินค้าต้องใช้เวลาที่มากเกินความจำเป็น จึงจะต้องมีการปรับปรุงโดยมีขั้นตอนการจัดเตรียมข้อมูล (Data Preparation) ได้แก่ การทำความสะอาดข้อมูล ในไฟล์งานจะมีข้อมูลที่เป็นตัวอักษรอยู่ด้านหน้าของหมายเลขคำสั่งซื้อต่างๆ สิ่งที่ต้องทำคือตัดให้เหลือเฉพาะหมายเลขคำสั่งซื้อ ขั้นตอนนี้ถือว่าการจัดเตรียมข้อมูลเบื้องต้นเพื่อใช้สำหรับขั้นตอนถัดไป และมีการนำแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) มาปรับใช้เพื่อกำจัดความสูญเปล่าของกระบวนการที่ทำแล้วไม่เกิดคุณค่า (Non-Value Added Processing) เช่น การตรวจสอบ (Inspecting) ที่มากเกินไป ความจำเป็น โดยแนวคิดแบบลีน (Lean Thinking) จะมุ่งเน้นที่การกำจัดความสูญเปล่าในการผลิต สิ่งที่ทำแล้วไม่คุ้มค่า เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับทุกอุตสาหกรรมที่แฝงในรูปของเสีย (7 Wastes) ซึ่งความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้คือการสูญเสียระยะเวลา ทำให้ต้องลดเวลาในขั้นตอนนี้ให้น้อยที่สุด ดังนั้นการจัดเก็บข้อมูลจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากมีการจัดการที่เป็นระบบ เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลาที่และมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่ง

จากที่กล่าวมาข้างต้นงานวิจัยนี้จึงศึกษาหาวิธีการต่างๆ โดยการนำเครื่องมือพื้นฐานมาประยุกต์ในการปฏิบัติงานด้านการจัดระเบียบข้อมูล โดยการใช้ Microsoft Excel เพื่อปรับปรุง แก้ไข เพิ่มประสิทธิภาพทำให้เกิดความคล่องตัวของการทำงาน ลดขั้นตอนที่ซับซ้อนโดยไม่จำเป็นออกไปจากระบบเป็นการลดระยะเวลาในการตรวจสอบ และเป็นการจัดการข้อมูลให้เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น ซึ่งมีการใช้สูตรหรือฟังก์ชันเข้ามา ทำให้มีการจัดระบบข้อมูลรายการสินค้าอย่างดียิ่งขึ้น สืบค้นได้ง่าย ดังนั้น การจัดระเบียบข้อมูลของรายการสินค้าที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้การจัดการสินค้าและการขนส่งให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

## 2. การทบทวนวรรณกรรม (LITERATURE REVIEW)

การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) คือ การค้นหาข้อมูลที่มีประโยชน์จากแหล่งข้อมูลที่มีเป็นจำนวนมาก เพื่อดึงข้อมูลที่มีประโยชน์มาทำการวิเคราะห์ค้นหารูปแบบหรือความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในฐานข้อมูล และจัดทำเป็นสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผนบริหารจัดการธุรกิจ การทำเหมืองข้อมูล เป็นการค้นหาและสกัดข้อมูลเพื่อให้ได้ความรู้และสารสนเทศที่มีประโยชน์จากข้อมูลที่มีปริมาณมากและมีความซับซ้อน [1] การทำเหมืองข้อมูลเป็นเทคนิคที่เน้นการจัดการข้อมูลที่มีจำนวนมากในหลากหลายรูปแบบโดยทำการคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่สำคัญและจำเป็นที่

จะต้องนำมาใช้งาน [2] การทำเหมืองข้อมูลเป็นวิวัฒนาการของเทคโนโลยีฐานข้อมูล ที่ต้องการใช้ประโยชน์จากข้อมูลให้มากที่สุด การประมวลผลข้อมูลทำให้ทราบสารสนเทศที่ช่วยสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลได้มากขึ้น [3] หรือเป็นกระบวนการในการค้นหาความสัมพันธ์ รูปแบบ และแนวโน้มของข้อมูลจากข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้เป็นจำนวนมากโดยจะใช้เทคนิคทางสถิติหรือเทคนิคทางคณิตศาสตร์ [4] การทำเหมืองข้อมูลเป็นเทคนิคในการกลั่นกรอง วิเคราะห์หรือแม้แต่ค้นหาความรู้ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลที่มีปริมาณมหาศาลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีประโยชน์ [5]

แนวคิดเกี่ยวกับระบบลีน (Lean) คือ เป็นการปรับการทำงานในโรงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้วยการลดสิ่งที่ทำแล้วไม่เกิดมูลค่าหรือความสูญเปล่า (Waste) โดยระบบลีนจะเปลี่ยนความสูญเปล่าให้กลายเป็นมูลค่า ความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นมีทั้งหมด 7 อย่าง หรือเรียกอีกอย่างว่า 7 Wastes การนำแนวคิดแบบลีนประยุกต์ใช้กับการจัดการโซ่อุปทานถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญสำหรับองค์กร เป็นการแสดงถึงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพให้งานนั้นๆ [6] กล่าวได้ว่า “องค์กรแบบลีน” (Lean organization) คือ องค์กรที่ดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องไม่มีสิ่งสูญเปล่าเกิดขึ้นในทุกกระบวนการ [7] ความสูญเปล่านี้อาจส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลงและประสิทธิผลของกระบวนการต่ำกว่าที่ควรจะเป็น [8] มีการปรับปรุงการให้บริการของธนาคารโดยใช้เทคนิคลีนและการจำลองสถานการณ์ เพื่อหาแนวทางในการลดการรอคอยของลูกค้าและเพื่อเพิ่มความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ [9] นำแนวคิดลีนมาประยุกต์ใช้กับการบริการทางการแพทย์ เพื่อลดความสูญเปล่าของระบบ เนื่องจากปัญหาการรอเข้ารับบริการทางการแพทย์มีระยะเวลานาน [10]

แผนภูมิกระบวนการไหล (Flow Process Chart) คือ เครื่องมือที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล ซึ่งแยกแยะขั้นตอนของกระบวนการผลิตไว้อย่างชัดเจน โดยเริ่มบันทึกตั้งแต่วัตถุดิบเคลื่อนเข้าสู่สายการผลิต เพื่อนำมาวิเคราะห์ขั้นตอนการไหลของวัตถุดิบ ผ่านสัญลักษณ์มาตรฐาน 5 ตัว [8] จะสามารถจำแนกกิจกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มไปจนถึงกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า และช่วยชี้ให้เห็นการรอคอยและระยะทางการเคลื่อนย้ายเพื่อนำไปวิเคราะห์ [11] มีการบันทึกขั้นตอนการผลิตก่อนการปรับปรุงด้วยแผนภูมิการไหลของงาน เพื่อหาผลรวมของระยะเวลาการผลิตที่เกิดขึ้นก่อนการปรับปรุง [12] ใช้แผนภูมิการไหล เพื่อศึกษาขั้นตอนและความสัมพันธ์ของการผลิต เวลาที่ใช้ในการผลิตและการเคลื่อนย้ายชิ้นส่วน [13] ศึกษาวิจัยกระบวนการผลิตโดยเริ่มจากการใช้แผนภูมิการไหลของกระบวนการเพื่อวิเคราะห์ปัญหา [14] ศึกษาขั้นตอนการปฏิบัติงานและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแผนภูมิกระบวนการไหล [15]

### 3. วิธีการวิจัย (RESEARCH METHODOLOGY)

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงวิธีการจัดการข้อมูลแบบปัจจุบันโดยวิธีการ Manual และวิธีการที่เสนอแนะเพื่อใช้ลดเวลาในการทำงาน 2 วิธี คือ ใช้ฟังก์ชัน Vlookup และใช้ฟังก์ชัน Filter ใน Microsoft Excel

#### 3.1 การจัดการข้อมูลแบบ Manual

ขั้นตอนการทำงานในการจัดการข้อมูลแบบ Manual มีดังนี้

- 1) ดูหมายเลขคำสั่งซื้อตามระยะเวลาการโอนเงินของหมายเลขคำสั่งซื้อจาก Sheet: ShopeePay คอลัมน์ D ดังรูปที่ 1 File: ShopeePay
- 2) เคลื่อนเมาส์เพื่อไปคลิกเปิด File: Order เพื่อหารายการสินค้า
- 3) ใช้สายตาในการค้นหารายการสินค้าตามหมายเลขคำสั่งซื้อที่ดูมาจากคอลัมน์ D ของ File: ShopeePay นำไปเทียบกับคอลัมน์ A ของ File: Order ดังรูปที่ 2 ซึ่งจะใช้เวลาในการค้นหานาน มีการทำซ้ำในขั้นตอนนี้มากกว่า 1 ครั้ง และอาจจะต้องมีการเปิดสลับไปสลับมาเพื่อเช็คหมายเลขคำสั่งซื้อ
- 4) เมื่อเจอหมายเลขคำสั่งซื้อและรายการสินค้าของหมายเลขคำสั่งซื้อนั้นจะต้องตรวจสอบว่าคำสั่งซื้อที่พบมีหมายเลขคำสั่งซื้อที่ซ้ำกันอีกหรือไม่ และมีรายการสินค้าทั้งหมดที่รายการ เนื่องจากในแต่ละหมายเลขคำสั่งซื้ออาจจะมีการสั่งซื้อมากกว่า 1 รายการขึ้นไป
- 5) ตรวจสอบหมายเลขคำสั่งซื้ออีกครั้งทั้งจาก File: ShopeePay และ File: Order ว่าหมายเลขตรงกันหรือไม่ เนื่องจากมีการเปิดสลับไปสลับมาจึงต้องมีการตรวจสอบอย่างละเอียด เพื่อเช็คความถูกต้องของข้อมูล

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	รายการบัญชี - Seller Balance			สรุป						ยอดคงเหลือ
2	หน่วยเงิน:	THB		เงินเข้า		เงินออก				ยอดตั้งต้น
3	วันที่:	2021-06-01-2021-06-29		จำนวนการทำรายการ:	1238	จำนวนการ	9			ยอดคงเหลือ
4				ยอดรวม:	263476	ยอดรวม:	324804			1328
5										
6										
7	วันที่	ผู้ใช้จ่าย	จำนวนเงิน	รายการ		สถานะ	ยอดคงเหลือ			
8	29/6/21 10:44	ธนาคาร	-49333	การถอนเงินสดไม่มี			0			
9	29/6/21 9:39	Seller Balance	40	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #21062467CSYM3Q			49333			
10	29/6/21 9:30	Seller Balance	254	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210619Q08YJKHF			49293			
11	29/6/21 8:44	Seller Balance	69	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210626AS8NTRGF			49039			
12	29/6/21 8:24	Seller Balance	127	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210626B0X1B82M			48970			
13	29/6/21 8:09	Seller Balance	635	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210618N8CN44B4			48843			
14	29/6/21 8:09	Seller Balance	271	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210618MU75YFDG			48208			
15	29/6/21 8:07	Seller Balance	31	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #21062596H86HHD			47937			

รูปที่ 1 Sheet ที่อยู่ใน File: ShopeePay

รูปที่ 1 เป็นการบันทึกข้อมูลรายการบัญชีที่หมายเลขคำสั่งซื้อได้ทำรายการโอนเงิน ณ ช่วงเวลานั้นๆ

	A	B	C	D	E
	หมายเลขคำสั่งซื้อ	ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวน	ราคาสุทธิ
1	210514K8XX33C2	กางเกงเลงวัน กางเกงเลงวันทอง สีเหลือง	14.00	8	112.00
2	210514K8XX33C2	กางเกงเลงวัน 50 แฉ่น รุ่นกระดาษ	7.50	1	7.50
3	210514K4KTNE1C	กางเกงเลงวัน กางเกงเลงวันทอง สีเหลือง	14.00	2	28.00
4	210514KBCGU143	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ	14.00	1	14.00
5	210514K8J9TGFC	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ	16.00	1	16.00
6	210514K8J9TGFC	กางเกงเลงวัน แบบซองสีฟ้า รุ่นกระดาษ 10 แฉ่น	16.00	2	32.00
7	210514KM57YN9	กางเกงเลงวัน แบบซองสีฟ้า รุ่นกระดาษ 10 แฉ่น	14.00	20	280.00
8	210515NEQ4ARK5	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ	14.00	1	14.00
9	210514KB1PFC6V	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ	14.00	2	28.00
10	210514KSZD38YD	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ	14.00	1	14.00
11	210514JE9488T6	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ	14.00	1	14.00
12	210514JE9488T6	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ	14.00	1	14.00

## รูปที่ 2 Sheet ที่อยู่ใน File: Order

รูปที่ 2 เป็นการเก็บข้อมูลรายการสินค้าตามคำสั่งซื้อของหมายเลขคำสั่งซื้อนั้นๆ ประกอบไปด้วย หมายเลขคำสั่งซื้อ ชื่อสินค้า ราคาขาย จำนวน และราคาสุทธิ

### 3.2 การจัดการข้อมูลแบบการใช้ฟังก์ชัน Vlookup ใน Microsoft Excel มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1) เริ่มจากการทำความสะอาดใน File: Order โดยการนับจำนวนหมายเลขคำสั่งซื้อในคอลัมน์ A ว่าซ้ำกันเท่าไรจากทั้งหมด แทรกลงไปแทนในคอลัมน์ B ดังรูปที่ 3 โดยใช้สูตร COUNTIFS

2) แทรกคอลัมน์ C ในช่อง “สินค้า fix” เป็นการจำแนกหมายเลขคำสั่งซื้อออกมาอีกทีจากคอลัมน์ B ซึ่งจะใช้สูตร COUNTIFS เช่นเดิมแต่เงื่อนไขต่างกันออกไป คือจะเป็นการนับคำสั่งซื้อแบบเรียงลำดับลงมา

3) นำหมายเลขที่จำแนกออกมา นำมาทำเป็นหมายเลขคำสั่งซื้อใหม่ เพื่อให้หมายเลขคำสั่งซื้อแต่ละตัวไม่ซ้ำกัน โดยจะทำเป็นหมายเลขคำสั่งซื้อใหม่ในคอลัมน์ D โดยจะใส่หมายเลขคำสั่งซื้อตามด้วย ชิด และใส่หมายเลขที่จำแนกออกมาในคอลัมน์ C

	A	B	C	D	E
	หมายเลขคำสั่งซื้อ	นับจำนวนหมายเลขคำสั่งซื้อ	สินค้า fix	หมายเลขคำสั่งซื้อใหม่	ชื่อสินค้า
1	210514K8XX33C2	2	1	210514K8XX33C2-1	กางเกงเลงวัน กางเกงเลงวันทอง สีเหลือง
2	210514K8XX33C2	2	2	210514K8XX33C2-2	กางเกงเลงวัน 50 แฉ่น รุ่นกระดาษ
3	210514K4KTNE1C	1	1	210514K4KTNE1C-1	กางเกงเลงวัน กางเกงเลงวันทอง สีเหลือง
4	210514KBCGU143	1	1	210514KBCGU143-1	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ
5	210514K8J9TGFC	2	1	210514K8J9TGFC-1	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ
6	210514K8J9TGFC	2	2	210514K8J9TGFC-2	กางเกงเลงวัน แบบซองสีฟ้า รุ่นกระดาษ 10 แฉ่น
7	210514KM57YN9	1	1	210514KM57YN9-1	กางเกงเลงวัน แบบซองสีฟ้า รุ่นกระดาษ 10 แฉ่น
8	210515NEQ4ARK5	1	1	210515NEQ4ARK5-1	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ
9	210514KB1PFC6V	1	1	210514KB1PFC6V-1	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ
10	210514KB1PFC6V	1	1	210514KB1PFC6V-1	กางเกงเลงวัน 100 แฉ่น รุ่นกระดาษ

## รูปที่ 3 การทำความสะอาดข้อมูลใน Sheet ของ File: Order

4) เคลื่อนเมาส์เพื่อไปคลิกเปิด File: ShopeePay เพื่อทำความสะอาดข้อมูลใน Sheet: ShopeePay

5) ในคอลัมน์ D ดังรูปที่ 4 ต้องทำการแยกหมายเลขคำสั่งซื้อ 14 หลัก ออกจากตัวอักษรแทรกในคอลัมน์ E โดยใช้สูตร RIGHT ในการตัดข้อความมาแสดงจากทางขวามือหรือท้ายประโยค

	B	C	D	E	F
1			สรุป		
2	THB		เงินเข้า		
3	2021-06-01-2021-06-29		จำนวนการทำรายการ:		123
4			ยอดรวม:		26347
5					
6					
7	ผู้นำจ่าย	จำนวนเงิน	รายการ	รายการ	สถานะ
8	ธนาคาร	-49333	การถอนเงินสดใบปิด	เงินสดใบปิด	
9	Seller Balance	40	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #21062467C5YM3Q	21062467C5YM3Q	
10	Seller Balance	254	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210619Q08YJKHF	210619Q08YJKHF	
11	Seller Balance	69	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210626AS8NTRGF	210626AS8NTRGF	
12	Seller Balance	127	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210626B0X1B82M	210626B0X1B82M	
13	Seller Balance	635	เงินโอนจากคำสั่งซื้อ #210618N8NC44B4	210618N8NC44B4	

รูปที่ 4 การตัดข้อความในคอลัมน์ D ให้เหลือเพียงหมายเลขคำสั่งซื้อ

6) เขียนสูตรของฟังก์ชัน Vlookup เพื่อดึงข้อมูลรายการสินค้าจากตารางใน File: Order เป็นการเขียนสูตรเพื่อดึงแต่ละรายการ ได้แก่ ชื่อสินค้า ราคาขาย จำนวน และราคาสุทธิ ดังรูปที่ 1 นำมาแทรกลงใน File: ShopeePay ต่อแถวตามหมายเลขคำสั่งซื้อโดยจะเริ่มที่คอลัมน์ J ดังรูปที่ 5

	J	K	L	M	N	O	P	Q
3	ยอดคงเหลือสุทธิ	1328						
4								
5								
6								
7	1				2			
8	ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวน	ราคาขายสุทธิ	ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวน	ราคาขายสุทธิ
9	อุปกรณ์กำจัดแมลงสาบ บ้านแมลงสาบ	9.00	5	45.00	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
10	กาต้มน้ำ 100 แพน รุ่นกระดาษ	140.00	2	280.00	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
11	กาต้มน้ำ 50 แพน รุ่นกระดาษ	75.00	1	75.00	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
12	กาต้มน้ำ 100 แพน รุ่นกระดาษ	140.00	1	140.00	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
13	กาต้มน้ำ 100 แพน รุ่นกระดาษ	140.00	5	700.00	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
14	น้ำดื่มร้อนกำจัดยุง น้ชาพ่นยุง ยี่ห้อเวดดิ้ง	299.00	1	299.00	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
15	อุปกรณ์กำจัดแมลงสาบ บ้านแมลงสาบ	9.00	4	36.00	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

รูปที่ 5 การดึงข้อมูลโดยเขียนสูตร Vlookup

### 3.3 การจัดการข้อมูลแบบการใช้ฟังก์ชัน Filter ใน Microsoft Excel มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1) เริ่มจากการทำความสะอาดใน File: Order โดยการนับจำนวนหมายเลขคำสั่งซื้อในคอลัมน์ A ว่าซ้ำกันเท่าไรจากทั้งหมด แทรกลงไปแทนในคอลัมน์ B ดังรูปที่ 3 โดยใช้สูตร COUNTIFS

2) แทรกคอลัมน์ C ในช่อง “สินค้า fix” เป็นการจำแนกหมายเลขคำสั่งซื้อออกมาอีกทีจากคอลัมน์ B ซึ่งจะใช้สูตร COUNTIFS เช่นเดิมแต่เงื่อนไขต่างกันออกไป คือจะเป็นการนับคำสั่งซื้อแบบเรียงลำดับลงมา

3) นำหมายเลขที่จำแนกออกมา นำมาทำเป็นหมายเลขคำสั่งซื้อใหม่ เพื่อให้หมายเลขคำสั่งซื้อแต่ละตัวไม่ซ้ำกัน โดยจะทำเป็นหมายเลขคำสั่งซื้อใหม่ในคอลัมน์ D โดยจะใส่หมายเลขคำสั่งซื้อตามด้วย ชิด และใส่หมายเลขที่จำแนกออกมาในคอลัมน์ C

4) เคลื่อนเมาส์เพื่อไปคลิกเปิด File: ShopeePay เพื่อทำความสะอาดข้อมูลใน Sheet: ShopeePay

5) ในคอลัมน์ D ดังรูปที่ 4 ต้องทำการแยกหมายเลขคำสั่งซื้อ 14 หลัก ออกจากตัวอักษรแทรกในคอลัมน์ E โดยใช้สูตร RIGHT ในการตัดข้อความมาแสดงจากทางขวามือหรือท้ายประโยค

6) เขียนสูตรของฟังก์ชัน Filter เพื่อดึงข้อมูลรายการสินค้าจากตารางใน File: Order เป็นการเขียนสูตรที่ทำให้เกิดผลลัพธ์หลายค่า ได้แก่ ชื่อสินค้า ราคาขาย จำนวน และราคาสุทธิ ดังรูปที่ 1 นำมาแทรกลงใน File: ShopeePay ต่อแถวตามหมายเลขคำสั่งซื้อโดยจะเริ่มที่คอลัมน์ J ดังรูปที่ 6

J10    fx =FILTER(orders!\$E\$2:\$H\$2070,orders!\$D\$2:\$D\$2070=ShopeePay.Filter!H10&" "&"1")

	J	K	L	M	N	O	P	Q
5								
6								
7		1			2			
8		ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวน	ราคาขายสุทธิ	ชื่อสินค้า	ราคาขาย	จำนวน
9		อุปกรณ์กำจัดแมลงสาบ บ้านแมลงสาบ	9.00	5	45.00	#CALCI		
10		การ์ดแม่เหล็ก 100 แผ่น รุ่นกระดาษ	140.00	2	280.00	#CALCI		
11		การ์ดแม่เหล็ก 50 แผ่น รุ่นกระดาษ	75.00	1	75.00	#CALCI		
12		การ์ดแม่เหล็ก 100 แผ่น รุ่นกระดาษ	140.00	1	140.00	#CALCI		
13		การ์ดแม่เหล็ก 100 แผ่น รุ่นกระดาษ	140.00	5	700.00	#CALCI		
14		น้ำพริกแกงจัดผัด น้ำพริกผัด ชื่อเวียดนาม	299.00	1	299.00	#CALCI		

รูปที่ 6 การดึงข้อมูลโดยเขียนสูตร Filter

#### 4. ผลการวิจัย (RESEARCH RESULT)

จากการศึกษาพบว่า การจัดการข้อมูลแบบ Manual ใช้ระยะเวลาในการทำงานโดยประมาณ 44.5 นาที โดยพบว่าขั้นตอนที่ 3 มีการทำซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง เนื่องจากในคอลัมน์ A มีหมายเลขคำสั่งซื้ออยู่เป็นจำนวนมาก จึงต้องมีการมองหาว่าหมายเลขคำสั่งซื้อนั้นมีกี่แถว ในกรณีนี้เราจะทำซ้ำโดยประมาณ 3 ครั้ง เพราะฉะนั้นเวลาในขั้นตอนที่ 3. จึงเพิ่มขึ้นเป็น 24 นาที ผู้วิจัยจึงสังเกตเห็นว่ามีการใช้ระยะเวลาในส่วนนี้นานเกินไป และถัดจากขั้นตอนที่ 3 ยังต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของหมายเลขคำสั่งซื้อนั้นๆ และตรวจสอบรายการสินค้าว่าตกหล่นหรือไม่ ทำให้เกิดเป็นความสูญเสียเปล่าในเรื่องของระยะเวลาการทำงานเป็นสิ่งที่ทำแล้วไม่เกิดคุณค่า

ตารางที่ 1 แผนภูมิกระบวนการไหลของการจัดการข้อมูลแบบ Manual



ขั้นตอน/รายละเอียด	สัญลักษณ์					เวลา (นาที)				
	●	➡	D	■	▼	●	➡	D	■	
	Operation	Transportation	Delay	Inspection	Storage					
Sheet: ShopeePay										
1. จากคอลัมน์ D เป็นรายการโอนเงินจากหมายเลขคำสั่งซื้ออื่นๆ	●	➡	D	□	▼	5				
2. เคลื่อนเมาส์คลิกไปยัง Sheet: Orders	○	➡	D	□	▼	0.5				
Sheet: Orders										
3. ใช้การมองเพื่อหาว่าหมายเลขคำสั่งซื้ออื่นๆอยู่ในแถวใดของคอลัมน์ A (1 ครั้ง)	○	➡	■	□	▼			8		
4. เมื่อเจอหมายเลขคำสั่งซื้อนั้น จำเป็นต้องตรวจสอบว่ามีคำสั่งซื้อที่ซ้ำกันหรือไม่ และมีรายการสินค้าทั้งหมดกี่ชิ้น	○	➡	D	■	▼			10		
5. ตรวจสอบอีกครั้งว่าหมายเลขคำสั่งซื้อจาก Sheet: ShopeePay ตรงกับ Sheet: Orders ที่นำมาหรือไม่เพื่อความถูกต้อง	○	➡	D	■	▼			5		
Total						44.5				

การจัดการข้อมูลแบบการใช้ฟังก์ชัน Vlookup ใน Microsoft Excel เป็นวิธีที่นำมาปรับปรุงเพื่อลดระยะเวลาการทำงาน จากตารางที่ 2 ได้ว่าการทำงานแบบที่ใช้ฟังก์ชัน Vlookup ไม่มีการทำงานในขั้นตอนที่ล่าช้า และขั้นตอนที่ต้องตรวจสอบ และนอกจากนี้ยังลดระยะเวลาที่ใช้ในการค้นหาหมายเลขคำสั่งซื้อจากรายการสินค้า โดยวิธีนี้ใช้ระยะเวลาในการทำงานทั้งสิ้น 7 นาที เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีการจัดการข้อมูลแบบ Manual ถือว่าลดระยะเวลาไปได้ 84.27% ถือว่าการนำวิธีนี้มาปรับปรุงในเรื่องของการลดระยะเวลาได้ดี

ตารางที่ 2 แผนภูมิกระบวนการไหลของการจัดการข้อมูลโดยใช้ฟังก์ชัน Vlookup

ขั้นตอน/รายละเอียด	สัญลักษณ์					เวลา (นาที)				
	●	➡	D	■	▼	●	➡	D	■	
	Operation	Transportation	Delay	Inspection	Storage					
Sheet: Orders										
1. นับจำนวนหมายเลขคำสั่งซื้อในคอลัมน์ B โดยใช้สูตร COUNTIFS	●	➡	D	□	▼	1				
2. Fix ลิงก์ในคอลัมน์ C โดยใช้สูตร COUNTIFS เหมือนเดิมแต่เงื่อนไขต่างกัน	●	➡	D	□	▼	0.5				
3. Fix หมายเลขคำสั่งซื้อใหม่ในคอลัมน์ D เพื่อให้หมายเลขคำสั่งซื้อไม่เหมือนกันโดยใส่ "-" และตามด้วยตัวเลขในคอลัมน์ C	●	➡	D	□	▼	0.5				
4. เคลื่อนเมาส์คลิกไปยัง Sheet: ShopeePay	○	➡	D	□	▼	0.5				
Sheet: ShopeePay										
5. รายการโอนเงินในคอลัมน์ D จะตัดออกให้เหลือเฉพาะหมายเลขคำสั่งซื้อ 14 หลัก ใสในคอลัมน์ E	●	➡	D	□	▼	0.5				
6. ทำการ Vlookup โดยยึดจากคอลัมน์ E ที่เป็นหมายเลขคำสั่งซื้อแต่จำเป็นต้องใส่เงื่อนไข เพื่อนำไปmatchกับ Sheet: Orders ให้ชื่อสินค้า, ราคาขาย, จำนวน และราคาขายสุทธิ มาขึ้นที่ Sheet: ShopeePay	●	➡	D	□	▼	4				
Total						7				

การจัดการข้อมูลแบบการใช้ฟังก์ชัน Filter ใน Microsoft Excel คล้ายกับการใช้ฟังก์ชัน Vlookup แต่เมื่อนำตารางของทั้งสองมาเปรียบเทียบกันขั้นตอนของฟังก์ชัน Filter ใช้ระยะเวลาการทำงานน้อยกว่าฟังก์ชัน Vlookup ในขั้นตอนสุดท้ายเมื่อเทียบในตารางที่ 2 และ ตารางที่ 3 เนื่องจากการเขียนสูตรของฟังก์ชัน Filter เป็นการเขียนสูตรเพื่อให้เกิดผลลัพธ์หลายค่าทำให้เร็วกว่าฟังก์ชัน Vlookup ซึ่งระยะเวลาการทำงานของฟังก์ชัน Filter ใช้ไปทั้งสิ้น 6 นาที เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการจัดการข้อมูลแบบ Manual ถือว่าลดระยะเวลาไปได้ 86.52%

ตารางที่ 3 แผนภูมิกระบวนการไหลของการจัดการข้อมูลโดยใช้ฟังก์ชัน Filter

ขั้นตอน/รายละเอียด	สัญลักษณ์					เวลา (นาที)			
	●	➡	D	□	▽	●	➡	D	□
	Operation	Transportation	Delay	Inspection	Storage				
Sheet: Orders									
1. นับจำนวนหมายเลขคำสั่งซื้อในคอลัมน์ B โดยใช้สูตร COUNTIFS	●	➡	D	□	▽	1			
2. Fix สินค้าในคอลัมน์ C โดยใช้สูตร COUNTIFS เหมือนเดิมแต่เงื่อนไขต่างกัน	●	➡	D	□	▽	0.5			
3. Fix หมายเลขคำสั่งซื้อใหม่ในคอลัมน์ D เพื่อให้หมายเลขคำสั่งซื้อไม่เหมือนกันโดยใส่ "-" และตามด้วยตัวเลขในคอลัมน์ C	●	➡	D	□	▽	0.5			
4. เคลื่อนเมาส์คลิกไปยัง Sheet: ShopeePay	○	➡	D	□	▽	0.5			
Sheet: ShopeePay									
5. รายการโอนเงินในคอลัมน์ D จะตัดออกให้เหลือเฉพาะหมายเลขคำสั่งซื้อ 14 หลัก ใส่ในคอลัมน์ E	●	➡	D	□	▽	0.5			
6. ใช้สูตร FILTER โดยยึดจากคอลัมน์ E ที่เป็นหมายเลขคำสั่งซื้อแต่จำเป็นต้องใส่เงื่อนไขเพื่อนำไปmatchกับ Sheet: Orders ให้ชื่อสินค้า, ราคาขาย, จำนวน และราคาขายสุทธิ มาขึ้นที่ Sheet: ShopeePay	●	➡	D	□	▽	3			
Total						6			

## 5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

เนื่องจากระยะเวลาที่ใช้ในการจัดการรายการสินค้าที่มีการสืบค้นรายการสินค้าจากหมายเลขคำสั่งซื้อของบริษัทกรณีศึกษา มีข้อมูลรายการสินค้าเป็นจำนวนมากทำให้ใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลที่ต้องการนาน ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในการจัดการรายการสินค้า โดยมีการนำฟังก์ชัน Vlookup และ ฟังก์ชัน Filter ของ Microsoft Excel มาปรับปรุงแก้ไขในเรื่องการลดระยะเวลาในการตรวจสอบ และความล่าช้าที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ใช้ระยะเวลานาน ซึ่งสามารถลดเวลาการทำงานจากเดิมได้ 84.27% และ 86.52% ตามลำดับ

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ใช้เครื่องมือพื้นฐานในการจัดการข้อมูล เพื่อให้การจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดความซับซ้อนในการทำงาน ผู้วิจัยเสนอให้ประยุกต์ใช้การเขียนโปรแกรมด้วย VBA ใน Microsoft Excel มาใช้เพื่อความสะดวกสบายในการค้นหาข้อมูลมากยิ่งขึ้นในอนาคต และขยายผลการจัดการข้อมูลไปในแผนกอื่นๆ ในบริษัทอีกด้วย

## 6. เอกสารอ้างอิง

- [1] Khowfa W, Silasai O. The Application of Data Mining Technique in Decision Making [Internet]. 2018 [cited 2021 November 1]. Available from: [http://comsci.sci.dusit.ac.th/wp-content/uploads/2018/07/บทความวิชาการ\\_การประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลในการตัดสินใจ.pdf](http://comsci.sci.dusit.ac.th/wp-content/uploads/2018/07/บทความวิชาการ_การประยุกต์ใช้เทคนิคการทำเหมืองข้อมูลในการตัดสินใจ.pdf) (in Thai)
- [2] Wijak S, Praserttitipong D. Educational Data Mining. Chiang Mai University: Science News 20(3) [Internet]. 2014 [cited 2021 November 1]. Available from: <http://www.science.cmu.ac.th/prsci/science-news.php> website: (in Thai)
- [3] Kerdprasop K. An automated approach to pre- data mining [Internet]. 2009 [cited 2021 November 1]. Available from: <http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/handle/123456789/3293> (in Thai)
- [4] Noisang B. DATA WAREHOUSE AND MINING TECHNIQUES FOR SALE ANALYSIS [Internet]. 2006 [cited 2021 November 1]. Available from: <http://www.sure.su.ac.th/xmlui/bitstream/id/5a26ddcf-5de9-4c73-9dbe-cf52ae38ba61/fulltext.pdf?attempt=2> (in Thai)
- [5] Pilabutr S. DATABASE TRIGGER CREATION WITH DATA MINING [Internet]. 2008 [cited 2021 November 1]. Available from: <http://203.158.7.72:8080/sutir/handle/123456789/2951> (in Thai)
- [6] Pongpakdee S. The Application of lean Thinking and Supply Chian Management: A Case Study of Concentrated Latex Factory [Internet]. 2006 [cited 2021 November 1]. Available from: <https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2010/9702/1/391139.pdf> (in Thai)
- [7] Patchana H. Jaidee. Lean Management System: Concept and Practice in Public Health for Community Engagement [Internet]. 2017 [cited 2021 November 1]. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/phjbuu/article/view/76907> (in Thai)
- [8] Jantana W, Sapsanguanboon W. Productivty Improvement in Ceramic Production Process: A Case Study of Factory in Samut Prakan Province [Internet]. 2020 [cited 2021 November 1]. Available from: [https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jms\\_psu/article/view/240608](https://so03.tci-thaijo.org/index.php/jms_psu/article/view/240608) (in Thai)
- [9] Ketkhae A. Bank service improvement using lean techniques [Internet]. 2012 [cited 2021 November 1]. Available from: <http://repository.cmu.ac.th/handle/6653943832/13275> (in Thai)

- [10] Wanasiri U. Implementation of Lean Concept in Healthcare Service Sector for Reducing Waste System: A Case Study of Radiotherapy Department Tertiary Hospital [Internet]. 2016 [cited 2021 November 1]. Available from: <http://www.journal.nu.ac.th/NUJST/article/view/1545> (in Thai)
- [11] Sapim D. IMPROVEMENT OF PRODUCTION PROCESS OF CAR ACCESSORIES [Internet]. 2021 [cited 2021 November 1]. Available from: <http://www.learnings.in.th/scitech/index.php/stj/article/view/11> (in Thai)
- [12] Limchitsomboon S. Production Scheduling and Production Process Improvement for a Mobile Pile Driver Crane Manufacturer [Internet]. 2011 [cited 2021 November 1]. Available from: <http://libdoc.dpu.ac.th/thesis/145842.pdf> (in Thai)
- [13] Wateekul M, Chaovalitwongse P. Analysis of Front-axle Line Layout Alternatives [Internet]. 2012 [cited 2021 November 4]. Available from: <http://www.ej.eng.chula.ac.th/thai/index.php/ej/article/view/193/92#> (in Thai)
- [14] Katesarapong S, Sangeium K. Failure Mode and Effect Analysis in Sock Process [Internet]. 2007 [cited 2021 November 4]. Available from: <http://dspace.spu.ac.th/handle/123456789/164> (in Thai)
- [15] Preangprom S, Pasasuk N. Waste Reduction in the Operation of the Product Shipping Process: A Case Study of the Beverage Industry Company Limited [Internet]. 2021 [cited 2021 November 4]. Available from: [https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/jit\\_journal/article/view/245278](https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/jit_journal/article/view/245278) (in Thai)