

บทที่ 4

กระบวนการทำงานในปัจจุบัน

จากบทที่ 2 ผู้วิจัยได้กล่าวถึงกระบวนการทางการจัดการสายธารคุณค่าประกอบด้วย 8 ขั้นตอน โดยบริษัทกรณีศึกษาได้ผ่านกระบวนการของขั้นตอนที่ 1 เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั่นคือ การมุ่งมั่นสู่สิน เพื่อเป็นองค์ระดับโลก เนื่องจากบริษัทกรณีศึกษาได้ใช้หลักการสินในการดำเนินการปรับปรุงกระบวนการผลิตและกระบวนการทำงานทั่วทั้งองค์กรมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2005 หรือ พ.ศ. 2548 มีคณะทำงานอย่างเต็มภาพแบบสำหรับการดำเนินงาน ซึ่งในบทต่อไปนี้จะเน้นกระบวนการทางการจัดการสายธารคุณค่า ขั้นตอนที่ 2 คือ ขั้นตอนการเลือกสายธารคุณค่า โดยการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product Quantity (PQ) Analysis)

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์

โดยทำการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีความสำคัญสูงสุด โดยการวิเคราะห์ปริมาณของผลิตภัณฑ์ (Product Quantity (PQ) Analysis) เพื่อพิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์เป้าหมายสำหรับใช้ในการปรับปรุง มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 รวบรวมข้อมูลปริมาณความต้องการสินค้าของลูกค้าในช่วง 3-6 เดือน ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลพยากรณ์คำสั่งซื้อของลูกค้าในกลุ่มสินค้า B-V1 ช่วงเดือนมกราคม ปี 2551 ถึงเดือนมิถุนายน ปี 2551 ดังแสดงในตารางที่ 4.1 – 4.6

ตารางที่ 4.1

ข้อมูลพยากรณ์คำสั่งซื้อของลูกค้าในกลุ่มสินค้า B-V1 เดือนมกราคม ปี 2551

รุ่น	ความถี่ (F)	ชื่อรหัสสินค้า	จำนวน
B-V1 I	-	3XX13014YYYY	310
B-V1 II	-	3XX13013YYYY	290
B-V1 II	-	3XX16026YYYY	300
B-V1 III	-	3XX14596YYYY	1,550
B-V1 IV	7 GHz INF	3XX14436YYYY	200
B-V1 IV	7 GHz SUP	3XX14438YYYY	200
B-V1 IV	8 GHz INF	3XX14440YYYY	200
B-V1 IV	8 GHz SUP	3XX14442YYYY	200
B-V1 IV	13 GHz INF	3XX14459YYYY	250
B-V1 IV	13 GHz SUP	3XX14460YYYY	250
B-V1 IV	15 GHz INF	3XX14238YYYY	170
B-V1 IV	15 GHz SUP	3XX14319YYYY	170
B-V1 IV	23 GHz INF	3XX14430YYYY	170
B-V1 IV	23 GHz SUP	3XX14432YYYY	170
B-V1 IV	25 GHz INF	3XX14491YYYY	290
B-V1 IV	25 GHz SUP	3XX14492YYYY	290
B-V1 V	LO-0	3XX14235YYYY	800
B-V1 V	LO-7	3XX14279YYYY	170
B-V1 V	LO-8	3XX14280YYYY	170
B-V1 V	LO-13	3XX14281YYYY	250
B-V1 V	LO-15	3XX14286YYYY	170
B-V1 V	LO-23	3XX14553YYYY	170
B-V1 V	LO-25	3XX14554YYYY	290

ตารางที่ 4.2

ข้อมูลพยากรณ์คำสั่งซื้อของลูกค้าในกลุ่มสินค้า B-V1 เดือนกุมภาพันธ์ ปี 2551

รุ่น	ความถี่ (F)	ชื่อรหัสสินค้า	จำนวน
B-V1 I	-	3XX13014YYYY	310
B-V1 II	-	3XX13013YYYY	290
B-V1 II	-	3XX16026YYYY	300
B-V1 III	-	3XX14596YYYY	1,800
B-V1 IV	7 GHz INF	3XX14436YYYY	280
B-V1 IV	7 GHz SUP	3XX14438YYYY	280
B-V1 IV	8 GHz INF	3XX14440YYYY	250
B-V1 IV	8 GHz SUP	3XX14442YYYY	250
B-V1 IV	13 GHz INF	3XX14459YYYY	290
B-V1 IV	13 GHz SUP	3XX14460YYYY	290
B-V1 IV	15 GHz INF	3XX14238YYYY	170
B-V1 IV	15 GHz SUP	3XX14319YYYY	170
B-V1 IV	23 GHz INF	3XX14430YYYY	170
B-V1 IV	23 GHz SUP	3XX14432YYYY	170
B-V1 IV	25 GHz INF	3XX14491YYYY	280
B-V1 IV	25 GHz SUP	3XX14492YYYY	280
B-V1 V	LO-0	3XX14235YYYY	1,020
B-V1 V	LO-7	3XX14279YYYY	250
B-V1 V	LO-8	3XX14280YYYY	250
B-V1 V	LO-13	3XX14281YYYY	250
B-V1 V	LO-15	3XX14286YYYY	250
B-V1 V	LO-23	3XX14553YYYY	250
B-V1 V	LO-25	3XX14554YYYY	250

ตารางที่ 4.3

ข้อมูลพยากรณ์คำสั่งซื้อของลูกค้าในกลุ่มสินค้า B-V1 เดือนมีนาคม ปี 2551

รุ่น	ความถี่ (F)	ชื่อรหัสสินค้า	จำนวน
B-V1 I	-	3XX13014YYYY	340
B-V1 II	-	3XX13013YYYY	340
B-V1 II	-	3XX16026YYYY	340
B-V1 III	-	3XX14596YYYY	1,860
B-V1 IV	7 GHz INF	3XX14436YYYY	220
B-V1 IV	7 GHz SUP	3XX14438YYYY	220
B-V1 IV	8 GHz INF	3XX14440YYYY	220
B-V1 IV	8 GHz SUP	3XX14442YYYY	220
B-V1 IV	13 GHz INF	3XX14459YYYY	300
B-V1 IV	13 GHz SUP	3XX14460YYYY	300
B-V1 IV	15 GHz INF	3XX14238YYYY	220
B-V1 IV	15 GHz SUP	3XX14319YYYY	220
B-V1 IV	23 GHz INF	3XX14430YYYY	220
B-V1 IV	23 GHz SUP	3XX14432YYYY	220
B-V1 IV	25 GHz INF	3XX14491YYYY	340
B-V1 IV	25 GHz SUP	3XX14492YYYY	340
B-V1 V	LO-0	3XX14235YYYY	880
B-V1 V	LO-7	3XX14279YYYY	220
B-V1 V	LO-8	3XX14280YYYY	220
B-V1 V	LO-13	3XX14281YYYY	300
B-V1 V	LO-15	3XX14286YYYY	220
B-V1 V	LO-23	3XX14553YYYY	220
B-V1 V	LO-25	3XX14554YYYY	340

ตารางที่ 4.4

ข้อมูลพยากรณ์คำสั่งซื้อของลูกค้าในกลุ่มสินค้า B-V1 เดือนเมษายน ปี 2551

รุ่น	ความถี่ (F)	ชื่อรหัสสินค้า	จำนวน
B-V1 I	-	3XX13014YYYY	400
B-V1 II	-	3XX13013YYYY	400
B-V1 II	-	3XX16026YYYY	400
B-V1 III	-	3XX14596YYYY	2,280
B-V1 IV	7 GHz INF	3XX14436YYYY	280
B-V1 IV	7 GHz SUP	3XX14438YYYY	280
B-V1 IV	8 GHz INF	3XX14440YYYY	280
B-V1 IV	8 GHz SUP	3XX14442YYYY	280
B-V1 IV	13 GHz INF	3XX14459YYYY	360
B-V1 IV	13 GHz SUP	3XX14460YYYY	360
B-V1 IV	15 GHz INF	3XX14238YYYY	280
B-V1 IV	15 GHz SUP	3XX14319YYYY	280
B-V1 IV	23 GHz INF	3XX14430YYYY	280
B-V1 IV	23 GHz SUP	3XX14432YYYY	280
B-V1 IV	25 GHz INF	3XX14491YYYY	400
B-V1 IV	25 GHz SUP	3XX14492YYYY	400
B-V1 V	LO-0	3XX14235YYYY	1,120
B-V1 V	LO-7	3XX14279YYYY	280
B-V1 V	LO-8	3XX14280YYYY	280
B-V1 V	LO-13	3XX14281YYYY	360
B-V1 V	LO-15	3XX14286YYYY	280
B-V1 V	LO-23	3XX14553YYYY	280
B-V1 V	LO-25	3XX14554YYYY	400

ตารางที่ 4.5

ข้อมูลพยากรณ์คำสั่งซื้อของลูกค้าในกลุ่มสินค้า B-V1 เดือนพฤษภาคม ปี 2551

รุ่น	ความถี่ (F)	ชื่อรหัสสินค้า	จำนวน
B-V1 I	-	3XX13014YYYY	420
B-V1 II	-	3XX13013YYYY	420
B-V1 II	-	3XX16026YYYY	420
B-V1 III	-	3XX14596YYYY	2,600
B-V1 IV	7 GHz INF	3XX14436YYYY	330
B-V1 IV	7 GHz SUP	3XX14438YYYY	330
B-V1 IV	8 GHz INF	3XX14440YYYY	330
B-V1 IV	8 GHz SUP	3XX14442YYYY	330
B-V1 IV	13 GHz INF	3XX14459YYYY	410
B-V1 IV	13 GHz SUP	3XX14460YYYY	410
B-V1 IV	15 GHz INF	3XX14238YYYY	330
B-V1 IV	15 GHz SUP	3XX14319YYYY	330
B-V1 IV	23 GHz INF	3XX14430YYYY	330
B-V1 IV	23 GHz SUP	3XX14432YYYY	330
B-V1 IV	25 GHz INF	3XX14491YYYY	450
B-V1 IV	25 GHz SUP	3XX14492YYYY	450
B-V1 V	LO-0	3XX14235YYYY	1,320
B-V1 V	LO-7	3XX14279YYYY	330
B-V1 V	LO-8	3XX14280YYYY	330
B-V1 V	LO-13	3XX14281YYYY	410
B-V1 V	LO-15	3XX14286YYYY	330
B-V1 V	LO-23	3XX14553YYYY	330
B-V1 V	LO-25	3XX14554YYYY	450

ตารางที่ 4.6

ข้อมูลพยากรณ์คำสั่งซื้อของลูกค้าในกลุ่มสินค้า B-V1 เดือนมิถุนายน ปี 2551

รุ่น	ความถี่ (F)	ชื่อรหัสสินค้า	จำนวน
B-V1 I	-	3XX13014YYYY	460
B-V1 II	-	3XX13013YYYY	460
B-V1 II	-	3XX16026YYYY	460
B-V1 III	-	3XX14596YYYY	2,730
B-V1 IV	7 GHz INF	3XX14436YYYY	340
B-V1 IV	7 GHz SUP	3XX14438YYYY	340
B-V1 IV	8 GHz INF	3XX14440YYYY	340
B-V1 IV	8 GHz SUP	3XX14442YYYY	340
B-V1 IV	13 GHz INF	3XX14459YYYY	420
B-V1 IV	13 GHz SUP	3XX14460YYYY	420
B-V1 IV	15 GHz INF	3XX14238YYYY	340
B-V1 IV	15 GHz SUP	3XX14319YYYY	340
B-V1 IV	23 GHz INF	3XX14430YYYY	340
B-V1 IV	23 GHz SUP	3XX14432YYYY	340
B-V1 IV	25 GHz INF	3XX14491YYYY	460
B-V1 IV	25 GHz SUP	3XX14492YYYY	460
B-V1 V	LO-0	3XX14235YYYY	1,000
B-V1 V	LO-7	3XX14279YYYY	340
B-V1 V	LO-8	3XX14280YYYY	340
B-V1 V	LO-13	3XX14281YYYY	420
B-V1 V	LO-15	3XX14286YYYY	340
B-V1 V	LO-23	3XX14553YYYY	340
B-V1 V	LO-25	3XX14554YYYY	460

ขั้นตอนที่ 2 รวมข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้าในช่วง 3-6 เดือน แยกเป็นราย
รุ่นสินค้า โดยเรียงลำดับความต้องการที่ได้จากมากไปน้อย ดังแสดงในตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7

ลำดับข้อมูลความต้องการสินค้าจากมากไปน้อย

ที่	ชื่อรุ่นสินค้า	รหัสสินค้า	ปริมาณ (บอร์ต)
1	B-V1 III F/-	3XX14596YYYY	12,820
2	B-V1 V F/LO-0	3XX14235YYYY	6,140
3	B-V1 I F/-	3XX13014YYYY	2,240
4	B-V1 II F/-	3XX16026YYYY	2,220
5	B-V1 IV F/25 GHz INF	3XX14491YYYY	2,220
6	B-V1 IV F/25 GHz SUP	3XX14492YYYY	2,220
7	B-V1 II F/-	3XX13013YYYY	2,200
8	B-V1 V F/LO-25	3XX14554YYYY	2,190
9	B-V1 IV F/13 GHz INF	3XX14459YYYY	2,030
10	B-V1 IV F/13 GHz SUP	3XX14460YYYY	2,030
11	B-V1 V F/LO-13	3XX14281YYYY	1,990
12	B-V1 IV F/7 GHz INF	3XX14436YYYY	1,650
13	B-V1 IV F/7 GHz SUP	3XX14438YYYY	1,650
14	B-V1 IV F/8 GHz INF	3XX14440YYYY	1,620
15	B-V1 IV F/8 GHz SUP	3XX14442YYYY	1,620
16	B-V1 V F/LO-23	3XX14553YYYY	1,590
17	B-V1 V F/LO-7	3XX14279YYYY	1,590
18	B-V1 V F/LO-8	3XX14280YYYY	1,590
19	B-V1 V F/LO-15	3XX14286YYYY	1,590
20	B-V1 IV F/15 GHz INF	3XX14238YYYY	1,510
21	B-V1 IV F/15 GHz SUP	3XX14319YYYY	1,510
22	B-V1 IV F/23 GHz INF	3XX14430YYYY	1,510
23	B-V1 IV F/23 GHz SUP	3XX14432YYYY	1,510

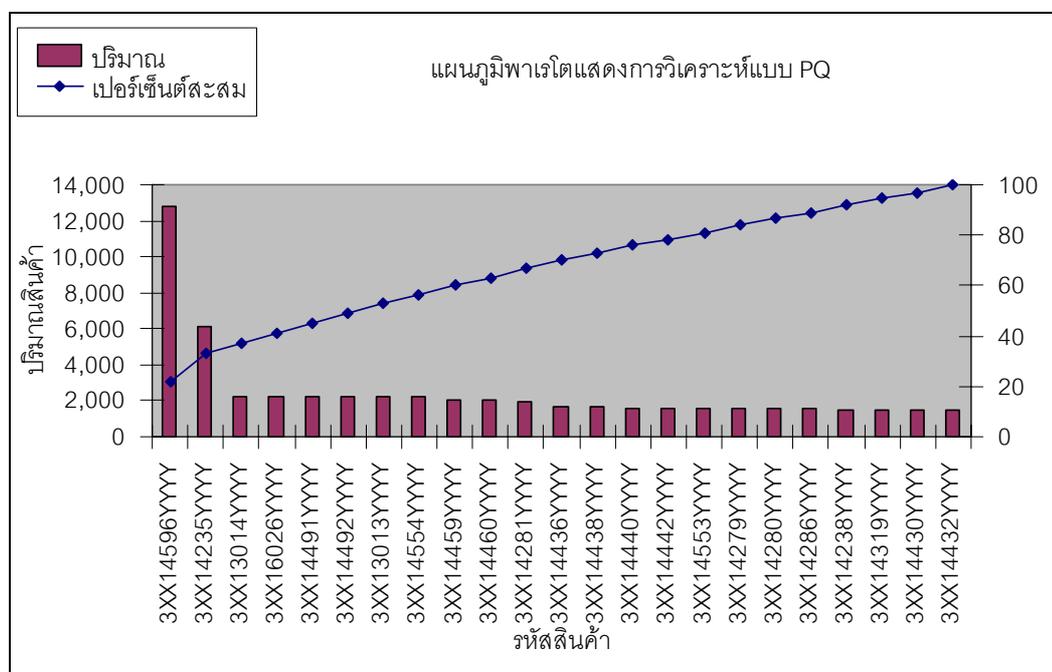
ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลข้างต้นทำรายการการวิเคราะห์ปริมาณผลิตภัณฑ์ (Product Quantity Analysis) โดยการหาปริมาณสะสม, เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์สะสม จากการดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 แสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8

รายการการวิเคราะห์ปริมาณผลิตภัณฑ์ (Product Quantity Analysis)

ที่	ชื่อรุ่นสินค้า	รหัสสินค้า	ปริมาณ	ปริมาณสะสม	%	%สะสม
1	B-V1 III F/-	3XX14596YYYY	12,820	12,820	22	22
2	B-V1 V F/LO-0	3XX14235YYYY	6,140	18,960	11	33
3	B-V1 I F/-	3XX13014YYYY	2,240	21,200	4	37
4	B-V1 II F/-	3XX16026YYYY	2,220	23,420	4	41
5	B-V1 IV F/25 GHz INF	3XX14491YYYY	2,220	25640	4	45
6	B-V1 IV F/25 GHz SUP	3XX14492YYYY	2,220	27,860	4	49
7	B-V1 II F/-	3XX13013YYYY	2,200	30,060	4	53
8	B-V1 V F/LO-25	3XX14554YYYY	2,190	32,250	4	56
9	B-V1 IV F/13 GHz INF	3XX14459YYYY	2,030	34,280	4	60
10	B-V1 IV F/13 GHz SUP	3XX14460YYYY	2,030	36,310	4	63
11	B-V1 V F/LO-13	3XX14281YYYY	1,990	38,300	3	67
12	B-V1 IV F/7 GHz INF	3XX14436YYYY	1,650	39,950	3	70
13	B-V1 IV F/7 GHz SUP	3XX14438YYYY	1,650	41,600	3	73
14	B-V1 IV F/8 GHz INF	3XX14440YYYY	1,620	43,220	3	76
15	B-V1 IV F/8 GHz SUP	3XX14442YYYY	1,620	44,840	3	78
16	B-V1 V F/LO-23	3XX14553YYYY	1,590	46,430	3	81
17	B-V1 V F/LO-7	3XX14279YYYY	1,590	48,020	3	84
18	B-V1 V F/LO-8	3XX14280YYYY	1,590	49,610	3	87
19	B-V1 V F/LO-15	3XX14286YYYY	1,590	51,200	3	89
20	B-V1 IV F/15 GHz INF	3XX14238YYYY	1,510	52,710	3	92
21	B-V1 IV F/15 GHz SUP	3XX14319YYYY	1,510	54,220	3	95
22	B-V1 IV F/23 GHz INF	3XX14430YYYY	1,510	55,730	3	97
23	B-V1 IV F/23 GHz SUP	3XX14432YYYY	1,510	57,240	3	100

ขั้นตอนที่ 4 จัดทำแผนภูมิพาเรโต แสดงการวิเคราะห์ปริมาณผลิตภัณฑ์ในขั้นตอนที่ 3 ดังแสดงในภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1

แผนภูมิพาเรโตแสดงการวิเคราะห์ปริมาณของผลิตภัณฑ์

จากข้อมูลข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ารุ่นสินค้า B-V1 III รหัสสินค้า 3XX14596YYYY มีความต้องการในปริมาณสูงที่สุด ฉะนั้นผู้วิจัยจึงเลือกรุ่นสินค้านี้เป็นเป้าหมายในการปรับปรุง โดยใช้สายธารคุณค่าในการดำเนินการวิจัย

4.2 การรวบรวมข้อมูลเชิงลึกในส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการธุรกิจ

ตามขั้นตอนในทฤษฎีจะเห็นได้ว่าขั้นตอนถัดไปขั้นตอนที่ 3 คือขั้นการเรียนรู้สินค้า ซึ่งบริษัทกรณีศึกษาได้ผ่านกระบวนการนี้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เนื่องจากบริษัทกรณีศึกษาได้ใช้แนวคิดสินค้าเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตและกระบวนการทำงานทั่วทั้งองค์กรมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 2005 หรือ พ.ศ. 2548 มีคณะทำงานอย่างเต็มรูปแบบสำหรับการดำเนินงาน ดังนั้นหัวข้อนี้จึงเข้าสู่ขั้นตอนต่อไปคือ ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนการวาดแผนผังสถานะปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนย่อยคือ

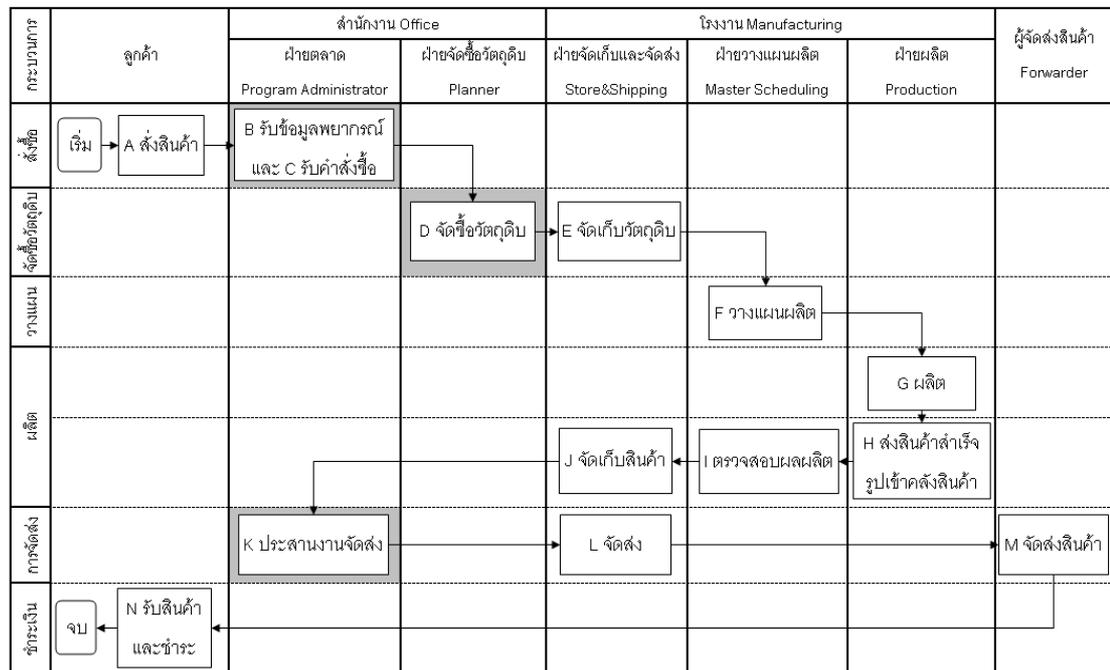
ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกส่วนสำนักงานภายในบริษัทที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการคำสั่งซื้อลูกค้า เพื่อสร้างแผนผังธุรกิจ กระบวนการทำงานและเวลาการทำงานของกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งซื้อลูกค้า เพื่อใช้ในการสร้างแผนผังกระบวนการจัดการปัจจุบันสำหรับการดำเนินการวิจัยในบทต่อไป

4.2.1 แผนผังกระบวนการธุรกิจของบริษัทกรณีศึกษา

กระบวนการธุรกิจของบริษัทกรณีศึกษาเริ่มตั้งแต่ลูกค้าสั่งซื้อสินค้า จนกระทั่งได้รับสินค้า และชำระเงิน ซึ่งมีกระบวนการโดยละเอียดดังต่อไปนี้

- A) ลูกค้าส่งข้อมูลความต้องการซื้อสินค้าผ่านทางฝ่ายการตลาด
- B) ฝ่ายการตลาดรับข้อมูลพยากรณ์
- C) ฝ่ายการตลาดรับคำสั่งซื้อลูกค้า
- D) ฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบดำเนินการจัดซื้อและเตรียมวัตถุดิบสำหรับการผลิต
- E) เมื่อวัตถุดิบมาถึงก็จัดเก็บที่คลังสินค้าโดยฝ่ายจัดเก็บและจัดส่ง
- F) ฝ่ายวางแผนผลิตเตรียมแผนผลิตตามคำสั่งซื้อ
- G) ฝ่ายผลิตทำการผลิตสินค้าตามแผนผลิตของฝ่ายวางแผนผลิต
- H) เมื่อผลิตเสร็จฝ่ายผลิตส่งสินค้าสำเร็จภาพเข้าคลังสินค้าสำเร็จภาพ
- I) ฝ่ายวางแผนผลิตตรวจสอบผลผลิต
- J) ฝ่ายจัดเก็บและจัดส่งเก็บสินค้าสำเร็จภาพเข้าคลังสินค้าสำเร็จภาพ
- K) ฝ่ายตลาดประสานงานจัดส่งสินค้าสำเร็จภาพสู่ลูกค้า
- L) ฝ่ายจัดเก็บจัดส่งเตรียมสินค้าตามใบแจ้งส่งฝ่ายตลาด โดยติดต่อผู้จัดส่งสินค้า
- M) ผู้จัดส่งสินค้าดำเนินการรับสินค้าและจัดส่งสินค้าสำเร็จภาพให้แก่ลูกค้า
- N) ลูกค้ารับสินค้า และชำระเงิน

ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการธุรกิจหลักและกระบวนการธุรกิจย่อยสามารถแสดงให้เห็นโดยชัดเจนได้จากภาพแผนผังกระบวนการธุรกิจดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2

กระบวนการธุรกิจของบริษัท

4.2.2 กระบวนการเฉพาะส่วนสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งซื้อของลูกค้า

ดังที่กล่าวข้างต้นว่างานวิจัยนี้จะทำการศึกษาเฉพาะส่วนสำนักงานที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งซื้อของลูกค้าเท่านั้น ซึ่งประกอบไปด้วยกระบวนการหลักดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9

กระบวนการเฉพาะส่วนสำนักงานที่จะทำการวิจัย

ฝ่ายต่างๆในสำนักงาน	กระบวนการที่จะทำการพิจารณา	
ฝ่ายตลาด Program Administrator	B	รับข้อมูลพยากรณ์
ฝ่ายตลาด Program Administrator	C	รับคำสั่งซื้อ
ฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ Planner	D	จัดเตรียมซื้อวัตถุดิบ
ฝ่ายตลาด Program Administrator	K	ประสานงานจัดส่ง

4.2.3 การสร้างแผนผังกระบวนการทำงานปัจจุบัน

ขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยดำเนินการสร้างแผนผังกระบวนการทำงานปัจจุบันเพื่อแสดงขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ ที่จะทำให้การศึกษาให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นโดยใช้สัญลักษณ์ Process Flow Chart เพื่อแสดงการไหลของข้อมูลและกระบวนการทำงานแต่ละขั้นตอนโดยละเอียด

ลำดับต่อไปเพื่อแสดงกิจกรรมของกระบวนการรับข้อมูลพยากรณ์ (B) และคำสั่งซื้อ (C), กระบวนการจัดเตรียมซื้อวัตถุดิบ (D) และกระบวนการประสานงานจัดส่ง (K) ผู้ทำการวิจัยจึงดำเนินการสร้างแผนผังกระบวนการทำงานดังตารางที่ 4.10 ถึง 4.13

ตารางที่ 4.10

กระบวนการรับข้อมูลพยากรณ์จากลูกค้า (B)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม
ลูกค้า		ส่งข้อมูลพยากรณ์ให้เจ้าหน้าที่การตลาด
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-1	ทำไฟล์ Request forecast form แล้วส่งให้เจมียนทางอีเมลล์
เจมียนการตลาด	B-2	โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท
เจมียนการตลาด	B-3	รอระบบดำเนินการ
เจมียนการตลาด	B-4	ส่งอีเมลล์ยืนยันเจ้าหน้าที่การตลาด หลังระบบดำเนินการเรียบร้อย
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-5	ส่งอีเมลล์ยืนยันลูกค้า
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-6	เตรียมเอกสาร Forecast notice document
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-7	สั่งพิมพ์และเซ็นต์รับรอง
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-8	ส่งเอกสารให้เจมียน
เจมียนการตลาด	B-9	ส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบเซ็นต์
เจมียนการตลาด	B-10	รอรับเอกสารคืน
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	B-11	เซ็นต์และส่งคืนเจมียนการตลาด
เจมียนการตลาด	B-12	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์
เจมียนการตลาด	B-13	รอรับเอกสารคืน
ผู้จัดการ	B-14	เซ็นต์และส่งคืนเจมียนการตลาด
เจมียนการตลาด	B-15	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์
เจมียนการตลาด	B-16	รอรับเอกสารคืน
ผู้บริหาร	B-17	เซ็นต์และส่งคืนเจมียนการตลาด
เจมียนการตลาด	B-18	เก็บเอกสารเข้าแฟ้ม

ตารางที่ 4.11
กระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (C)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม
ลูกค้า		ส่งคำสั่งซื้อให้เจ้าหน้าที่การตลาด
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-1	ยืนยันการรับคำสั่งซื้อกลับทางอีเมลล์
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-2	เตรียมเอกสาร Order Entry form
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-3	พิมพ์เอกสาร, คำสั่งซื้อ และเซ็นต์
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-4	ส่งเอกสารให้เสมียน
เสมียนการตลาด	C-5	ส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบเซ็นต์
เสมียนการตลาด	C-6	รอรับเอกสารคืน
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	C-7	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด
เสมียนการตลาด	C-8	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์
เสมียนการตลาด	C-9	รอรับเอกสารคืน
ผู้จัดการ	C-10	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด
เสมียนการตลาด	C-11	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์
เสมียนการตลาด	C-12	รอรับเอกสารคืน
ผู้บริหาร	C-13	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด
เสมียนการตลาด	C-14	โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท
เสมียนการตลาด	C-15	รอระบบดำเนินการ
เสมียนการตลาด	C-16	พิมพ์เอกสาร Sale Order และเซ็นต์
เสมียนการตลาด	C-17	นำเอกสาร Sale Order ไปสแกน
เสมียนการตลาด	C-18	ส่งสแกน Sale Order ให้เจ้าหน้าที่การตลาดทางอีเมลล์
เสมียนการตลาด	C-19	เก็บเอกสารเข้าแฟ้ม
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-20	ส่งสแกน Sale Order ให้ลูกค้าทางอีเมลล์

ตารางที่ 4.12
กระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ (D)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม
ฝ่ายตลาด		แจ้งข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้า
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-1	ทำไฟล์ตารางความต้องการวัตถุดิบ Reschedule File
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-2	เปิดคำสั่งซื้อในระบบ สั่งพิมพ์ และเซ็นต์รับรอง
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-3	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-4	รอรับเอกสารคืน
ผู้จัดการ	D-5	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-6	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-7	รอรับเอกสารคืน
ผู้บริหาร	D-8	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-9	สแกนเอกสารแล้วส่งให้ซัพพลายเออร์ทางอีเมลล์
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-10	รอรับใบแจ้งหนี้
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-11	สั่งพิมพ์แล้วเซ็นต์รับรองเอกสาร
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-12	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-13	รอรับเอกสารคืน
ผู้จัดการ	D-14	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-15	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-16	รอรับเอกสารคืน
ผู้บริหาร	D-17	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-18	สแกนเอกสาร
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-19	ส่งอีเมลล์ยืนยันการรับเอกสารแจ้งหนี้
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-20	เก็บเอกสารเข้าแฟ้ม

ตารางที่ 4.13

กระบวนการประสานงานการจัดส่ง (K)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม
ฝ่ายวางแผนผลิต		แจ้งข้อมูลสินค้าสำเร็จรูปพร้อมส่ง
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-1	เตรียมเอกสาร Request Shipment Notice Form
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-2	ส่งอีเมลล์แจ้งส่วนรวม
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-3	ส่งพิมพ์เอกสาร RSN เซ็นต์ แล้วส่งให้เสมียน
เสมียนการตลาด	K-4	ขึ้นรายละเอียดสินค้าที่จะจัดส่งแก่ส่วนรวม
เสมียนการตลาด	K-5	จัดทำเอกสารใบแจ้งหนี้ ส่งพิมพ์
เสมียนการตลาด	K-6	ส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่การตลาดเซ็นต์
เสมียนการตลาด	K-7	รอรับเอกสารคืน
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-8	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน
เสมียนการตลาด	K-9	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์
เสมียนการตลาด	K-10	รอรับเอกสารคืน
ผู้จัดการ	K-11	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน
เสมียนการตลาด	K-12	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์
เสมียนการตลาด	K-13	รอรับเอกสารคืน
ผู้บริหาร	K-14	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน
เสมียนการตลาด	K-15	ส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-16	เตรียมเอกสารจัดส่งต่างๆ คือใบแสดงรายละเอียดสินค้า, เอกสารจองเที่ยวบินกับผู้จัดส่งสินค้า (Forwarder)
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-17	ส่งเอกสารจัดส่งให้ผู้จัดส่งสินค้าทางแฟกซ์ทางอีเมลล์
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-18	รอเที่ยวบิน House Air Way Bill จากผู้จัดส่ง
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-19	รับเอกสาร HAWB จากผู้จัดส่งสินค้า
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-20	คัดลอกสำเนาเอกสารจัดส่ง และ HAWB ส่งให้เสมียน
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-21	จัดเก็บเอกสารตัวจริงเก็บเข้าแฟ้ม
เสมียนการตลาด	K-22	สแกนเอกสารและส่งให้เจ้าหน้าที่การตลาดทางอีเมลล์
เสมียนการตลาด	K-23	จัดเก็บสำเนาเอกสารการจัดส่งเข้าแฟ้ม
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-24	ส่งสแกนเอกสารให้ลูกค้าทางอีเมลล์

4.2.4 การพิจารณาเวลาการทำงานของกิจกรรมในกระบวนการต่างๆ

ขั้นตอนต่อไปคือผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลเวลาของกิจกรรมต่างๆ จำนวน 10 ครั้งต่อ 1 กิจกรรม จากนั้นทำการหาเวลาเฉลี่ยของทุกๆ กิจกรรม แล้วทำการกำหนดเวลาเฉลี่ยมาตรฐานเพื่อนำไปใช้ในการวางแผนภาพการจัดการสายธารคุณค่า ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือเวลาเฉลี่ยมาตรฐานของแต่ละกิจกรรมด้วยวิธีการทดสอบสมมติฐานและประมาณช่วงความเชื่อมั่น Hypothesis Testing Methods แบบ T-Test ข้อมูลเวลาแต่ละกิจกรรม และตารางสรุปผลการทดสอบความน่าเชื่อถือของเวลาเฉลี่ยมาตรฐานสามารถดูได้ที่ภาคผนวก ก แนวทางการทดสอบแบบ T-Test สามารถแสดงได้ดังขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องให้ทำการประมาณการเวลาเฉลี่ยของกิจกรรมที่ได้ทำ ยกตัวอย่างจากกิจกรรม B1 (เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดเตรียมไฟล์ Request forecast form แล้วส่งให้เสมียนทางอีเมลล์) ผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดได้ให้ข้อมูลว่าใช้เวลาการทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 24 นาที

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยต้องการทดสอบว่ากิจกรรม B1 นั้นใช้เวลาทำงานเท่ากับ 24 นาทีหรือไม่ จึงทำการสุ่มตัวอย่างจับเวลาของกิจกรรม B1 เป็นจำนวน 10 ตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.14

ข้อมูลเวลาของกิจกรรม B1 จำนวน 10 ครั้ง

ครั้งที่	เวลาของกิจกรรม (นาที)
1	23.4
2	22.9
3	23.8
4	24.5
5	23.5
6	23.6
7	22.8
8	24.4
9	24.7
10	23.4

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยทำการตั้งสมมติฐานและทำการกำหนดระดับความเชื่อมั่น

3.1 ทำการตั้งสมมติฐาน

$$H_0: \mu = 24 \text{ นาที}$$

$$H_a: \mu \neq 24 \text{ นาที}$$

3.2 กำหนดระดับความเชื่อมั่น (Confidence Level) เท่ากับ 95% หรือระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยใช้โปรแกรมมินิแทปในการทดสอบสมมติฐานด้วยวิธีการทดสอบสมมติฐานและประมาณช่วงความเชื่อมั่น (Hypothesis Testing Methods) แบบ T-Test

One-Sample T: Minute				
Test of mu = 24 vs mu not = 24				
Variable	N	Mean	StDev	SE Mean
Minute	10	23.700	0.651	0.206
Variable	95.0% CI		T	P
Minute	(23.234, 24.166)		-1.46	0.179

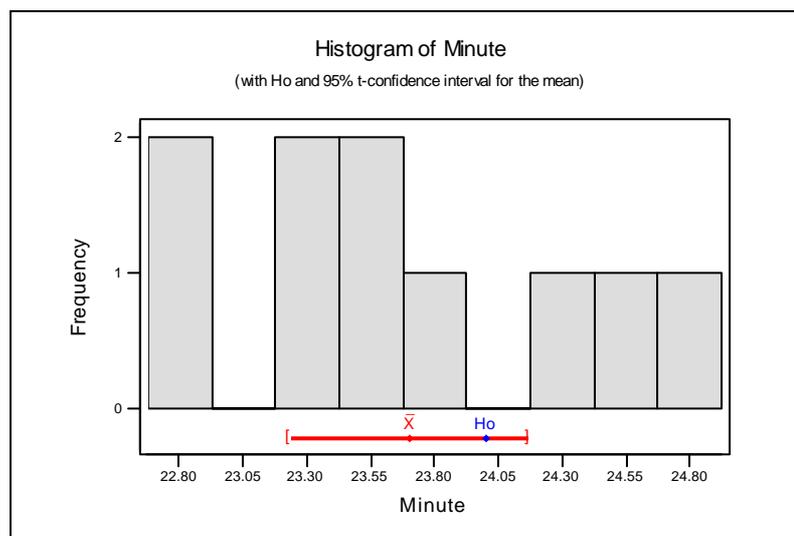
ภาพที่ 4.3

ผลการทดสอบ T-Test โดยโปรแกรมมินิแทป

ขั้นตอนที่ 5 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

จากภาพที่ 4.7 ผลการทดสอบ T-Test แสดงให้เห็นว่าค่า P-value เท่ากับ 0.179 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 (อยู่ในระดับความเชื่อมั่น 95% เท่ากับค่าระดับนัยสำคัญ 0.05) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าไม่มีหลักฐานอย่างเพียงพอที่จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก

นั่นคือเราสามารถยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า $H_0: \mu = 24$ นาที ซึ่งหมายถึงเวลาเฉลี่ยของกิจกรรม B1 เท่ากับ 24 นาที ผลการทดสอบแสดงในแผนภูมิฮิสโตแกรมภาพที่ 4.8 ที่แสดงให้เห็นว่า $\mu = 24$ นาที อยู่ภายใต้ 95% confidence interval (ช่วงความเชื่อมั่น 95%)



ภาพที่ 4.4

แผนภูมิฮิสโตแกรมของเวลาของกิจกรรม B1

หลังจากที่ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความเชื่อมั่นของทุกๆ กิจกรรมเพื่อยืนยันสมมติฐานในการพิสูจน์เพื่อยอมรับเวลาเฉลี่ยจากการประมาณการเวลาเฉลี่ยของกิจกรรมแต่ละกิจกรรมจากผู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว ในขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยนำได้เวลาเฉลี่ยเหล่านั้นมาแสดงผลดังตารางที่ 4.15 ถึง 4.18 เพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัยต่อไป นั่นคือการคำนวณเวลาการทำงานรวมและเพื่อใช้สร้างแผนภาพการจัดการสายธารคุณค่าของกระบวนการปัจจุบัน (AS IS Model) แสดงดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.15

เวลาเฉลี่ยแต่ละกิจกรรมของกระบวนการรับข้อมูลพยากรณ์จากลูกค้า (B)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)
ลูกค้า		ส่งข้อมูลพยากรณ์ให้เจ้าหน้าที่การตลาด	-
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-1	ทำไฟล์ Request forecast form แล้วส่งให้เสมียนทางอีเมลล์	24
เสมียนการตลาด	B-2	โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท	11
เสมียนการตลาด	B-3	รอระบบดำเนินการ	9
เสมียนการตลาด	B-4	ส่งอีเมลล์ยืนยันเจ้าหน้าที่การตลาด หลังระบบดำเนินการเรียบร้อย	1
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-5	ส่งอีเมลล์ยืนยันลูกค้า	1
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-6	เตรียมเอกสาร Forecast notice document	26
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-7	ส่งพิมพ์และเซ็นต์รับรอง	4
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-8	ส่งเอกสารให้เสมียน	2
เสมียนการตลาด	B-9	ส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบเซ็นต์	2
เสมียนการตลาด	B-10	รอรับเอกสารคืน	5
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	B-11	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด	1
เสมียนการตลาด	B-12	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	3
เสมียนการตลาด	B-13	รอรับเอกสารคืน	4
ผู้จัดการ	B-14	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด	1
เสมียนการตลาด	B-15	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	5
เสมียนการตลาด	B-16	รอรับเอกสารคืน	3
ผู้บริหาร	B-17	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด	1
เสมียนการตลาด	B-18	เก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	2
ระยะเวลาการทำงานรวม (นาที)			105

ตารางที่ 4.16

เวลาเฉลี่ยแต่ละกิจกรรมของกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (C)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)
ลูกค้า		ส่งคำสั่งซื้อให้เจ้าหน้าที่การตลาด	-
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-1	ยืนยันการรับคำสั่งซื้อกลับทางอีเมลล์	1
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-2	เตรียมเอกสาร Order Entry form	10
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-3	พิมพ์เอกสาร, คำสั่งซื้อ และเซ็นต์	4
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-4	ส่งเอกสารให้เสมียน	2
เสมียนการตลาด	C-5	ส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบเซ็นต์	2
เสมียนการตลาด	C-6	รอรับเอกสารคืน	5
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	C-7	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด	1
เสมียนการตลาด	C-8	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	3
เสมียนการตลาด	C-9	รอรับเอกสารคืน	4
ผู้จัดการ	C-10	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด	1
เสมียนการตลาด	C-11	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	5
เสมียนการตลาด	C-12	รอรับเอกสารคืน	2
ผู้บริหาร	C-13	เซ็นต์และส่งคืนเสมียนการตลาด	1
เสมียนการตลาด	C-14	โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท	6
เสมียนการตลาด	C-15	รอระบบดำเนินการ	2
เสมียนการตลาด	C-16	พิมพ์เอกสาร Sale Order (S/O) และเซ็นต์	3
เสมียนการตลาด	C-17	นำเอกสาร S/O ไปสแกน	2
เสมียนการตลาด	C-18	ส่งสแกน S/O ให้จนท.การตลาดทางอีเมลล์	1
เสมียนการตลาด	C-19	เก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	2
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-20	ส่งสแกน S/O ให้ลูกค้าทางอีเมลล์	1
ระยะเวลาการทำงานรวม (นาที)			58

ตารางที่ 4.17

เวลาเฉลี่ยแต่ละกิจกรรมของกระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ (D)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)
ฝ่ายตลาด		แจ้งข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้า	-
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-1	ทำไฟล์ความต้องการวัตถุดิบ Reschedule File	22
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-2	เปิดคำสั่งซื้อในระบบ สั่งพิมพ์ และเซ็นต์รับรอง	6
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-3	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	2
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-4	รอรับเอกสารคืน	6
ผู้จัดการ	D-5	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	3
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-6	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	2
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-7	รอรับเอกสารคืน	4
ผู้บริหาร	D-8	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	2
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-9	สแกนเอกสารแล้วส่งให้ซัพพลายเออร์ทางอีเมลล์	7
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-10	รอรับใบแจ้งหนี้	1440
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-11	สั่งพิมพ์แล้วเซ็นต์รับรองเอกสาร	8
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-12	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	2
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-13	รอรับเอกสารคืน	6
ผู้จัดการ	D-14	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	3
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-15	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	2
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-16	รอรับเอกสารคืน	4
ผู้บริหาร	D-17	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	2
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-18	สแกนเอกสาร	3
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-19	ส่งอีเมลล์ยืนยันการรับเอกสารแจ้งหนี้	4
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-20	เก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	2
ระยะเวลาการทำงานรวม (นาที)			1530

ตารางที่ 4.18

เวลาเฉลี่ยแต่ละกิจกรรมของกระบวนการประสานงานการจัดส่ง (K)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)
ฝ่ายวางแผนผลิต		แจ้งข้อมูลสินค้าสำเร็จรูปพร้อมส่ง	-
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-1	เตรียมเอกสาร Request Shipment Notice Form	4
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-2	ส่งอีเมลล์แจ้งส่วนรวม	2
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-3	ส่งพิมพ์เอกสาร RSN เซ็นต์ แล้วส่งให้เสมียน	2
เสมียนการตลาด	K-4	ขึ้นรายละเอียดสินค้าที่จะจัดส่งแก่ส่วนรวม	3
เสมียนการตลาด	K-5	จัดทำเอกสารใบแจ้งหนี้ ส่งพิมพ์	25
เสมียนการตลาด	K-6	ส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่การตลาดเซ็นต์	2
เสมียนการตลาด	K-7	รอรับเอกสารคืน	6
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-8	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน	2
เสมียนการตลาด	K-9	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	2
เสมียนการตลาด	K-10	รอรับเอกสารคืน	3
ผู้จัดการ	K-11	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน	1
เสมียนการตลาด	K-12	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	2
เสมียนการตลาด	K-13	รอรับเอกสารคืน	3
ผู้บริหาร	K-14	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน	1
เสมียนการตลาด	K-15	ส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	3
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-16	เตรียมเอกสารจัดส่ง ใบแสดงรายละเอียดสินค้า, เอกสารจองเที่ยวบินกับผู้จัดส่งสินค้า	6
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-17	ส่งเอกสารจัดส่งให้ผู้จัดส่งทางแพคเกจจิ้งทางอีเมลล์	5
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-18	รอเที่ยวบิน House Air Way Bill จากผู้จัดส่ง	45
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-19	รับเอกสาร HAWB จากผู้จัดส่งสินค้า	1
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-20	คัดลอกสำเนาเอกสารจัดส่งและ HAWB ให้เสมียน	3
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-21	จัดเก็บเอกสารตัวจริงเก็บเข้าแฟ้ม	1
เสมียนการตลาด	K-22	สแกนเอกสารและส่งให้จนท.การตลาดทางอีเมลล์	3
เสมียนการตลาด	K-23	จัดเก็บสำเนาเอกสารการจัดส่งเข้าแฟ้ม	1
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-24	ส่งสแกนเอกสารให้ลูกค้าทางอีเมลล์	2
ระยะเวลาการทำงานรวม (นาที)			128

4.2.5 การคำนวณระยะเวลาการทำงานรวมของกระบวนการต่างๆ

ขั้นตอนต่อไปคือการสรุปการคำนวณระยะเวลาการทำงานรวมของกระบวนการต่างๆ ที่ทำการพิจารณา จากตารางที่ 4.15-4.18 เปรียบเสมือนการหามาตรวัดในขั้นตอนที่ 5 ของกระบวนการทางการจัดการสายธารคุณค่าที่ถูกกล่าวไว้ในบทที่ 2 ซึ่งในที่นี้คือการสรุปรอบเวลาในการผลิตรวม (Total Cycle Time) หรือการสรุประยะเวลาการทำงานรวมของกระบวนการต่างๆ ที่ได้ทำการพิจารณาข้างต้น ได้ดังตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19

การสรุประยะเวลาการทำงานรวมของกระบวนการ

แผนก	กระบวนการที่พิจารณา		ระยะเวลาการทำงานรวม (Cycle Time: C/T)	
			นาที	วัน
ฝ่ายตลาด	B	รับข้อมูลพยากรณ์	105	0.22
ฝ่ายตลาด	C	รับคำสั่งซื้อ	58	0.12
ฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ	D	จัดเตรียมซื้อวัตถุดิบ	1530	3.19
ฝ่ายตลาด	K	ประสานงานจัดส่ง	128	0.27
ระยะเวลาการทำงานรวมทั้งสิ้น			1821	3.79

หมายเหตุ:

เวลาทำงาน 1 วัน เท่ากับ 8 ชั่วโมงทำงาน และ 1 ชั่วโมงทำงาน เท่ากับ 60 นาที

ดังนั้น 1 วันทำงาน คิดเป็น 480 ชั่วโมงทำงาน

4.3 การสร้างแผนภาพการจัดการสายธารคุณค่าของกระบวนการปัจจุบัน (Value Stream of AS IS Model)

หลังจากที่ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกในส่วนต่างๆ ภายในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการธุรกิจ และทำการเก็บข้อมูลเวลาของกิจกรรมต่างๆ รวมถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับส่วนสำนักงาน ในขั้นตอนต่อไปคือการจัดสร้างแผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการปัจจุบัน

เนื่องจากกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานส่วนสำนักงาน ดังนั้นการวางแผนผังสายธารคุณค่าจึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยทำให้เราเห็นภาพรวมของกระบวนการที่เกิดขึ้นทั้งหมดชัดเจนขึ้น อีกทั้งยังทำให้เราเห็นถึงการไหลของข้อมูลที่เกิดขึ้น และเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานจริงๆ ได้เป็นอย่างดี สำหรับกระบวนการที่จะทำการแสดงให้เห็นในแผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการปัจจุบันนั้นประกอบไปด้วย การแสดงผลรวมจากการคำนวณเวลาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการที่เกิดขึ้นในสำนักงานเท่านั้น ซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมจากการทำงานของฝ่ายต่างๆ ดังนี้ การรับข้อมูลพยากรณ์ความต้องการสินค้าและการรับคำสั่งซื้อของฝ่ายการตลาด การติดต่อซัพพลายเออร์เพื่อจัดซื้อวัตถุดิบของฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ การจัดเตรียมเอกสารสินค้าสำเร็จภาพเพื่อการจัดส่งสินค้าสำเร็จภาพให้แก่ลูกค้า ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการปัจจุบันดังภาพที่ 4.5 และคำอธิบายสัญลักษณ์ประกอบแผนภาพสายธารคุณค่าดังภาพที่ 4.6

ภาพที่ 4.5 สามารถอธิบายความสัมพันธ์กระบวนการหลักของคำสั่งซื้อหนึ่งๆ ได้ดังนี้ กระบวนการเริ่มต้นตั้งแต่ที่ลูกค้าส่งความต้องการสินค้ามาให้แก่บริษัทกรณีศึกษาที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด ซึ่งความต้องการสินค้านั้นมี 2 แบบ คือความต้องการสินค้าแบบข้อมูลพยากรณ์ (Forecast) และความต้องการสินค้าแบบการให้ใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ต่อจากนั้นข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้า (จำนวน และวันรับสินค้า) จะถูกไหลเข้าสู่ระบบปฏิบัติการของบริษัทกรณีศึกษา และเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบมีหน้าที่แปลงข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้า นั้นๆ เพื่อเปิดคำสั่งซื้อวัตถุดิบตามระยะเวลานำของวัตถุดิบ (Component Lead Time) โดยกระจายส่งคำสั่งซื้อวัตถุดิบถึงผู้ผลิตวัตถุดิบ (Supplier) เพื่อจัดหาวัตถุดิบมาใช้ในการผลิตให้ทันตามความต้องการสินค้าของลูกค้า จากนั้นเจ้าหน้าที่วางแผนผลิตจะทำการวางแผนผลิตสำหรับฝ่ายผลิตโดยดูจากวันที่วัตถุดิบพร้อมผลิตเป็นหลัก เมื่อวัตถุดิบพร้อมใช้จะถูกเบิกมาใช้ในกระบวนการผลิตโดยฝ่ายวางแผนผลิต กระบวนการผลิตจะดำเนินไปจนกระทั่งวัตถุดิบแปลงสภาพเป็นสินค้าสำเร็จรูปและถูกส่งไปเก็บไว้ในคลังสินค้าสำเร็จรูป กระทั่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดเก็บสินค้าได้รับคำสั่งส่งของจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดจึงดำเนินการติดต่อเจ้าหน้าที่จัดส่งสินค้า (Forwarder) เพื่อแจ้งการส่งของ จนกระทั่งได้รับ House Air Way Bill (HAWB) หรือเที่ยวบินที่จะจัดส่งสินค้าสู่ลูกค้าจาก Forwarder เจ้าหน้าที่จัดส่งส่งสินค้าก็จะนำเอกสาร HAWB นั้นส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดพร้อมเอกสารการจัดส่งอื่นๆ อาทิ Invoice หรือใบแจ้งหนี้ และ Packing list หรือใบแสดงรายละเอียดสินค้า ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดนำข้อมูลเหล่านี้แจ้งให้ลูกค้าทราบในการต่อไป

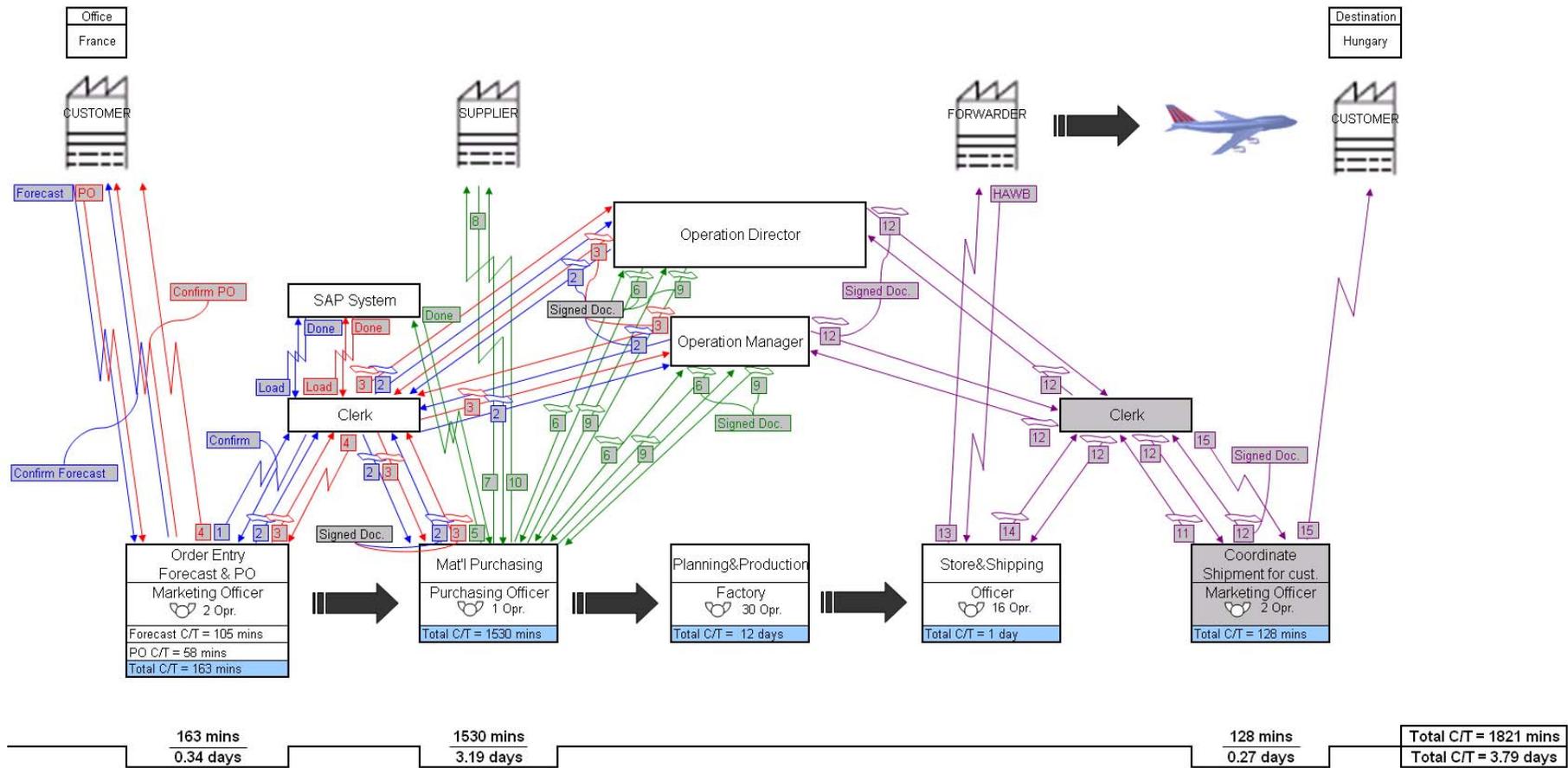
สำหรับกระบวนการย่อยทั้ง 3 ถูกแสดงการไหลของข้อมูลด้วยสีต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการรับความต้องการสินค้าของลูกค้าทั้งข้อมูลพยากรณ์และคำสั่งซื้อ แสดงการไหลของข้อมูลด้วยสีน้ำเงินและสีแดงตามลำดับ

2. กระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ แสดงการไหลของข้อมูลด้วยสีเขียว

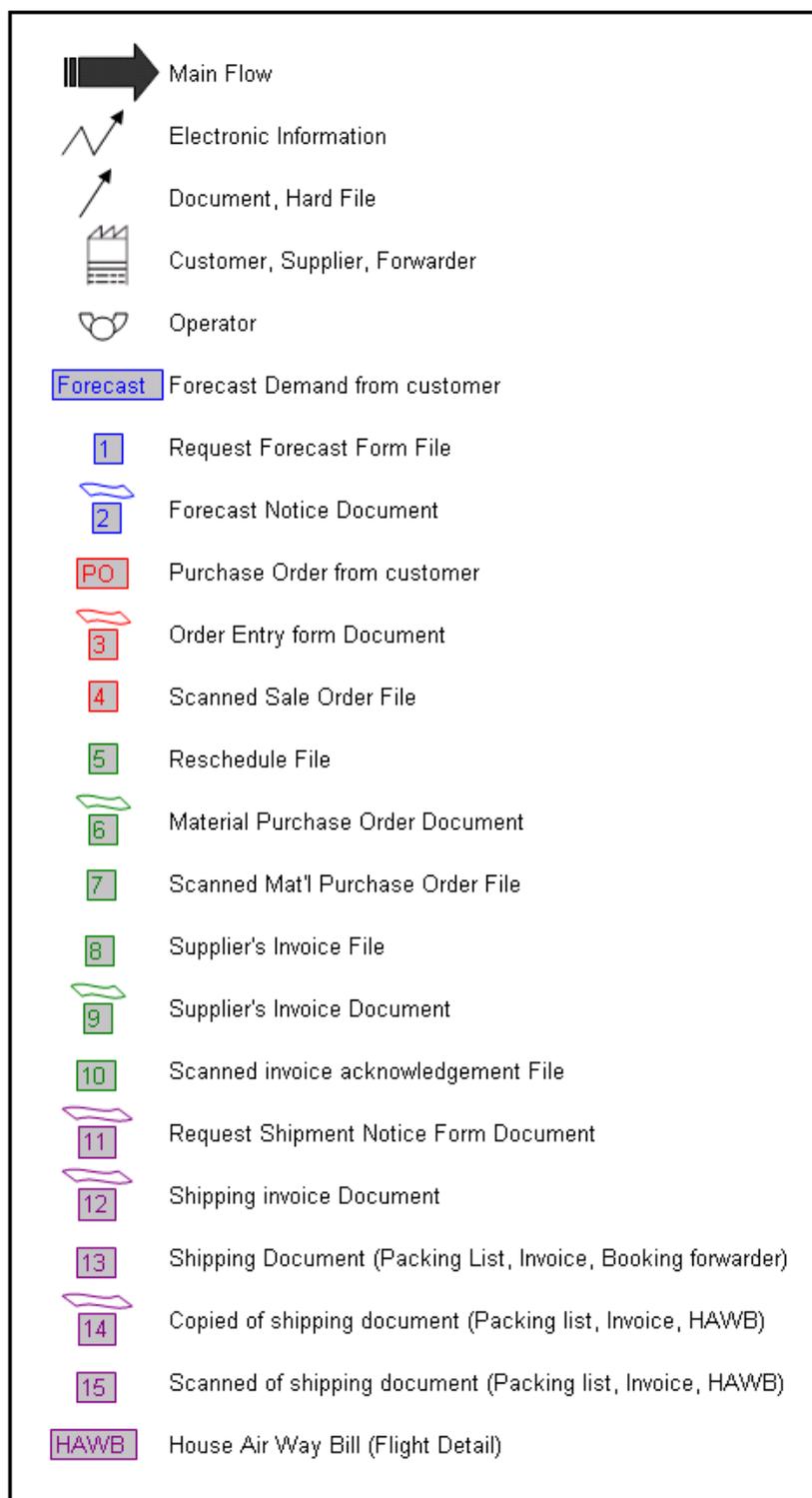
3. กระบวนการประสานงานการจัดส่งสินค้า แสดงการไหลของข้อมูลด้วยสีม่วง

ซึ่งกิจกรรมย่อยๆ ของแต่ละกระบวนการได้ถูกอธิบายเป็นลำดับขั้นตอนในแผนผังกระบวนการทำงาน (Process Flow Chart) แล้วข้างต้น ซึ่งในแผนภาพที่ 4.5 นี้ถูกเขียนเป็นแผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการปัจจุบัน เพื่อแสดงให้เห็นถึงการไหลของข้อมูลอย่างชัดเจนขึ้น ทำให้เราสามารถเห็นได้ว่าการไหลของข้อมูลหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ มีความซับซ้อน และการไหลเกิดความวุ่นวายมากพอสมควร อาทิการส่งเอกสารฉบับหนึ่งๆ ไปมาระหว่างบุคคลภายในองค์กร (แผนกหนึ่งถึงอีกแผนกหนึ่ง หรือบุคคลหนึ่งถึงอีกบุคคลหนึ่ง) และการส่งเอกสารฉบับหนึ่งๆ ไปสู่บุคคลภายนอกองค์กร (ข้อมูลหรือเอกสารจากบริษัทกรณีศึกษาถึงลูกค้าถึงผู้จัดส่งวัตถุดิบ ถึงผู้จัดส่งสินค้า) ยกตัวอย่างเช่นเวลาที่เกิดขึ้นจากการส่งเอกสารต่างๆ ให้แก่ผู้บริหาร (Operation Director) เพื่อรับทราบแล้วเห็นต้นตอมนั้นถือเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า จึงสามารถกำจัดได้ และอีกหลายๆ กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าก็สามารถกำจัดได้เช่นกัน ซึ่งผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์กิจกรรมเหล่านั้น ทำการประเมินคุณค่า ทำการปรับปรุง และเขียนอธิบายให้เห็นภาพในบทถัดไป



ภาพที่ 4.5

สายธารคุณค่าของกระบวนการปัจจุบัน (Value Stream of AS IS model)



ภาพที่ 4.6

สัญลักษณ์อธิบายประกอบแผนผังสายธารคุณค่า