

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์กระบวนการทำงานปัจจุบันและกระบวนการทำงานใหม่

หลังจากที่เราได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผลิตภัณฑ์ คัดเลือกสายธารคุณค่า และทำการรวบรวมข้อมูลเชิงลึกของส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการบันทึกเวลาเพื่อหาเวลาเฉลี่ยมาตรฐานของแต่ละกิจกรรม และได้มาซึ่งแผนภาพกระบวนการปัจจุบันแล้ว ในขั้นตอนต่อไปคือขั้นตอนการวิเคราะห์สถานะการณ์ปัจจุบันเพื่อจะทำการปรับปรุงในขั้นตอนต่อไป

#### 5.1 การวิเคราะห์สถานะการณ์ปัจจุบันเพื่อระบุกิจกรรมไม่ก่อให้เกิดคุณค่า

การวิเคราะห์สถานะการณ์ปัจจุบัน เพื่อกำจัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า ผู้วิจัยได้ใช้มุมมองของสิ้นในการพิจารณากิจกรรมต่างๆ ซึ่งเป้าหมายสูงสุดของสิ้น คือการกำจัดความสูญเปล่าทั้งหมดที่เพิ่มต้นทุนหรือเวลา โดยปราศจากการเพิ่มคุณค่า ลำดับถัดไปผู้วิจัยจะกล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินงานในการวิเคราะห์สถานะการณ์ปัจจุบันระบุกิจกรรมไม่ก่อให้เกิดคุณค่าดังนี้

##### 5.1.1 หลักการการวิเคราะห์กระบวนการทำงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่า

หลักการการวิเคราะห์กระบวนการทำงานเพื่อกำจัดความสูญเปล่าของกิจกรรม โดยใช้แนวคิดสิ้นพิจารณาว่ากิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลค่าหรือไม่ ทำการพิจารณากิจกรรมแต่ละกิจกรรมว่ามีกิจกรรมใดบ้างที่ก่อให้เกิดความสูญเปล่าประเภทใด และประเภทความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นจากงานธุรกรรมในสำนักงานสามารถจำแนกกิจกรรมที่เป็นความสูญเปล่าได้ดังตารางที่ 5.1

## ตารางที่ 5.1

## คำอธิบายรายละเอียดของกิจกรรมเพื่อระบุความสูญเปล่า

ประเภทความสูญเปล่า	กิจกรรมที่เป็นความสูญเปล่า
การผลิตที่มากเกินไปโดยไม่จำเป็น (Over Production)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำระบบสารสนเทศมากเกินไปความต้องการใช้งาน</li> <li>- การทำเอกสารจำนวนมากแต่ไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์</li> <li>- การถ่ายเอกสารมากเกินไปความต้องการ</li> </ul>
การขนส่งที่ไม่จำเป็น (Transportation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเก็บ เบิกใช้ไฟล์เอกสาร</li> <li>- การส่งเอกสารข้ามระหว่างฝ่ายงาน หรือบุคคล</li> </ul>
การรอคอย (Waiting)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรอคอยเพื่อแฟกซ์หรือถ่ายเอกสาร การสืบค้นข้อมูล</li> <li>- การรอคอยคำสั่งอนุมัติ</li> </ul>
การเคลื่อนไหวที่มากเกินไปจนจำเป็น (Motion)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค้นหาเพิ่มข้อมูลและคีย์ข้อมูลเพื่อจัดเก็บ</li> <li>- การค้นหาคู่มือ</li> <li>- งานธุรกรรมเอกสารกระดาษ</li> </ul>
กระบวนการที่ทำแล้วไม่เกิดคุณค่า (Over Processing)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำงานที่ซ้ำซ้อน</li> <li>- การจัดทำรายงานเกินความจำเป็น</li> <li>- การใช้แบบฟอร์มที่ไม่เหมาะสม</li> </ul>
การมีสินค้าคงคลังมากเกินไปจนจำเป็น (Inventory)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเก็บเอกสารเพื่อรอใช้งาน</li> <li>- อุปกรณ์สำนักงาน</li> <li>- ข้อความอีเมลที่ค้างสะสม</li> <li>- ข้อมูลที่บันทึกฐานข้อมูล</li> </ul>
การมีของเสีย (Defects)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคีย์ข้อมูลผิดพลาด</li> <li>- การให้ข้อมูลผิดพลาดกับลูกค้า</li> <li>- การส่งมอบสินค้าไม่ตรงข้อกำหนด</li> <li>- การออกบิลให้ลูกค้าไม่ถูกต้อง</li> </ul>
การผลิตและการใช้พลังงานไม่เต็มกำลัง (Energy Wastes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรไม่เต็มกำลัง ทำให้เกิดความสูญเปล่าเช่นเวลาว่าง และต้นทุนจมในสินทรัพย์</li> <li>- ทรัพยากรที่ไม่ได้ถูกใช้ประโยชน์ เช่นทรัพยากรแรงงาน, เครื่องจักร, เครื่องมือ หรืออุปกรณ์</li> </ul>

### 5.1.2 การวิเคราะห์กระบวนการทำงานปัจจุบันของบริษัทกรณีศึกษาเพื่อ กำจัดความสูญเปล่าของกิจกรรม

ขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรมเหล่านั้นเพื่อหากิจกรรมที่  
เข้าข่ายกิจกรรมสูญเปล่า (Non-value added activity) ดังที่ระบุไว้ในตาราง 5.1 หรือไม่  
ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยกำหนดวิธีการระบุกิจกรรมสูญเปล่าในตารางการพิจารณา  
กิจกรรมของกระบวนการต่างๆ โดยกำหนดให้ใช้คำศัพท์สั้นๆ เพื่อแทนกิจกรรมที่มีมูลค่า และ  
กิจกรรมสูญเปล่าภาพแบบใดภาพแบบหนึ่งดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2

แนวทางการระบุในตารางการพิจารณากิจกรรมของกระบวนการต่างๆ

ประเภทความสูญเปล่า	การระบุในตารางการพิจารณากิจกรรม
ไม่เกิดความสูญเปล่า หรือกิจกรรมที่มีมูลค่า	VA : Value Added
การผลิตที่มากเกินไปโดยไม่จำเป็น	NVA : Over Production
การขนส่งที่ไม่จำเป็น	NVA : Transportation
การรอคอย	NVA : Waiting
การเคลื่อนไหวที่มากเกินไปความจำเป็น	NVA : Motion
กระบวนการที่ทำแล้วไม่เกิดคุณค่า	NVA : Over Processing
การมีสินค้าคงคลังที่มากเกินไปความจำเป็น	NVA : Inventory
การมีของเสีย	NVA : Defects
การผลิตและการใช้พลังงานไม่เต็มกำลัง	NVA : Energy Wastes

ขั้นตอนที่ 2 การพิจารณากิจกรรมของกระบวนการต่างๆ เพื่อระบุประเภทของความ  
สูญเปล่า ซึ่งจะแสดงผลการระบุความสูญเปล่าตั้งแต่ตารางที่ 5.3 ถึง 5.6

ตารางที่ 5.3

การระบุความสูญเปล่าของกระบวนการรับข้อมูลพยากรณ์จากลูกค้า (B)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	ประเภทความสูญเปล่า
ลูกค้า		ส่งข้อมูลพยากรณ์ให้เจ้าหน้าที่การตลาด	-
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-1	ทำไฟล์ Request forecast form แล้วส่งให้เลี่ยมทางอีเมลล์	VA : Value Added
เลี่ยมการตลาด	B-2	โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท	VA : Value Added
เลี่ยมการตลาด	B-3	รอระบบดำเนินการ	NVA : Waiting
เลี่ยมการตลาด	B-4	ส่งอีเมลล์ยืนยันเจ้าหน้าที่การตลาด หลังระบบดำเนินการเรียบร้อย	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-5	ส่งอีเมลล์ยืนยันลูกค้า	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-6	เตรียมเอกสาร Forecast notice document	NVA : Over Production
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-7	ส่งพิมพ์และเซ็นต์รับรอง	NVA : Over Production
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-8	ส่งเอกสารให้เลี่ยม	NVA : Transportation
เลี่ยมการตลาด	B-9	ส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบเซ็นต์	NVA : Transportation
เลี่ยมการตลาด	B-10	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	B-11	เซ็นต์และส่งคืนเลี่ยมการตลาด	NVA : Over Processing
เลี่ยมการตลาด	B-12	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	NVA : Transportation
เลี่ยมการตลาด	B-13	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
ผู้จัดการ	B-14	เซ็นต์และส่งคืนเลี่ยมการตลาด	NVA : Over Processing
เลี่ยมการตลาด	B-15	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	NVA : Transportation
เลี่ยมการตลาด	B-16	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
ผู้บริหาร	B-17	เซ็นต์และส่งคืนเลี่ยมการตลาด	NVA : Over Processing
เลี่ยมการตลาด	B-18	เก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	NVA : Over Production

## ตารางที่ 5.4

การระบุความสูญเปล่าของกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (C)

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

## ตารางที่ 5.5

## การระบุความสูญเปล่าของกระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ (D)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	ประเภทความสูญเปล่า
ฝ่ายตลาด		แจ้งข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้า	-
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-1	ทำไฟล์ความต้องการวัตถุดิบ Reschedule File	VA : Value Added
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-2	เปิดคำสั่งซื้อในระบบ สั่งพิมพ์ และเซ็นต์รับรอง	VA : Value Added
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-3	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-4	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
ผู้จัดการ	D-5	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	NVA : Over Processing
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-6	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-7	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
ผู้บริหาร	D-8	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	NVA : Over Processing
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-9	สแกนเอกสารแล้วส่งให้ซัพพลายเออร์ทางอีเมลล์	VA : Value Added
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-10	รอรับใบแจ้งหนี้	NVA : Waiting
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-11	สั่งพิมพ์แล้วเซ็นต์รับรองเอกสาร	NVA : Over Production
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-12	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-13	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
ผู้จัดการ	D-14	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	NVA : Over Processing
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-15	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-16	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
ผู้บริหาร	D-17	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	NVA : Over Processing
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-18	สแกนเอกสาร	NVA : Over Processing
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-19	ส่งอีเมลล์ยืนยันการรับเอกสารแจ้งหนี้	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	D-20	เก็บเอกสารเข้าแฟ้ม	NVA : Over Production

## ตารางที่ 5.6

การระบุความสูญเปล่าของกระบวนการประสานงานการจัดส่ง (K)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	ประเภทความสูญเปล่า
ฝ่ายวางแผนผลิต		แจ้งข้อมูลสินค้าสำเร็จรูปพร้อมส่ง	-
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-1	เตรียมเอกสาร Request Shipment Notice Form	VA : Value Added
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-2	ส่งอีเมลล์แจ้งส่วนรวม	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-3	ส่งพิมพ์เอกสาร RSN เซ็นต์ แล้วส่งให้เสมียน	NVA : Over Production
เสมียนการตลาด	K-4	ขึ้นรายละเอียดสินค้าที่จะจัดส่งแก่ส่วนรวม	VA : Value Added
เสมียนการตลาด	K-5	จัดทำเอกสารใบแจ้งหนี้ ส่งพิมพ์	VA : Value Added
เสมียนการตลาด	K-6	ส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่การตลาดเซ็นต์	NVA : Transportation
เสมียนการตลาด	K-7	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-8	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน	NVA : Over Processing
เสมียนการตลาด	K-9	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	NVA : Transportation
เสมียนการตลาด	K-10	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
ผู้จัดการ	K-11	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน	NVA : Over Processing
เสมียนการตลาด	K-12	ส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นต์	NVA : Transportation
เสมียนการตลาด	K-13	รอรับเอกสารคืน	NVA : Waiting
ผู้บริหาร	K-14	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน	NVA : Over Processing
เสมียนการตลาด	K-15	ส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-16	เตรียมเอกสารจัดส่ง ใบแสดงรายละเอียดสินค้า, เอกสารจองเที่ยวบินกับผู้จัดส่งสินค้า	VA : Value Added
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-17	ส่งเอกสารจัดส่งให้ผู้จัดส่งทางแฟกซ์ทางอีเมลล์	NVA : Transportation
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-18	รอเที่ยวบิน House Air Way Bill จากผู้จัดส่ง	NVA : Waiting
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-19	รับเอกสาร HAWB จากผู้จัดส่งสินค้า	VA : Value Added
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-20	คัดลอกสำเนาเอกสารจัดส่งและ HAWB ให้เสมียน	NVA : Over Production
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-21	จัดเก็บเอกสารตัวจริงเก็บเข้าแฟ้ม	NVA : Over Production
เสมียนการตลาด	K-22	สแกนเอกสารและส่งให้จนท.การตลาดทางอีเมลล์	NVA : Transportation
เสมียนการตลาด	K-23	จัดเก็บสำเนาเอกสารการจัดส่งเข้าแฟ้ม	NVA : Over Production
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-24	ส่งสแกนเอกสารให้ลูกค้าทางอีเมลล์	NVA : Transportation

### 5.1.3 การออกแบบกระบวนการใหม่ และการหาเวลาการทำงานรวมใหม่ของกระบวนการ

ลำดับต่อไปผู้วิจัยจะทำการปรับปรุงกระบวนการจัดการใหม่ ตามกระบวนการทางการจัดการสายธารคุณค่าในขั้นตอนที่ 6 นั่นคือการวาดผังสถานะในอนาคต (TO BE Model) หรือการบ่งชี้โอกาสเพื่อจะได้ออกแบบสายธารคุณค่าที่ปราศจากความสูญเปล่าและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยผู้วิจัยได้ทำการออกแบบกระบวนการจัดการใหม่ด้วยหลักการ ECRS ซึ่งประกอบไปด้วยการกำจัด (Eliminate) การรวมกัน (Combine) การจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) การดำเนินการประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนหลักดังนี้

#### การวิเคราะห์กระบวนการทำงานปัจจุบันตามหลักการ ECRS และสร้างแผนภาพ Process Flow Chart เพื่อแสดงให้เห็นกระบวนการทำงานใหม่

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการพิจารณากิจกรรมของกระบวนการต่างๆ เพื่อระบุประเภทของความสูญเปล่าในตารางที่ 5.3 ถึง 5.6 แล้วนั้นลำดับต่อไปผู้วิจัยจะวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงกระบวนการของแต่ละกระบวนการ ซึ่งจะทำการพิจารณา 2 ส่วนดังนี้ ส่วนที่ 1 คือการพิจารณาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และส่วนที่ 2 คือการพิจารณาลำดับขั้นตอนการทำงานของกระบวนการ โดยใช้หลักการ ECRS ดังที่กล่าวข้างต้น แล้วจัดแสดงกระบวนการทำงานใหม่ด้วยแผนภาพ Process Flow Chart ของทุกๆ กระบวนการ

#### 1. กระบวนการรับข้อมูลพยากรณ์จากลูกค้า (B)

ส่วนที่ 1 การพิจารณาเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย

##### 1. Request Forecast Form

เมื่อเจ้าหน้าที่การตลาดได้รับข้อมูลพยากรณ์ความต้องการสินค้าจากลูกค้า เจ้าหน้าที่การตลาดต้องแปลงรูปแบบข้อมูลของลูกค้าเหล่านั้นใส่ไฟล์ที่ชื่อว่า Request Forecast Form เนื่องจากรูปแบบการส่งข้อมูลพยากรณ์ความต้องการสินค้าของลูกค้าแต่ละรายต่างกัน บ้างส่งเป็นข้อความสั้นๆ ทางอีเมลเท่านั้น บ้างส่งเป็น Excel ไฟล์ ในรูปแบบต่างๆ กัน (ดูตัวอย่างเอกสารจากลูกค้าที่ภาคผนวก ข) ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยใช้แบบฟอร์มมาตรฐานเหมือนกันทุกลูกค้า นั่นคือ ไฟล์ Request Forecast Form ซึ่งเจ้าหน้าที่การตลาดต้องเติมข้อมูลพยากรณ์ความต้องการสินค้าจากลูกค้าที่ได้รับมาใส่ในไฟล์นี้ก่อนที่จะส่งให้เสมือนไหลเข้าสู่ระบบ มีทั้งหมด 11 คอลัมน์ ประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ดังภาพที่ 5.1

1	2	3	4			
Forecast Set	Forecast Name	Forecast Descr	Item			
INSNEDISET	INSNEDI836	SNEDI_Sep_5_2008_INCOMMING	WLAF3DB21030ADAA			
INSNEDISET	INSNEDI836	SNEDI_Sep_5_2008_INCOMMING	WLAF3DB21038ADAA			
INSNEDISET	INSNEDI836	SNEDI_Sep_5_2008_INCOMMING	WLAF3CC14235ABAC			
INSNEDISET	INSNEDI836	SNEDI_Sep_5_2008_INCOMMING	WLAF3CC14235ABAC			
INSNEDISET	INSNEDI836	SNEDI_Sep_5_2008_INCOMMING	WLAF3CC14235ABAC			
5	6	7	8	9	10	11
Program Manager	Sales Person	OEM	Bucket	StartDate	EndDate	Quantity
Ruangkrit, Kanyakorn	Lamotte, Jean	ALUCE	WV	15-Sep-08	29-Sep-08	240
Ruangkrit, Kanyakorn	Lamotte, Jean	ALUCE	WV	15-Sep-08	29-Sep-08	240
Ruangkrit, Kanyakorn	Lamotte, Jean	ALUCE	WV	13-Oct-08	27-Oct-08	450
Ruangkrit, Kanyakorn	Lamotte, Jean	ALUCE	WV	27-Oct-08	10-Nov-08	450
Ruangkrit, Kanyakorn	Lamotte, Jean	ALUCE	WV	10-Nov-08	24-Nov-08	500

ภาพที่ 5.1

## Request Forecast Form ก่อนการปรับปรุง

จากภาพที่ 5.1 ข้อมูลในคอลัมน์ 1 และ 2 นั้นคือรหัสลูกค้าและสัปดาห์ที่โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการ ซึ่งซ้ำกันกับคอลัมน์ 3 ที่ระบุรหัสลูกค้าและวันที่โหลดข้อมูลเช่นกัน จึงสามารถกำจัดคอลัมน์ 3 ออกไปได้ นอกจากนั้นคอลัมน์ 5, 6, 7 และ 8 ไม่มีความจำเป็นโดยตรงในการทำงาน เป็นเพียงรายละเอียดของผู้ปฏิบัติงานเท่านั้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงร่วมปรับปรุงไฟล์ใหม่กับผู้ปฏิบัติงานจริงนั่นคือเจ้าหน้าที่การตลาดและเสมียนการตลาด โดยการกำจัด (Eliminate) และการทำให้ง่าย (Simplify) ออกแบบเพื่อปรับปรุงการกรอกเอกสาร ทำให้ไฟล์ใหม่ที่เจ้าหน้าที่การตลาดต้องใช้ก่อนส่งให้เสมียนโหลดเข้าสู่ระบบประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญและจำเป็นที่จะต้องใช้จริงเพียง 6 คอลัมน์ เท่านั้น นั่นคือ 1-รหัสลูกค้า, 2-สัปดาห์ที่โหลดข้อมูล, 3-รหัสสินค้า, 4-วันที่ต้องส่งสินค้าให้ลูกค้า, 5-วันที่ลูกค้าต้องได้รับสินค้า และ 6-จำนวนสินค้าที่ต้องการ

1	2	3	4	5	6
Forecast Set	Forecast Name	Item	StartDate	EndDate	Quantity
INSNEDISET	INSNEDI836	WLAF3DB21030ADAA	15-Sep-08	29-Sep-08	240
INSNEDISET	INSNEDI836	WLAF3DB21038ADAA	15-Sep-08	29-Sep-08	240
INSNEDISET	INSNEDI836	WLAF3CC14235ABAC	13-Oct-08	27-Oct-08	450
INSNEDISET	INSNEDI836	WLAF3CC14235ABAC	27-Oct-08	10-Nov-08	450
INSNEDISET	INSNEDI836	WLAF3CC14235ABAC	10-Nov-08	24-Nov-08	500

ภาพที่ 5.2

## Request Forecast Form หลังการปรับปรุง

## 2. เอกสาร Forecast Notice Document

สำหรับเอกสาร Forecast Notice Document นี้ถูกกำจัดออกไปโดยไม่ได้ใช้งานอีก ผู้วิจัยได้แสดงคำอธิบายไว้ในส่วนที่ 2

### ส่วนที่ 2 การพิจารณาลำดับขั้นตอนการทำงานของกระบวนการ

ขั้นตอนที่ B-1 ถึง B-5 ถือว่าเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญเป็นหัวใจของกระบวนการทำงานในการรับข้อมูลพยากรณ์จากลูกค้า ซึ่งเริ่มตั้งแต่การรับข้อมูลจากลูกค้า แล้วทำการโหลดข้อมูลสู่ระบบ แล้วทำการยืนยันการดำเนินการอย่างสมบูรณ์กลับไปให้ลูกค้าทราบ ซึ่งถึงแม้ว่าในขั้นตอน B-3, B-4 และ B-5 นั้นจะถูกพิจารณาว่าเป็น Non value added activity แต่ก็ถือว่าเป็นขั้นตอนที่หลีกเลี่ยงหรือขาดไม่ได้เนื่องจากการรอรระบบปฏิบัติการของบริษัททำงาน (B-3) และการส่งอีเมลล์เพื่อแจ้งข้อมูลกับเพื่อนร่วมงานหรือลูกค้านั้นก็ถือว่าเป็นกระบวนการส่งข้อมูลระหว่างบุคคลหรือระหว่างหน่วยงานที่ใช้ระยะเวลาสั้นและมีประสิทธิภาพที่สุดกว่าการส่งข้อมูลด้วยวิธีการอื่น และในกระบวนการทำงานขั้นตอนที่ B-6 ถึง B-18 ถือว่าเป็นกระบวนการทำงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าอย่างแท้จริง หรือเป็นกิจกรรมสูญเปล่า (Non value added activity) ที่สามารถกำจัด (Eliminate) ออกไปได้ ซึ่งรวมถึง เอกสาร Forecast Notice Document ที่ถูกยกเลิกไปในเวลาเดียวกัน ดังนั้นกระบวนการที่ได้ถูกปรับปรุงแล้วจึงสามารถนำเสนอได้ดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7

กระบวนการจัดการใหม่ของการรับข้อมูลพยากรณ์จากลูกค้า (B)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม
ลูกค้า		ส่งข้อมูลพยากรณ์ให้เจ้าหน้าที่การตลาด
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-1	เตรียมไฟล์ Request forecast form แล้วส่งให้เสมียนทางอีเมลล์
เสมียนการตลาด	B-2	โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท
เสมียนการตลาด	B-3	รอรระบบดำเนินการ
เสมียนการตลาด	B-4	หลังระบบดำเนินการเรียบร้อย ส่งอีเมลล์ยืนยันเจ้าหน้าที่การตลาด
เจ้าหน้าที่การตลาด	B-5	ส่งอีเมลล์ยืนยันลูกค้า

## 2. กระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (C)

### ส่วนที่ 1 การพิจารณาเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย

#### เอกสาร Order Entry form

เมื่อเจ้าหน้าที่การตลาดได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า เจ้าหน้าที่การตลาดต้องเตรียมเอกสารที่ชื่อว่า Order Entry Form เนื่องจากคำสั่งซื้อจากลูกค้าแต่ละรายต่างกัน บ้างส่งมาเพียงข้อความทางอีเมลเท่านั้น บ้างส่งเป็น Excel ไฟล์ หรือเป็นเอกสาร Purchase Order ในรูปแบบต่างๆ กัน (ดูตัวอย่างเอกสารจากลูกค้าที่ภาคผนวก ข) ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องทำให้เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยใช้แบบฟอร์มมาตรฐานเหมือนกันทุกลูกค้า นั่นคือเอกสาร Order Entry Form ประกอบไปด้วยรายละเอียดต่างๆ ดังภาพที่ 5.3



จากภาพที่ 5.3 ผู้ปฏิบัติงานหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดจำเป็นต้องใส่ข้อมูลถึง 30 ตำแหน่งตามรายละเอียดข้างต้น และเสมือนต้องเดินส่งเอกสารให้เจ้าหน้าที่จัดซื้อ, ผู้จัดการ และผู้บริหารเซ็นรับรองเอกสาร (ลำดับที่ 31, 32 และ 33) เอกสารฉบับนี้จึงจะสมบูรณ์ก่อนทำการไหลดข้อมูลสู่ระบบ หลังจากพิจารณาการใส่ข้อมูล และการเซ็นรับรองเอกสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ผู้วิจัยจึงนำเสนอรูปแบบเอกสารใหม่ที่ปรับปรุงโดยกำจัด (Eliminate) ส่วนที่ไม่สำคัญออกไปและจัดใหม่ (Rearrange) เพื่อทำให้ง่าย (Simplify) ในการกรอกข้อมูลที่มีความรัดกุมขึ้นเหลือเพียง 23 ตำแหน่ง ซึ่งแสดงในตัวอย่างเอกสารดังภาพที่ 5.4

ORDER ENTRY FORM																														
REF S/O NO :					<input type="text"/>																									
To : _____ Customer Service					Date : _____ 1																									
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;">           Sale Order <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span>    <input type="checkbox"/> Create    <input type="checkbox"/> Change         </td> <td style="width: 33%; border: none;"></td> <td style="width: 33%; border: none;"></td> </tr> </table>										Sale Order <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <input type="checkbox"/> Create <input type="checkbox"/> Change																				
Sale Order <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> <input type="checkbox"/> Create <input type="checkbox"/> Change																														
<b>Normal Sales Order</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <input type="checkbox"/> ZEOR : Standard Order FG <input type="checkbox"/> ZESK : Sales of Raw Mat'l <input type="checkbox"/> ZEFC : FOC Order <input type="checkbox"/> ZETP : Drop Shipment Raw Mat <input type="checkbox"/> ZEQT : Quick Turns Order			<b>Consignment Sales Order</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span> <input type="checkbox"/> ZEKF : Consignment Fill up <input type="checkbox"/> ZEKI : Consignment Issue → Inv# _____ <input type="checkbox"/> ZEKP : Consignment Pick up			<b>DC Sale Order</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span> <input type="checkbox"/> ZDFF : DC Consignment Fill up <input type="checkbox"/> ZDIF : DC Consignment Issue → Inv# _____ <input type="checkbox"/> ZDFC : DC Free of charge <input type="checkbox"/> ZDPM : DC Pick-up Raw Mat'l <input type="checkbox"/> ZDFM : DC Fill up Raw Mat'l <input type="checkbox"/> ZDIM : DC Issue Raw Mat'l																								
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;">Sales Org.</td> <td style="width: 33%; border: none;">Dist. Channel</td> <td style="width: 33%; border: none;">Division</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> SO</td> <td style="border: none;">Export 10</td> <td style="border: none;">CM 10</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> SO</td> <td style="border: none;">Export 10</td> <td style="border: none;">Captive 20</td> </tr> </table> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span>			Sales Org.	Dist. Channel	Division	<input type="checkbox"/> SO	Export 10	CM 10	<input type="checkbox"/> SO	Export 10	Captive 20	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%; border: none;">Sales Org.</td> <td style="width: 33%; border: none;">Dist. Channel</td> <td style="width: 33%; border: none;">Division</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> SO</td> <td style="border: none;">Dom 20</td> <td style="border: none;">CM 10</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"><input type="checkbox"/> SO</td> <td style="border: none;">Dom 20</td> <td style="border: none;">Captive 20</td> </tr> </table>				Sales Org.	Dist. Channel	Division	<input type="checkbox"/> SO	Dom 20	CM 10	<input type="checkbox"/> SO	Dom 20	Captive 20						
Sales Org.	Dist. Channel	Division																												
<input type="checkbox"/> SO	Export 10	CM 10																												
<input type="checkbox"/> SO	Export 10	Captive 20																												
Sales Org.	Dist. Channel	Division																												
<input type="checkbox"/> SO	Dom 20	CM 10																												
<input type="checkbox"/> SO	Dom 20	Captive 20																												
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%; border: none;">Sold to Party _____</td> <td style="width: 5%; border: none;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</span></td> <td style="width: 55%; border: none;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Ship to Party _____</td> <td style="border: none;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</span></td> <td style="border: none;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Bill to Party _____</td> <td style="border: none;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span></td> <td style="border: none;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">PO No. _____</td> <td style="border: none;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</span></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">PO Date _____</td> <td style="border: none;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</span></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Payment Term _____</td> <td style="border: none;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</span></td> <td style="border: none;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Inco Term _____</td> <td style="border: none;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</span></td> <td style="border: none;"> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> </td> </tr> </table>										Sold to Party _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Ship to Party _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Bill to Party _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	PO No. _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</span>		PO Date _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</span>		Payment Term _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Inco Term _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Sold to Party _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																												
Ship to Party _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																												
Bill to Party _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																												
PO No. _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</span>																													
PO Date _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</span>																													
Payment Term _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																												
Inco Term _____	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">13</span>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>																												
New MDS Schedule																														
Item	SVI Code	Customer P/N	Qty	Unit Price (USD)	Amount	Date	Req.Wk	Remark																						
1	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">15</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">19</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">21</span>																						
2																														
3																														
4																														
5																														
6																														
7																														
8																														
9																														
10																														
TOTAL			0																											
<b>ORDER STATUS.</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22</span> <input type="checkbox"/> NEW ORDER <input type="checkbox"/> FAS (First Article Sample) <input type="checkbox"/> CONSUME FORECAST <input type="checkbox"/> WITH 4 WKS. <input type="checkbox"/> BEYOND 4 WKS.																														
<b>NOTE FROM PGMNT.</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">23</span> _____ _____																														
<b>OPERATION MANAGER:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">24</span>																														
<b>PROGRAM MANAGER:</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">25</span>																														
						Update																								
						Received / CS																								

From 02 Rev. D ref. 72-155-0004

ภาพที่ 5.4

เอกสาร Order Entry Form หลังการปรับปรุง

## ส่วนที่ 2 การพิจารณาลำดับขั้นตอนการทำงานของกระบวนการ

ขั้นตอนที่ C-1 ถึง C-4 เป็นจุดเริ่มของการเตรียมข้อมูลความต้องการซื้อของลูกค้าก่อนการโหลดข้อมูลนั้นสู่ระบบจึงมีความสำคัญและไม่สามารถกำจัดได้ เป็น Value added activity แต่ขั้นตอนการเซ็นต์เอกสารของฝ่ายจัดซื้อ (C-5 ถึง C-7) และฝ่ายบริหาร (C-11 ถึง C-13) นั้นถูกพิจารณาว่าเป็น Non value added activity เพราะเป็นเพียงเพื่อพิจารณาข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลจากเอกสารก่อนส่งข้อมูลนั้นเข้าสู่ระบบปฏิบัติการบริษัทเท่านั้น ซึ่งการตรวจสอบนี้ได้ดำเนินการแล้วตั้งแต่ผู้จัดทำเอกสาร นั่นคือเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด และถูกตรวจสอบครั้งที่ 2 ด้วยผู้จัดการ ดังนั้นการเซ็นต์อนุมัติเอกสารของเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อและผู้บริหารนั้นสามารถกำจัดออกไปได้ ขั้นตอนต่อไปคือ C-14 และ C-15 คือการโหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท และการรอรระบบปฏิบัติการของบริษัททำงาน ถึงแม้ว่าการรอคอยนั้นจะถูกพิจารณาว่าเป็น Non value added activity แต่การรอรระบบปฏิบัติการของบริษัททำงานก็ถือว่าเป็นขั้นตอนที่เกิดขึ้นโดยหลีกเลี่ยงไม่ได้ ลำดับกิจกรรมถัดไปผู้วิจัยได้ใช้หลักการจัดใหม่ (Rearrange) และการทำให้ง่าย (Simplify) มาปรับปรุงขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้ กิจกรรมที่ C-16 จากเดิมที่เสมียนฝ่ายการตลาดต้องส่งพิมพ์เอกสารแล้วสแกนเอกสารส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดทางอีเมลล์ (C-17) และเจ้าหน้าที่การตลาดส่งให้ลูกค้า (C-18) นั้น ได้จัดการดำเนินงานใหม่เป็น เสมียนฝ่ายการตลาดบันทึก (Save) Sale Order ไฟล์ในรูปแบบ (format) pdf. แล้วส่งให้เจ้าหน้าที่การตลาดทางอีเมลล์แทนการส่งพิมพ์แทน และดำเนินการขั้นตอนอื่นต่อตามปกติ ซึ่งกระบวนการที่ได้ถูกปรับปรุงแล้วจึงสามารถนำเสนอได้ดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8

กระบวนการจัดการใหม่ของการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (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	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์
เสมียนการตลาด	C-6	รอรับเอกสารคืน
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	C-7	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน
เสมียนการตลาด	C-8	โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท
เสมียนการตลาด	C-9	รอระบบดำเนินการ
เสมียนการตลาด	C-10	Save เอกสาร Sale order เป็น pdf ไฟล์
เสมียนการตลาด	C-11	ส่งให้เจ้าหน้าที่การตลาดทางอีเมลล์
เสมียนการตลาด	C-12	เก็บเอกสาร Order Entry Form เข้าแฟ้ม
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-13	ส่งให้ลูกค้าทางอีเมลล์

### 3. กระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ (D)

ส่วนที่ 1 การพิจารณาเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย

ไฟล์ตารางความต้องการวัตถุดิบ Reschedule File

ผู้วิจัยใช้การกำจัด (Eliminate) ส่วนที่ไม่สำคัญในการใช้งานออกไปโดยรวมออกแบบและปรับปรุงกับผู้ปฏิบัติงานจริงนั่นคือเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ ตัวอย่างเอกสารก่อนการปรับปรุงเต็มรูปแบบให้ดูรายละเอียดที่ภาคผนวก ข จาก 26 คอลัมน์ เหลือ 17 คอลัมน์ คอลัมน์ที่

ถูกกำจัดออกไป และเอกสารหลังการปรับปรุงสามารถแสดงในภาพตัวอย่างเอกสารที่ 5.5 และ 5.6 ดังต่อไปนี้

1	3	4	7	8	10	18	24	26
Line ID	Current Status	Rel.Line-Schedule	Item Revision	Cust Item Revision	UOM	Supplier Site	Buyer	Last update
83748160	Confirmation Requested	'0-1-1P	'	'	EACH	E00 GMBH 2	Orachorn, Kongsrisakul	08:04:02
83748161	Confirmation Requested	'0-1-1P	'	'	EACH	E00 SNGP 1	Orachorn, Kongsrisakul	08:04:02
83748162	Confirmation Requested	'0-1-1P	'	'	EACH	E00 SNGP 1	Orachorn, Kongsrisakul	08:04:02
83748163	Confirmation Requested	'0-1-1P	'	'	EACH	E00 SNGP 1	Orachorn, Kongsrisakul	08:04:02
83748164	Confirmation Requested	'0-1-1P	'	'	EACH	E00 SNGP 1	Orachorn, Kongsrisakul	08:04:02

### ภาพที่ 5.5

คอลัมน์ที่ถูกกำจัดออกจากตารางความต้องการวัตถุดิบ Reschedule File

จากภาพที่ 5.5 คอลัมน์ที่ 1 คือเลขคู่ที่ไม่มีค่าเป็น เช่นเดียวกับคอลัมน์ 4 สำหรับคอลัมน์ที่ 3-Current Status เป็นส่วนซ้ำซ้อนกับคอลัมน์ Buyer Action เช่นเดียวกับคอลัมน์ 18-Supplier Site ที่มีคอลัมน์ Supplier Number และ Supplier Name อยู่แล้ว จึงสามารถกำจัดออกได้ และคอลัมน์ 24-Buyer ชื่อของเจ้าหน้าที่จัดซื้อก็สามารถอ้างอิงจากคอลัมน์ Buyer Code ได้จึงสามารถกำจัดออกไปได้เช่นกัน และในส่วนของคอลัมน์ที่ 7, 8, 10 และ 26 เป็นข้อมูลที่ไม่มีความสำคัญต่อการใช้งานจึงถูกกำจัดไป เพราะความสำคัญของข้อมูลที่ต้องการใช้จริงคือคอลัมน์ดังต่อไปนี้ รหัสของชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ (Part Number) จำนวน (Open Qty, Outstanding Open Qty) วันที่ต้องการสินค้า (Dock Date) ผู้จัดส่งสินค้า (Supplier) ผู้ผลิตสินค้า และรหัสสินค้าของผู้ผลิตสินค้า (Manufacturer, MFG Part Number) ราคา (Price) และเจ้าหน้าที่ผู้จัดซื้อวัตถุดิบ (Buyer Code) เท่านั้นดังแสดงในภาพที่ 5.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Buyer Action	Part Number	Description	Partial Cancel Qty (Buyer)	LT	Open Qty (Buyer)	Outstanding Open Qty (Buyer)	Current Dock Date	Requested Dock Date (Buyer)
Push out	WLAF-3CC0445R1ABAB	CHIP RES 25.5 OHM 0.1% 0603	0	141	5000	5000	5 Jul 08	5 Jul 08
Confirm	WLAF-3CC0445R1ABAB	CHIP RES 25.5 OHM 0.1% 0603	0	45	25000	25000	5 Jul 08	5 Jul 08
Cancel	WLAF-3CC0445R1ABAB	CHIP RES 25.5 OHM 0.1% 0603	0	45	25000	0	5 Jul 08	CANCEL
Confirm	WLAF-3CC0445R1ABAB	CHIP RES 25.5 OHM 0.1% 0603	0	21	10000	10000	5 Jul 08	5 Jul 08
Confirm	WLAF-3CC0445R1ABAB	CHIP RES 25.5 OHM 0.1% 0603	0	21	10000	10000	5 Sep 08	5 Sep 08
10	11	12	13	14		15	16	17
Supplier Number	Supplier Name	Buyer Comments	Manufacturer	MFG Part Number		Price (Buyer)	Price Currency	Buyer Code
9820060	Ecomal	-	Vishay	P-0603D25R5BSTF		0.822	USD	204339
1200118	TTI ELECTRONICS ASIA PTE. LTD	-	Microtech	CMF 0603 25R5 0.1% 15ppm/k NP		0.757	USD	204339
1200118	TTI ELECTRONICS ASIA PTE. LTD	Duplicate demand	Microtech	CMF 0603 25R5 0.1% 15ppm/k NP		0.757	USD	204339
1200118	TTI ELECTRONICS ASIA PTE. LTD	-	Viking	AR03BTN25R5		0.682	USD	204339
1200118	TTI ELECTRONICS ASIA PTE. LTD	-	Viking	AR03BTN25R5		0.682	USD	204339

### ภาพที่ 5.6

ตารางความต้องการวัตถุดิบ Reschedule File หลังการปรับปรุง

ส่วนที่ 2 การพิจารณาลำดับขั้นตอนการทำงานของกระบวนการ

ขั้นตอนที่เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบส่งเอกสารให้ผู้บริหารเซ็นอนุมัติและรอรับเอกสาร

คืน (D-6 ถึง D-8 และ D-15 ถึง D-17) สามารถกำจัดออกไปได้ (Eliminate) เหตุผลเช่นเดียวกับการกำจัดกิจกรรมการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า C-11 ถึง C-13 เนื่องจากการตรวจสอบเอกสารเพื่อการอนุมัตินั้นได้ถูกตรวจสอบครั้งที่ 2 จากระดับผู้จัดการแล้ว จึงไม่มีความจำเป็นที่ต้องผ่านเรื่องมาที่ระดับผู้บริหารอีกเป็นครั้งที่ 3

ส่วนกิจกรรมการส่งอีเมลใบจัดซื้อวัตถุดิบให้ซัพพลายเออร์ (D-9) หรือการส่งอีเมลยืนยันการรับเอกสารใบแจ้งหนี้จากซัพพลายเออร์ (D-19) นั้นถึงแม้ว่าจะถูกระบุว่าเป็น Non value added activity ประเภท Transportation แต่นั่นก็ถือว่าการส่งเอกสารหรือข้อมูลระหว่างบริษัทที่สามารถทำได้รวดเร็ว ใช้เวลาน้อยและมีประสิทธิภาพที่สุดกว่าการส่งข้อมูลทางอื่น ๆ นอกจากนั้นผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่จัดซื้อยังได้ประสานงานเพื่อกำหนดระยะเวลาในการรอรับใบแจ้งหนี้จากซัพพลายเออร์จาก 3 วัน (1440 นาที) ให้เหลือเพียง 1 วันเท่านั้น (480 นาที) หรือได้รับใบแจ้งหนี้ในวันทำงานวันถัดไป ซึ่งได้รับการตอบสนองที่ดีจากซัพพลายเออร์ทุกราย ซึ่งกระบวนการที่ได้ถูกปรับปรุงแล้วจึงสามารถนำเสนอได้ดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9  
กระบวนการจัดการใหม่ของการจัดซื้อวัตถุดิบ (D)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม
ฝ่ายตลาด		แจ้งข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้า
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-1	ทำไฟล์ตารางความต้องการวัตถุดิบ Reschedule File
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-2	เปิดคำสั่งซื้อในระบบ สั่งพิมพ์ และเซ็นต์รับรอง
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-3	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-4	รอรับเอกสารคืน
ผู้จัดการ	D-5	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-6	สแกนเอกสารแล้วส่งให้ผู้ผลิตวัตถุดิบ (Supplier) ทางอีเมลล์
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-7	รอรับใบแจ้งหนี้
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-8	ส่งอีเมลล์ยืนยันการรับเอกสารแจ้งหนี้

#### 4. กระบวนการประสานงานการจัดส่ง (K)

ส่วนที่ 1 การพิจารณาเอกสารที่เกี่ยวข้องประกอบไปด้วย

เอกสาร Request Shipment Notice Form (RSN)

เดิมเอกสารก่อนการปรับปรุงมีรายละเอียดดังภาพที่ 5.7 ซึ่งผู้ปฏิบัติงานต้องใส่ข้อมูล

ทั้งหมด 14 ตำแหน่ง

DATE REQUESTED	<u>1</u>																																																																		
DATE TO SHIP	<u>2</u>																																																																		
MODE OF SHIPMENT	<u>3</u> <input type="checkbox"/> AIR <input type="checkbox"/> SEA <input type="checkbox"/> LOCAL <input type="checkbox"/> COURIER <input type="checkbox"/> VENDOR TO COLLECT																																																																		
FREIGHT NAME	<u>4</u>																																																																		
FREIGHT TERM	<u>5</u> <input type="checkbox"/> PREPAID <input type="checkbox"/> COLLECT																																																																		
INCO-TERM	<u>6</u>																																																																		
REASON FOR SHIPMENT	<input type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> R.T.V. <input type="checkbox"/> REWORK& RETURN																																																																		
	<u>7</u> <input type="checkbox"/> RETURN TO CUSTOMER <input type="checkbox"/> OTHERS (specific) _____																																																																		
SHIP TO :	<u>8</u>																																																																		
ATTN :																																																																			
BILL TO :	<u>9</u>																																																																		
ATTN :																																																																			
SOLD TO :	<u>10</u>																																																																		
ATTN :																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PART NUMBER</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>PO NUMBER</th> <th>PO DATE</th> <th>QTY (UNITS)</th> <th>UP (\$)</th> <th>AMOUNT(\$)</th> <th>ORDER#</th> <th>LINE#</th> <th>CUSTOMER P/N</th> <th>REMARK OF LINE ITEM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>11</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> <tr> <td></td> </tr> </tbody> </table>		PART NUMBER	DESCRIPTION	PO NUMBER	PO DATE	QTY (UNITS)	UP (\$)	AMOUNT(\$)	ORDER#	LINE#	CUSTOMER P/N	REMARK OF LINE ITEM	<u>11</u>																																																						
PART NUMBER	DESCRIPTION	PO NUMBER	PO DATE	QTY (UNITS)	UP (\$)	AMOUNT(\$)	ORDER#	LINE#	CUSTOMER P/N	REMARK OF LINE ITEM																																																									
<u>11</u>																																																																			
REMARK OF SHIPMENT :	<u>12</u>																																																																		
REQUESTER :	<u>13</u>																																																																		
DATE :	<u>14</u>																																																																		

ภาพที่ 5.7

เอกสาร Request Shipment Notice Form (RSN) ก่อนการปรับปรุง

ซึ่งในตำแหน่งที่ 10 – SOLD TO นั้นสามารถกำจัดออกไปได้เนื่องจากการแจ้งการส่งสินค้านั้นต้องการเพียงสถานที่จัดส่งนั่นคือตำแหน่งที่ 8 - SHIP TO และสถานที่เก็บเงินนั่นคือตำแหน่งที่ 9 - BILL TO เท่านั้น ส่วนตำแหน่งที่ 12 และ 14 เป็นส่วนซ้ำซ้อนกับตำแหน่งที่ 11 ช่อง Remark of line item และตำแหน่งที่ 1 – Date Requested ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงเอกสารใหม่ดังตัวอย่างเอกสารภาพที่ 5.8

DATE REQUESTED	1	_____						
DATE TO SHIP	2	_____						
MODE OF SHIPMENT	3	<input type="checkbox"/> AIR <input type="checkbox"/> SEA <input type="checkbox"/> LOCAL <input type="checkbox"/> COURIER <input type="checkbox"/> VENDOR TO COLLECT						
FREIGHT NAME	4	_____						
FREIGHT TERM	5	<input type="checkbox"/> PREPAID <input type="checkbox"/> COLLECT						
INCO-TERM	6	_____						
REASON FOR SHIPMENT		<input type="checkbox"/> SALES <input type="checkbox"/> R.T.V. <input type="checkbox"/> REWORK& RETURN						
	7	<input type="checkbox"/> RETURN TO CUSTOMER <input type="checkbox"/> OTHERS (specific): _____						
SHIP TO :	8	_____						
		_____						
ATTN :		_____						
BILL TO :	9	_____						
		_____						
ATTN :		_____						
		_____						
PART NUMBER	DESCRIPTION	PO NUMBER	QTY (UNITS)	UP (\$)	ORDER#	LINE#	CUSTOMER P/N	REMARK OF LINE ITEM
10								
REQUESTER :	11	_____						

ภาพที่ 5.8

## เอกสาร Request Shipment Notice Form (RSN) หลังการปรับปรุง

สำหรับตัวอย่างเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ เอกสารใบแจ้งหนี้บริษัทเพื่อส่งให้ลูกค้า (Invoice) เอกสารใบแสดงรายละเอียดสินค้า (Packing list) ดูตัวอย่างได้ที่ภาคผนวก ข เอกสารเหล่านี้ที่ไม่ได้ทำการปรับปรุงรูปแบบเอกสารเนื่องจากเป็นเอกสารที่ออกจากระบบ จึงเป็นเพียงเอกสารอ้างอิงเพื่อคำนวณเวลาในการปฏิบัติงานเท่านั้น

ส่วนที่ 2 การพิจารณาลำดับขั้นตอนการทำงานของกระบวนการ

ผู้วิจัยได้ใช้หลักการ ECRS ซึ่งสามารถอธิบายได้ตามลำดับกิจกรรมดังนี้ กิจกรรม K-2 เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดส่งอีเมลล์แจ้งส่วนรวมได้ถูกกำจัดออกไป (Eliminate) เนื่องจากเป็นกิจกรรมการทำงานที่ซ้ำซ้อนกับกิจกรรม K-4 นั่นคือเสมียนฝ่ายการตลาดขึ้นรายละเอียดสินค้าที่จะจัดส่งแก่ส่วนรวม

สำหรับกิจกรรมที่ K-9 ถึง K-14 ก็ถูกกำจัดออกไปเช่นกัน (Eliminate) กิจกรรมเหล่านี้สามารถละทิ้งไปได้เพราะเป็นการตรวจสอบเอกสารใบแจ้งหนี้เพื่อการดำเนินการในขั้นตอนต่อไป ซึ่งการตรวจสอบเอกสารนั้นได้กระทำโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดแล้วและจะถูกตรวจสอบอีกครั้งโดยแผนกบัญชี ฉะนั้นจึงสามารถกำจัดออกไปได้

กิจกรรม K-15 การส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่งจากฝ่ายการตลาด และกิจกรรม K-17 เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่งทำการส่งเอกสารการจัดส่งให้ผู้จัดส่งสินค้า โดยการแฟกซ์เอกสารหรือสแกนส่งทางอีเมลล์ ถูกพิจารณาว่าเป็นกิจกรรมที่เป็น Non value added activity ประเภท Transportation แต่ทั้ง 2 กิจกรรมนี้ต้องกระทำโดยไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เช่นเดียวกันกับการรอคอยเพื่อรับเอกสาร HAWB (House Air Way Bill) จากผู้จัดส่งสินค้า (Forwarder) ก็เป็นกิจกรรมที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้เช่นกัน และในกิจกรรมที่ต้องรอเอกสาร HAWB จากผู้จัดส่งนั้น ผู้วิจัยและเจ้าหน้าที่ประสานงานการจัดส่งได้ร่วมประสานงานขอความร่วมมือแก่ผู้จัดส่งสินค้า เพื่อให้ปรับปรุงการส่งเอกสารให้บริษัทกรณีศึกษาภายใน 30 นาทีเป็นมาตรฐาน และได้รับความร่วมมืออย่างดีจากผู้จัดส่งทุกราย

กิจกรรม K-20 ถึง K-24 เป็นกิจกรรมที่จะถูกปรับปรุงใหม่ โดยกิจกรรม K-20 จากที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่งต้องคัดลอกสำเนาเอกสารการจัดส่ง และ HAWB เพื่อส่งให้เสมียนฝ่ายการตลาด แล้วจึงจัดเก็บเอกสารตัวจริงเข้าแฟ้ม (K-21) ได้ถูกปรับใหม่ (Rearrange) เป็นเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่งสแกนเอกสารทั้งหมดให้เจ้าหน้าที่การตลาด แล้วจึงเก็บเอกสารตัวจริงเข้าแฟ้ม ดังนั้นกิจกรรม K-22 ที่เสมียนฝ่ายการตลาดต้องสแกนเอกสารแล้วส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดทางอีเมลล์ และการเก็บสำเนาเข้าแฟ้ม (K-23) จึงถูกกำจัดออกไปในทางเดียวกัน

กิจกรรม K-24 เจ้าหน้าที่การตลาดส่งเอกสารการจัดส่งและ HAWB ให้ลูกค้าทางอีเมลล์ ถูกพิจารณาว่าเป็นกิจกรรมที่เป็น Non value added activity ประเภท Transportation แต่เป็นวิธีการส่งเอกสารหรือข้อมูลระหว่างบริษัทที่สามารถทำได้รวดเร็ว ใช้เวลาน้อยและมีประสิทธิภาพที่สุดกว่าการส่งข้อมูลทางอื่นๆ จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะยังคงกิจกรรมนี้ไว้ต่อไปในกระบวนการ ซึ่งกระบวนการที่ได้ถูกปรับปรุงแล้วจึงสามารถนำเสนอได้ดังตารางที่ 5.10

## ตารางที่ 5.10

กระบวนการจัดการใหม่ของการประสานงานการจัดส่ง (K)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม
เจ้าหน้าที่วางแผนผลิต		แจ้งข้อมูลสินค้าสำเร็จรูปพร้อมส่ง
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-1	เตรียมเอกสาร Request Shipment Notice Form
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-2	สั่งพิมพ์เอกสาร RSN เซ็นต์ แล้วส่งให้เสมียน
เสมียนการตลาด	K-3	ขึ้นรายละเอียดสินค้าที่จะจัดส่งแก่ส่วนรวม
เสมียนการตลาด	K-4	จัดทำจัดทำเอกสารใบแจ้งหนี้ สั่งพิมพ์
เสมียนการตลาด	K-5	ส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดเซ็นต์
เสมียนการตลาด	K-6	รอรับเอกสารคืน
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-7	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน
เสมียนการตลาด	K-8	ส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-9	เตรียมเอกสารจัดส่งต่างๆ คือใบแสดงรายละเอียดสินค้า (Packing list), เอกสารจองเที่ยวบินกับผู้จัดส่งสินค้า (Forwarder)
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-10	ส่งเอกสารการจัดส่งให้ผู้จัดส่งสินค้า ทางแฟกซ์ หรือสแกนส่งทางอีเมลล์
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-11	รอผู้จัดส่งเอกสารเที่ยวบินสำหรับส่งของ House Air Way Bill (HAWB)
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-12	รับเอกสาร HAWB จากผู้จัดส่งสินค้า
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-13	สแกนเอกสารการจัดส่งและ HAWB ส่งให้เจ้าหน้าที่การตลาดทางอีเมลล์
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-14	จัดเก็บเอกสารตัวจริงเก็บเข้าแฟ้ม
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-15	ส่งสแกนเอกสารให้ลูกค้าทางอีเมลล์

## การปรับปรุงกระบวนการขั้นตอนที่ 2 การแสดงเวลาการทำงานรวมใหม่

จากแผนภาพ Process Flow Chart ของกระบวนการทำงานใหม่ข้างต้นนั้นได้ใช้เป็นกระบวนการทำงานใหม่ของบริษัทกรณีศึกษา หลังจากกระบวนการใหม่ได้ถูกใช้งานเป็นเวลา 3 เดือน (เดือนธันวาคม ปี 2551 เดือนมกราคม และกุมภาพันธ์ ปี 2552) ขั้นตอนต่อไปคือผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลเวลาของกิจกรรมต่างๆ จำนวน 10 ครั้งต่อ 1 กิจกรรม แล้วทำการหาเวลาเฉลี่ยของทุกๆ กิจกรรม และกำหนดเวลาเฉลี่ยมาตรฐานเพื่อนำไปใช้ในการวาดแผนภาพการจัดการสายธารคุณค่าใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความน่าเชื่อถือเวลาเฉลี่ยมาตรฐานของแต่ละกิจกรรมด้วยวิธีการทดสอบสมมติฐานและประมาณช่วงความเชื่อมั่น Hypothesis Testing Methods แบบ T-Test แนวทางการทดสอบเช่นเดียวกับการพิจารณาเวลาของกระบวนการทำงานปัจจุบันในบทที่ 4 ซึ่งข้อมูลเวลาแต่ละกิจกรรม และตารางสรุปผลการทดสอบความน่าเชื่อถือของเวลาเฉลี่ยมาตรฐานสามารถดูได้ที่ภาคผนวก ก หัวข้อการทดสอบความน่าเชื่อถือเวลาเฉลี่ยมาตรฐานของกระบวนการจัดการใหม่

หลังจากที่ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบความเชื่อมั่นของทุกๆ กิจกรรมเพื่อยืนยันสมมติฐานในการพิสูจน์เพื่อยอมรับเวลาเฉลี่ยจากการประมาณการเวลาเฉลี่ยของกิจกรรมแต่ละกิจกรรมจากผู้ที่เกี่ยวข้องแล้ว ในขั้นตอนต่อไปผู้วิจัยนำได้เวลาเฉลี่ยเหล่านั้นมาแสดงผลดังตารางที่ 5.11 ถึง 5.14 เพื่อการคำนวณเวลาการทำงานรวมและเพื่อใช้สร้างแผนภาพการจัดการสายธารคุณค่าของกระบวนการจัดการทางธุรกิจใหม่ (TO BE Model) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.11

เวลาเฉลี่ยใหม่ของกระบวนการรับข้อมูลพยากรณ์จากลูกค้า (B)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)
ลูกค้า		ส่งข้อมูลพยากรณ์ให้เจ้าหน้าที่การตลาด	-
เจ้าหน้าที่การตลาด		เตรียมไฟล์ Request forecast form แล้วส่งให้เดมีนทางอีเมลล์	12
เดมีนการตลาด		โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท	10
เดมีนการตลาด		รอรระบบดำเนินการ	9
เดมีนการตลาด		หลังระบบดำเนินการเรียบร้อย ส่งอีเมลล์ยืนยันเจ้าหน้าที่การตลาด	1
เจ้าหน้าที่การตลาด		ส่งอีเมลล์ยืนยันลูกค้า	1
<b>ระยะเวลาการทำงานรวม (นาที)</b>			<b>33</b>

## ตารางที่ 5.12

เวลาเฉลี่ยใหม่ของกระบวนการรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า (C)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)
ลูกค้า		ส่งคำสั่งซื้อให้เจ้าหน้าที่การตลาด	-
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-1	ยืนยันการรับคำสั่งซื้อกลับทางอีเมลล์	1
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-2	เตรียมเอกสาร Order Entry form	8
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-3	พิมพ์เอกสาร, คำสั่งซื้อ และเซ็นต์	4
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-4	ส่งเอกสารให้เสมียน	2
เสมียนการตลาด	C-5	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	2
เสมียนการตลาด	C-6	รอรับเอกสารคืน	5
เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	C-7	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน	1
เสมียนการตลาด	C-8	โหลดข้อมูลสู่ระบบปฏิบัติการบริษัท	5
เสมียนการตลาด	C-9	รอระบบดำเนินการ	2
เสมียนการตลาด	C-10	Save เอกสาร Sale order เป็น pdf ไฟล์	1
เสมียนการตลาด	C-11	ส่งให้เจ้าหน้าที่การตลาดทางอีเมลล์	1
เสมียนการตลาด	C-12	เก็บเอกสาร Order Entry Form เข้าแฟ้ม	1
เจ้าหน้าที่การตลาด	C-13	ส่งให้ลูกค้าทางอีเมลล์	1
<b>ระยะเวลาการทำงานรวม (นาที)</b>			<b>34</b>

ตารางที่ 5.13  
เวลาเฉลี่ยใหม่ของกระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ (D)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)
ฝ่ายตลาด		แจ้งข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้า	-
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-1	ทำไฟล์ตารางความต้องการวัตถุดิบ Reschedule File	15
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-2	เปิดคำสั่งซื้อในระบบ ส่งพิมพ์ และเซ็นต์รับรอง	6
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-3	ส่งเอกสารให้ผู้จัดการเซ็นต์	2
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-4	รอรับเอกสารคืน	5
ผู้จัดการ	D-5	เซ็นต์และส่งคืนเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	1
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-6	สแกนเอกสารแล้วส่งให้ผู้ผลิตวัตถุดิบ (Supplier) ทางอีเมลล์	1
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-7	รอรับใบแจ้งหนี้	480
เจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบ	D-8	ส่งอีเมลล์ยืนยันการรับเอกสารแจ้งหนี้	1
<b>ระยะเวลาการทำงานรวม (นาที)</b>			<b>511</b>

## ตารางที่ 5.14

เวลาเฉลี่ยใหม่ของกระบวนการประสานงานการจัดส่ง (K)

หน่วยงาน	กระบวนการไหล	กิจกรรม	เวลาเฉลี่ย (นาที)
เจ้าหน้าที่วางแผนผลิต		แจ้งข้อมูลสินค้าสำเร็จรูปพร้อมส่ง	-
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-1	เตรียมเอกสาร Request Shipment Notice Form	3
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-2	สั่งพิมพ์เอกสาร RSN เซ็นต์ แล้วส่งให้เสมียน	2
เสมียนการตลาด	K-3	ขึ้นรายละเอียดสินค้าที่จะจัดส่งแก่ส่วนรวม	2
เสมียนการตลาด	K-4	จัดทำจัดทำเอกสารใบแจ้งหนี้ สั่งพิมพ์	25
เสมียนการตลาด	K-5	ส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาดเซ็นต์	1
เสมียนการตลาด	K-6	รอรับเอกสารคืน	5
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-7	เซ็นต์และส่งคืนเสมียน	1
เสมียนการตลาด	K-8	ส่งเอกสารใบแจ้งหนี้ให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	2
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-9	เตรียมเอกสารจัดส่งต่างๆ คือใบแสดงรายละเอียดสินค้า (Packing list), เอกสารจองเที่ยวบินกับผู้จัดส่งสินค้า (Forwarder)	5
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-10	ส่งเอกสารการจัดส่งให้ผู้จัดส่งสินค้า ทางแฟกซ์ หรือสแกนส่งทางอีเมลล์	2
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-11	รอผู้จัดส่งเอกสารเที่ยวบินสำหรับส่งของ House Air Way Bill (HAWB)	30
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-12	รับเอกสาร HAWB จากผู้จัดส่งสินค้า	1
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-13	สแกนเอกสารการจัดส่งและ HAWB ส่งให้เจ้าหน้าที่การตลาดทางอีเมลล์	2
เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดส่ง	K-14	จัดเก็บเอกสารตัวจริงเก็บเข้าแฟ้ม	1
เจ้าหน้าที่การตลาด	K-15	ส่งสแกนเอกสารให้ลูกค้าทางอีเมลล์	1
<b>ระยะเวลาการทำงานรวม (นาที)</b>			<b>83</b>

### การปรับปรุงกระบวนการขั้นตอนที่ 3 การคำนวณระยะเวลาการทำงานรวมของกระบวนการต่างๆ

ขั้นตอนต่อไปคือการสรุปการคำนวณระยะเวลาการทำงานรวมของกระบวนการต่างๆ ที่ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลข้างต้น ซึ่งในที่นี้คือการสรุปรอบเวลาในการผลิตรวม (Total Cycle Time) หรือการสรุประยะเวลาการทำงานรวมของกระบวนการต่างๆ ได้ดังตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.15

การสรุประยะเวลาการทำงานรวมของกระบวนการ

แผนก	กระบวนการที่พิจารณา		ระยะเวลาการทำงานรวม (Cycle Time: C/T)	
			นาที	วัน
ฝ่ายตลาด	B	รับข้อมูลพยากรณ์	41	0.09
ฝ่ายตลาด	C	รับคำสั่งซื้อ	34	0.07
ฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ	D	จัดเตรียมซื้อวัตถุดิบ	515	1.07
ฝ่ายตลาด	K	ประสานงานจัดส่ง	77	0.16
ระยะเวลาการทำงานรวมทั้งสิ้น			667	1.39

หมายเหตุ:

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

ดังนั้น 1 วันทำงาน คิดเป็น 480 ชั่วโมงทำงาน

## 5.2 การสร้างแผนภาพการจัดการสายธารคุณค่าของกระบวนการทำงานใหม่ (Value Stream of TO BE Model)

หลังจากที่ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ประเมินกิจกรรมของกระบวนการต่างๆ และทำการปรับปรุงกระบวนการธุรกิจ แล้วในขั้นตอนต่อไปคือการจัดสร้างแผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการใหม่ ซึ่งจะช่วยให้เราเห็นภาพรวมของกระบวนการที่เกิดขึ้นทั้งหมดชัดเจนขึ้น ในแผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการใหม่นั้นจะประกอบไปด้วย การแสดงผลรวมจากการคำนวณเวลาใหม่ที่เกิดขึ้น จากกระบวนการการรับข้อมูลพยากรณ์ความต้องการสินค้าและการ

รับคำสั่งซื้อของฝ่ายการตลาด การติดต่อซัพพลายเออร์เพื่อจัดซื้อวัตถุดิบของฝ่ายจัดซื้อวัตถุดิบ การจัดเตรียมเอกสารสินค้าสำเร็จภาพเพื่อการจัดส่งสินค้าสำเร็จภาพให้แก่ลูกค้า ซึ่งสามารถเขียนเป็นแผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการใหม่ดังภาพที่ 5.9 และคำอธิบายสัญลักษณ์ประกอบแผนภาพสายธารคุณค่าดังภาพที่ 5.10

ภาพที่ 5.9 กระบวนการหลักคงเดิมนั้นคือเริ่มต้นตั้งแต่ที่ลูกค้าส่งความต้องการสินค้ามาให้แก่บริษัทกรณีศึกษาซึ่งมี 2 แบบ นั่นคือข้อมูลพยากรณ์ (Forecast) และใบสั่งซื้อ (Purchase Order) จากนั้นข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้าจะถูกไหลเข้าสู่ระบบปฏิบัติการของบริษัทกรณีศึกษา และเจ้าหน้าที่จัดซื้อวัตถุดิบมีหน้าที่แปลงข้อมูลความต้องการสินค้าของลูกค้านั้นๆ เพื่อเปิดคำสั่งซื้อวัตถุดิบไปที่ผู้ผลิตวัตถุดิบ (Supplier) เพื่อจัดหาวัตถุดิบมาใช้ในการผลิตให้ทันตามความต้องการสินค้าของลูกค้า จากนั้นเจ้าหน้าที่วางแผนผลิตจะทำการวางแผนผลิตให้ฝ่ายผลิต เมื่อกระบวนการผลิตดำเนินไปกระทั่งวัตถุดิบแปลงสภาพเป็นสินค้าสำเร็จรูปและถูกจัดส่งให้แก่ลูกค้าโดยการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่การตลาด เจ้าหน้าที่จัดเก็บจัดส่งและจากผู้จัดส่งสินค้า (Forwarder)

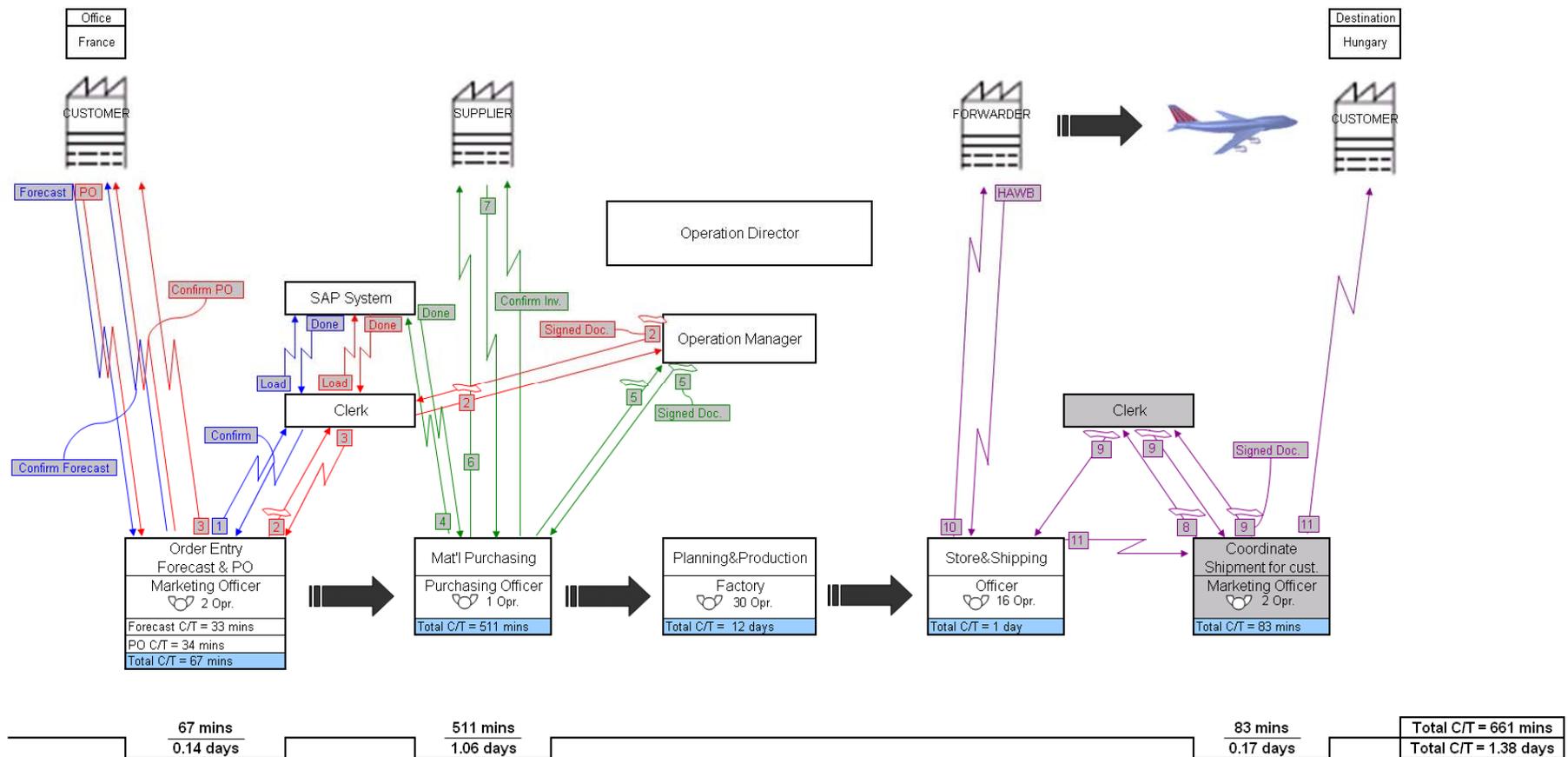
สำหรับกระบวนการย่อยทั้ง 3 การไหลของข้อมูลถูกแสดงด้วยสีต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. กระบวนการรับความต้องการสินค้าของลูกค้าทั้งข้อมูลพยากรณ์และคำสั่งซื้อ แสดงการไหลของข้อมูลด้วยสีน้ำเงินและสีแดงตามลำดับ

2. กระบวนการจัดซื้อวัตถุดิบ แสดงการไหลของข้อมูลด้วยสีเขียว

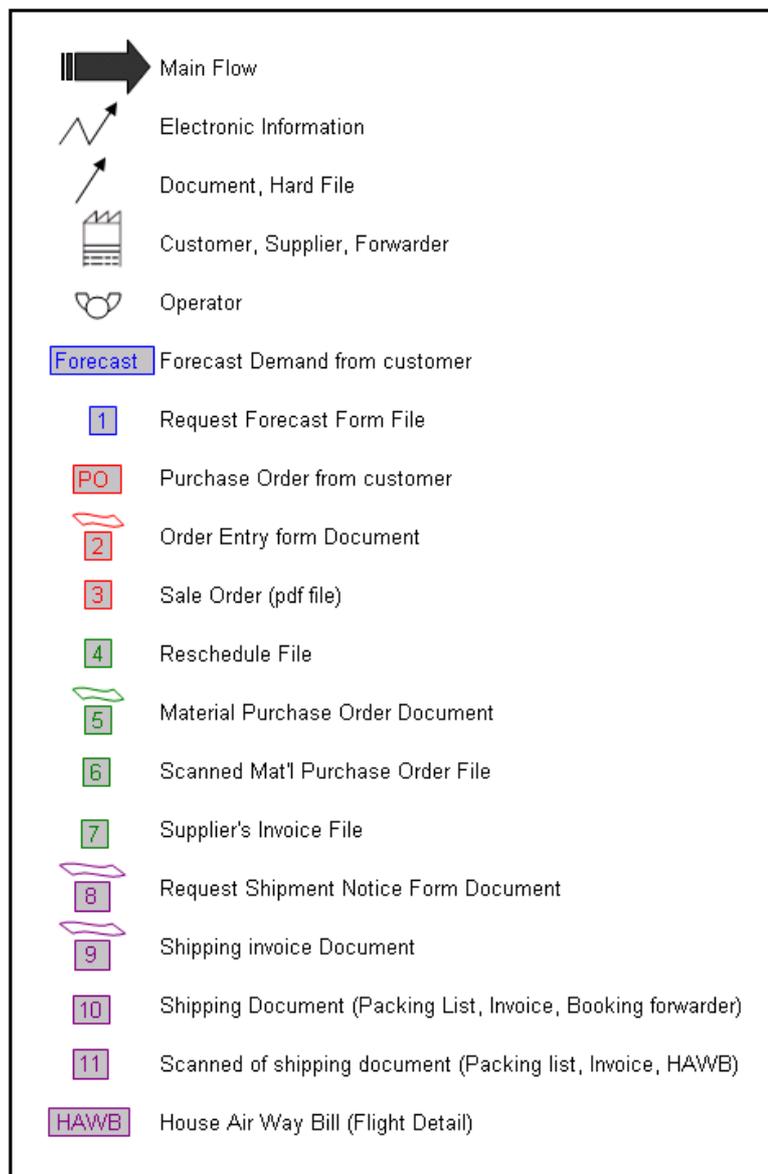
3. กระบวนการประสานงานการจัดส่งสินค้า แสดงการไหลของข้อมูลด้วยสีม่วง

ซึ่งกิจกรรมย่อยๆ ของแต่ละกระบวนการได้ถูกอธิบายเป็นลำดับขั้นตอนในแผนผังกระบวนการทำงาน (Process Flow Chart) แล้วข้างต้น ซึ่งในแผนภาพที่ 5.9 แผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการใหม่แสดงให้เห็นการไหลของข้อมูลมีความชัดเจนขึ้น ความซับซ้อนลดลง และความยุ่งยากถูกกำจัดออกไป เมื่อเทียบกับแผนภาพสายธารคุณค่าของกระบวนการปัจจุบัน การไหลของข้อมูลมีระเบียบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อาทิการส่งเอกสารฉบับหนึ่งๆ ไปมาระหว่างบุคคลภายในองค์กร หรือไปสู่บุคคลภายนอกองค์กร เช่นการส่งเอกสารต่างๆ ให้แก่ผู้บริหาร (Operation Director) เพื่อรับทราบแล้วเซ็นอนุมัตินั้นถือเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า จึงถูกกำจัดออกไป ในแผนภาพที่ 5.9 นี้จะสังเกตเห็นได้ว่าข้อมูลหรือเอกสารต่างๆ ไม่ได้ผ่านไปทีระดับผู้บริหารอีกเลยเนื่องจากถูกกำจัดออกไปแล้ว



ภาพที่ 5.9

สายธารคุณค่าของกระบวนการใหม่ (Value Stream of TO BE model)



ภาพที่ 5.10

คำอธิบายประกอบแผนผังสายธารคุณค่า