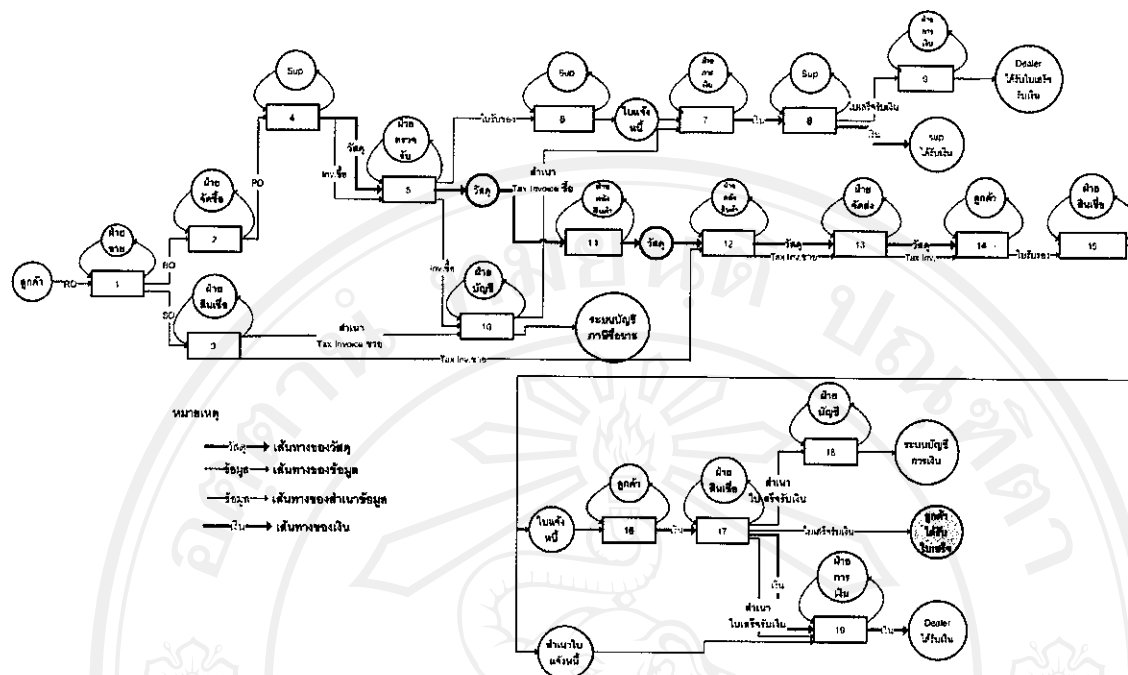


บทที่ 4

ผลการศึกษา

4.1 กระบวนการซื้อขายวัสดุก่อสร้าง

ผลจากการเข้าไปศึกษากระบวนการซื้อขาย ทำให้ทราบขั้นตอนและ สามารถจำแนก Input และ Output ของกระบวนการ ได้ตามตาราง 4.5 และเมื่อนำไปเขียนเป็นแบบจำลองโดยใช้เทคนิค ACD ได้ดังรูปที่ 4.1 รูปดังกล่าวเป็นกระบวนการการซื้อขายที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน โดยที่เมื่อลูกค้าแจ้งความต้องการสั่งซื้อเข้ามา ฝ่ายขายเป็นผู้รับแจ้งความต้องการ ในกรณีที่มิวัสดุอยู่แล้วในคลังสินค้า บริษัทตัวแทนจำหน่ายฯ (Dealer) สามารถส่งของให้กับลูกค้าได้เลย แต่ในกรณีที่ไม่มีสินค้า ประเภท และจำนวนตามที่ลูกค้าต้องการ บริษัทโดยฝ่ายจัดซื้อจะต้องประสานไปยัง Supplier เพื่อสั่งซื้อ ผ่านกระบวนการด้านเอกสารต่างๆ เมื่อของส่งถึงคลังสินค้าของ Dealer มีขั้นตอนการตรวจรับ การจัดเก็บ จนลูกค้าพร้อมให้ส่ง ฝ่ายจัดส่งจึงดำเนินการจัดส่งให้ ในส่วนกระบวนการของการชำระเงิน และรับชำระเงิน เนื่องจากเป็นระบบเครดิต เมื่อ Dealer ได้รับของ Supplier จะส่งใบแจ้งหนี้ให้ Dealer ในอีก 15 วัน ทั้งนี้จำนวนวันดังกล่าวแล้วแต่รอบเครดิตที่ตกลงกันไว้ เมื่อ Dealer ได้รับ ใบแจ้งหนี้จะทำการจ่ายเช็คหรือโอนเงินให้กับ Supplier ในส่วนของลูกค้าที่ซื้อของจาก Dealer ก็เช่นเดียวกัน หลังจากลูกค้าได้รับของจาก Dealer 15 วัน Dealer จะส่งใบแจ้งหนี้ไปให้กับลูกค้า แล้วลูกค้าจึงจะชำระเงิน



รูปที่ 4.1 แสดงแบบจำลองของกระบวนการซื้อขาย โดยใช้เทคนิค ACD

ตาราง 4.1 แสดง Input และ Output ของกระบวนการซื้อขายแบบเดิม

TASK	Input			Output
	แรงงาน	Information	Material/Financial	
1	ฝ่ายขาย	Customer Requirement	-	Back Order , Sell Order
2	ฝ่ายจัดซื้อ	Back Order	-	Purchasing Order
3	ฝ่ายสินเชื่อ	Sell Order	-	Tax Invoice และสำเนา
4	Supplier (เป็นกิจกรรมนอกขอบเขตการศึกษา)	Purchasing Order	-	ชุดเอกสาร Tax Invoice (ต้นและสำเนา) / วัสดุก่อสร้าง
5	ฝ่ายตรวจรับ	ชุดเอกสาร Tax Invoice (ต้นและสำเนา)	วัสดุก่อสร้าง	ใบรับของ (ชุดสำเนา Tiv)/ วัสดุก่อสร้างที่ตรวจรับแล้ว /Tax Invoice ชื่อ
6	Supplier	สำเนา Tax Invoice (ใบรับของ)	-	ใบแจ้งหนี้
7	ฝ่ายการเงิน	ใบแจ้งหนี้/สำเนา Tax Invoice ชื่อ	-	เงิน

ตาราง 4.1 แสดง Input และ Output ของกระบวนการซื้อขายแบบเดิม (ต่อ)

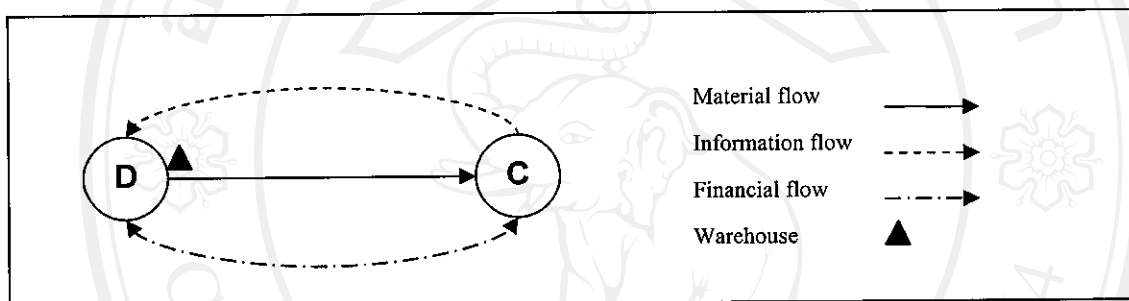
TASK	Input			Output
	แรงงาน	Information	Material/Financial	
8	Supplier	เงิน	-	ใบเสร็จรับเงิน และ Supplier ได้รับเงิน
9	ฝ่ายการเงิน	ใบเสร็จรับเงิน	-	Dealer ได้รับ ใบเสร็จรับเงิน
10	ฝ่ายบัญชี	Tax Invoice ซื้อ / สำเนา Tax Invoice ขาย	-	สำเนา Tax Invoice ซื้อ/ระบบบัญชีภาษีซื้อขาย
11	ฝ่ายคลังสินค้า	เอกสารการตรวจรับ	วัสดุก่อสร้างที่ผ่านการตรวจรับแล้ว	วัสดุที่เก็บอยู่ภายในคลังสินค้า
12	ฝ่ายคลังสินค้า	Tax Invoice ขาย	วัสดุที่เก็บอยู่ภายในคลังสินค้า	วัสดุที่ถูกขนอยู่บนรถพร้อมการจัดส่ง/ Tax Invoice ขาย
13	ฝ่ายจัดส่ง	Tax Invoice ขาย	วัสดุที่ถูกขนอยู่บนรถพร้อมการจัดส่ง	วัสดุมาถึงไซต์งานของลูกค้า/ Tax Invoice ขาย
14	ลูกค้า	Tax Invoice ขาย	วัสดุมาถึงไซต์งานของลูกค้า	ลูกค้าได้รับวัสดุ/ใบรับของ
15	ฝ่ายสินเชื่อ	ใบรับของ	-	ใบแจ้งหนี้/ สำเนาใบแจ้งหนี้
16	ลูกค้า	ใบแจ้งหนี้	-	เงิน
17	ฝ่ายสินเชื่อ		เงิน	ใบเสร็จรับเงิน/ สำเนาใบเสร็จรับเงิน/ เงิน
18	ฝ่ายบัญชี	สำเนาใบเสร็จรับเงิน		ระบบบัญชีการเงิน
19	ฝ่ายการเงิน	สำเนาใบเสร็จรับเงิน	เงิน	Dealer ได้รับเงิน

เนื่องจากการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายจำเป็นต้องแสดงรายละเอียดกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในฝ่ายต่างๆ โดยละเอียดเพื่อให้การวิเคราะห์ด้านต้นทุนและเวลาในกระบวนการได้ความถูกต้องมากยิ่งขึ้น เพราะบางกิจกรรมใน Task จะทำได้ต้องให้กิจกรรมก่อนหน้านี้แล้วเสร็จเสียก่อน แต่บางกิจกรรมสามารถดำเนินการได้พร้อมกัน รายละเอียดกิจกรรมและเวลาแสดงไว้ในตาราง 4.2

4.2 รูปแบบกระบวนการซื้อขาย

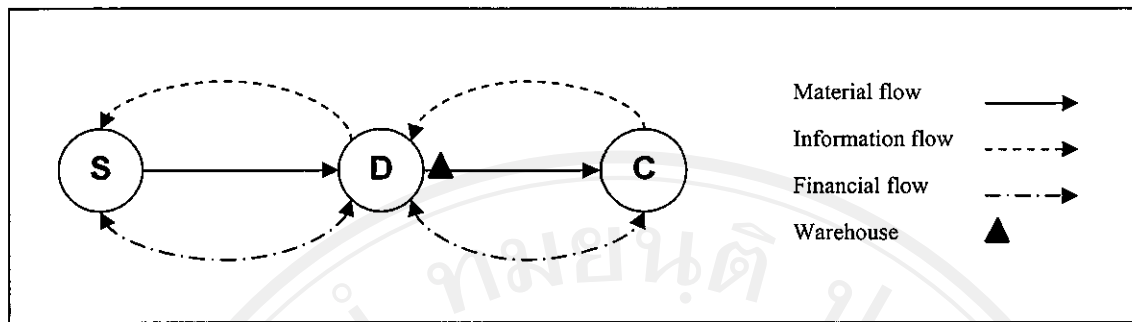
ผลจากการศึกษากระบวนการซื้อขาย ทำให้ทราบรูปแบบซึ่งสามารถจำแนกแบบจำลองการซื้อขาย 3 แบบดังนี้

1. แบบที่ 1 (M1) เมื่อลูกค้า (C) แสดงความต้องการสั่งซื้อวัสดุจากบริษัทค้าวัสดุ (D) บริษัทที่มีวัสดุที่ลูกค้าต้องการตามประเภทและจำนวนที่สั่งซื้อ ซึ่งมีสต็อกอยู่ในคลัง บริษัทจึงสามารถส่งของให้ลูกค้าได้ทันทีหลังจากกระบวนการรับคำสั่งซื้อเสร็จสิ้น สำหรับการเรียกเก็บเงิน บริษัทค้าวัสดุจะส่งใบแจ้งหนี้ไปภายหลังจากส่งของเรียบร้อยแล้ว 15 วัน (ตามรอบเครดิตที่ตกลงกันไว้) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 15 วัน) กระบวนการแสดงได้ดังแผนภาพในรูปที่ 4.2



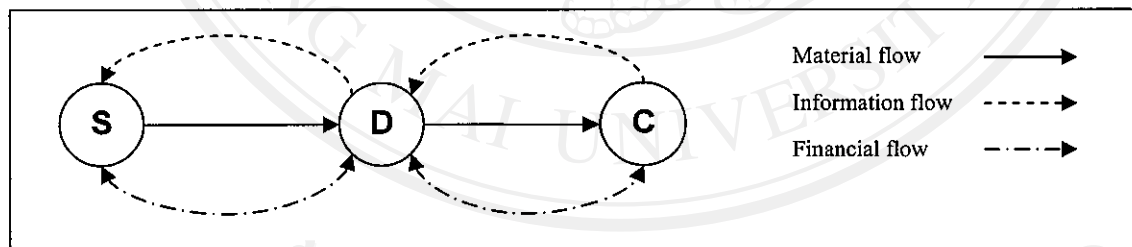
รูปที่ 4.2 แสดงกระบวนการในแบบจำลองที่ 1(M1)

2. แบบที่ 2 (M2) เมื่อลูกค้า (C) แสดงความต้องการสั่งซื้อวัสดุจากบริษัทค้าวัสดุ (D) บริษัทยังไม่มีวัสดุที่ลูกค้าต้องการตามประเภทและจำนวนที่สั่งซื้อสต็อกอยู่ในคลังบริษัทจำเป็นต้องสั่งซื้อวัสดุตามประเภทและจำนวนไปยังผู้ผลิตหรือผู้จัดหาวัสดุ (Supplier: S) ลูกค้าจำเป็นต้องรองจนกว่ากระบวนการสั่งซื้อภายในบริษัทค้าวัสดุ จะดำเนินการสั่งซื้อแล้วเสร็จ และ Supplier จะส่งมอบวัสดุตามจำนวนที่สั่งซื้อมาที่คลังของบริษัทค้าวัสดุฯ แล้วดำเนินการส่งผ่านวัสดุไปให้ลูกค้าในวันรุ่งขึ้นหรือตามที่ลูกค้าต้องการใช้ สำหรับการเรียกเก็บเงิน Supplier จะส่งใบแจ้งหนี้ ภายหลังจากส่งของเรียบร้อยแล้วตามรอบเครดิต ทั้งนี้เช่นเดียวกันกับบริษัทค้าวัสดุจะส่งใบแจ้งหนี้ไปภายหลังจากส่งของเรียบร้อยแล้ว (ตามรอบเครดิตที่ตกลงกันไว้) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 15 วัน) กระบวนการตามแบบจำลองนี้แสดงได้ดังแผนภาพในรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แผนภาพแสดงกระบวนการในแบบจำลองที่ 2

3. แบบที่ 3 (M3) เมื่อลูกค้า (C) แสดงความต้องการสั่งซื้อวัสดุจากบริษัทค้าวัสดุ (D) บริษัทยังไม่มีวัสดุที่ลูกค้าต้องการตามประเภทและจำนวนที่สั่งซื้อสต็อกอยู่ในคลัง บริษัทจำเป็นต้องสั่งซื้อวัสดุตามประเภทและจำนวน ไปยังผู้ผลิตหรือผู้จัดหาวัสดุ (Supplier: S) ลูกค้าจำเป็นต้องรอจนกว่ากระบวนการสั่งซื้อภายในบริษัทค้าวัสดุจะดำเนินการสั่งซื้อแล้วเสร็จ และ Supplier จะส่งมอบวัสดุตามจำนวนที่สั่งซื้อมายังฝ่ายตรวจรับ เมื่อมีการตรวจรับแล้วเสร็จ บริษัทค้าวัสดุ จะดำเนินการจัดส่งให้ลูกค้าทันที โดยที่ไม่มีการนำเข้าไปเก็บไว้ในคลังสินค้า (Cross Docking) สำหรับการเรียกเก็บเงิน Supplier จะส่งใบแจ้งหนี้ ภายหลังจากส่งของเรียบร้อยแล้ว (ตามรอบเครดิตที่ตกลงกันไว้ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ระยะเวลา 15 วัน) กระบวนการตามแบบจำลองนี้แสดงได้ดังแผนภาพในรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แสดงกระบวนการในแบบจำลองที่ 3 (M3)

ตาราง 4.2 แสดงรายการกิจกรรมและเวลาในกระบวนการซื้อขายในแต่ละ Task

NO.	Task	Activity Code	กิจกรรม	เวลา (วัน)	M1	M2	M3
1	1	S1	ฝ่ายขายรับแจ้งความต้องการจากลูกค้า	0.01	●	●	●
2	1	S2	ฝ่ายขายจัดทำใบเสนอราคาและเสนอราคาให้กับลูกค้า	0.20	●	●	●
3	1	S3	ฝ่ายขายติดตามการเสนอราคาและรอการตอบรับจากลูกค้า	0.20	●	●	●
4	1	S4	ฝ่ายขายรับการตอบรับราคาจากลูกค้า	0.01	●	●	●
5	1	S5	ฝ่ายขายจัดทำและออก B.O ให้ฝ่ายจัดซื้อ	0.20	●	●	●
6	1	S6	ฝ่ายขายจัดทำและออก S.O ให้ฝ่ายสินเชื่อ	0.20	●	●	●
เวลารวมใน TASK #1				0.82			
7	2	B1	ฝ่ายจัดซื้อรับ B.O จากฝ่ายขาย	0.20	●	●	●
8	2	B2	ฝ่ายจัดซื้อประสานการจัดซื้อกับ Supplier	0.10	●	●	●
9	2	B3	ฝ่ายจัดซื้อจัดทำ P.O	0.20	●	●	●
10	2	B4	ฝ่ายจัดซื้อขออนุมัติ P.O	0.05	●	●	●
11	2	B5	ฝ่ายจัดซื้อออก P.O. ให้ Supplier	0.05	●	●	●
12	2	B6	ฝ่ายจัดซื้อติดตามการสั่งซื้อกับ Supplier	0.03	●	●	●
เวลารวมใน TASK #2				0.63			
13	3	C1	ฝ่ายสินเชื่อรับ S.O จากฝ่ายขาย	0.03	●	●	●
14	3	C2	ฝ่ายสินเชื่อจัดทำ Invoice ขาย ส่งให้ฝ่ายคลัง และเก็บสำเนาไว้	0.20	●	●	●
15	3	C3	ฝ่ายสินเชื่อส่งสำเนา Invoice ขายให้ฝ่ายบัญชี	0.10	●	●	●
เวลารวมใน TASK #3				0.33			
16	4	SUP1	ดำเนินการด้านการรับคำสั่งซื้อและจัดส่งถึงหน้าคลังของ Dealer (ดำเนินการรับคำสั่งซื้อเตรียมวัสดุ = 2.00 วัน, เวลาในการขนส่ง = 1.00)	3.00	●	●	●
เวลารวมใน TASK #4				3.00			
17	5	CK1	ฝ่ายตรวจรับตรวจรับและรับ Inv. ซื้อ จาก Supplier	0.25	●	●	●
18	5	CK2	ฝ่ายตรวจรับ ส่ง Invoice ซื้อ ต่อไปให้ฝ่ายบัญชี	0.03	●	●	●
19	5	CK3	ฝ่ายตรวจรับประสานการจัดเก็บกับฝ่ายคลังสินค้า	0.15	●	●	●
20	5	CK4	ฝ่ายตรวจรับจ่ายใบรับของให้กับ Supplier	0.01	●	●	●
เวลารวมใน TASK #5				0.44			
21	6	SUP2	ดำเนินการด้านการเงิน	1.00	●	●	●
เวลารวมใน TASK #6				1.00			
22	7	F1	ฝ่ายการเงินรับสำเนา Inv. ซื้อจากฝ่ายบัญชี	0.03	●	●	●

ตาราง 4.2 แสดงรายการกิจกรรมและเวลาในกระบวนการซื้อขายในแต่ละ Task (ต่อ)

NO.	Task	Activity Code	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ (วัน)	M1	M2	M3
23	7	F2	ฝ่ายการเงินรับบิลเรียกเก็บเงินจากSupplier	0.03	●	●	●
24	7	F3	ฝ่ายการเงินจัดทำและจ่ายเช็คให้กับSupplier	0.20	●	●	●
เวลารวมใน TASK #7				0.26			
25	8	SUP3	Supplier ดำเนินการด้านการเงิน		●	●	●
เวลารวมใน TASK #8							
26	9	F4	ฝ่ายการเงินรับใบเสร็จรับเงินจาก Supp.และดำเนินการด้านการเงิน	0.10	●	●	●
เวลารวมใน TASK #9				0.10			
27	10	A1	ฝ่ายบัญชีรับสำเนา Invoice ขายของจากฝ่ายสินเชื่อ	0.03	●	●	●
28	10	A2	ฝ่ายบัญชีลงบันทึกในระบบบัญชีขาย	0.10	●	●	●
29	10	A3	ฝ่ายบัญชีรับ Inv. ชื่อจากฝ่ายตรวจรับ	0.05	●	●	●
30	10	A4	ฝ่ายบัญชีดำเนินการด้านบัญชีกับ Inv. ชื่อ	0.10	●	●	●
31	10	A5	ฝ่ายบัญชีทำสำเนา Inv. ชื่อส่งให้ฝ่ายการเงิน	0.10	●	●	●
เวลารวมใน TASK #10				0.38			
32	11	W2	ฝ่ายคลังสินค้าแบกขนและจัดเก็บวัสดุ	0.50	●	●	
33	11	W3	ฝ่ายคลังสินค้าบันทึก	0.10	●	●	
เวลารวมใน TASK #11				0.60			
34	12	W1	ฝ่ายคลังสินค้ารับ Invoiceขาย จากฝ่ายสินเชื่อ	0.05	●	●	●
35	12	W4	ฝ่ายคลังสินค้าจ่ายวัสดุพร้อม Invoiceขายให้กับฝ่ายจัดส่ง	0.10	●	●	●
เวลารวมใน TASK #12				0.15			
36	13	D1	ฝ่ายจัดส่งรับใบส่งสินค้าจากฝ่ายคลังสินค้า	0.03	●	●	●
37	13	D2	ฝ่ายจัดส่งรอรับสินค้าจากฝ่ายคลังสินค้า	0.10	●	●	●
38	13	D3	ฝ่ายจัดส่ง ส่งของให้ลูกค้า	0.30	●	●	●
เวลารวมใน TASK #13				0.43			
39	14	CUS1	ลูกค้าดำเนินการตรวจรับวัสดุที่ Dealer ส่งให้		●	●	●
เวลารวมใน TASK #14							
40	15	C4	ฝ่ายสินเชื่อจัดทำใบแจ้งหนี้ ส่งให้ลูกค้า	0.20	●	●	●
41	15	C5	ฝ่ายสินเชื่อส่งสำเนาใบแจ้งหนี้ให้ฝ่ายการเงิน	0.10	●	●	●
เวลารวมใน TASK #15				0.30			
42	16	CUS2	รับใบแจ้งหนี้และจ่ายเงินให้ Dealer	0.50	●	●	●

ตาราง 4.2 แสดงรายการกิจกรรมและเวลาในกระบวนการซื้อขายในแต่ละ Task (ต่อ)

NO.	Task	Activity Code	กิจกรรม	เวลาที่ใช้ (วัน)	M1	M2	M3
เวลารวมใน TASK #16				0.50			
43	17	C6	ฝ่ายสินเชื่อรับเช็ค หรือรับการแจ้ง โอนเงินจากลูกค้า	0.05	●	●	●
44	17	C7	ฝ่ายสินเชื่อจัดทำใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า	0.20	●	●	●
45	17	C8	ฝ่ายสินเชื่อจ่ายเช็คให้ฝ่ายการเงิน	0.03	●	●	●
46	17	C9	ฝ่ายสินเชื่อส่งสำเนาใบเสร็จรับเงินให้ฝ่ายการเงินและฝ่ายบัญชี	0.10	●	●	●
เวลารวมใน TASK #17				0.38			
47	18	A6	ฝ่ายบัญชีรับสำเนาใบเสร็จรับเงินจากฝ่ายการเงินและดำเนินการด้านบัญชี	0.10	●	●	●
48	18	A7	ฝ่ายบัญชีรับสำเนา Invoice ขายของและดำเนินการด้านบัญชีขายจากฝ่ายค้าปลีก	0.20	●	●	●
เวลารวมใน TASK #18				0.30			
49	19	F5	ฝ่ายการเงินรับสำเนาใบแจ้งหนี้จากฝ่ายสินเชื่อ	0.10	●	●	●
50	19	F6	ฝ่ายการเงินตรวจสอบยอดเงินในใบแจ้งหนี้กับเช็คที่ลูกค้าโอนให้	0.05	●	●	●
51	19	F7	ฝ่ายการเงินรับสำเนาใบเสร็จรับเงินจากฝ่ายสินเชื่อ	0.05	●	●	●
52	19	F8	ฝ่ายการเงินนำเช็คไปขึ้นเงินกับธนาคาร	0.20	●	●	●
เวลารวมใน TASK #19				0.60			

หมายเหตุ ● หมายถึง มีกิจกรรมนั้นๆ ในแบบการซื้อขาย

4.3 เวลาในกระบวนการ (Cycle Time)

จากผลการศึกษากระบวนการซื้อขายทำให้ทราบกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละแบบของแบบจำลอง ตามตาราง 4.2 และเมื่อนำกิจกรรมมาลำดับเวลาสร้างเป็น Net Work Diagram ดังรูปที่ 4.5 และใช้เทคนิค CPM ในโปรแกรม MS Project ทำให้คำนวณเวลาที่ใช้ในกระบวนการทั้งหมดได้ ดังตาราง 4.3

ตาราง 4.3 แสดงผลการคำนวณ เวลาในกระบวนการ

แบบจำลอง	Cycle time :CT (วัน)
M1	18
M2	23
M3	22

4.4 เวลารอคอยในกระบวนการ (Waiting Time)

ผลการวิเคราะห์เวลารอคอยในกระบวนการ และอัตราส่วนเวลารอคอยต่อวงจรกระบวนการ แสดงในตารางที่ 4.4

ตาราง 4.4 แสดงระยะเวลารอคอยภายในกระบวนการ และค่า WC Ratio

WT	ความหมาย	M1	M2	M2
WT1	เวลาที่ลูกค้ารอคอยในการเสนอราคา	0.20	0.20	0.20
WT2	เวลารอคอยในการกระบวนการสั่งซื้อของ Dealer	-	0.83	0.83
WT3	เวลารอคอยภายในกระบวนการของ Supplier (รวมการจัดส่ง)	-	3.00	3.00
WT4	เวลารอคอยจากการตรวจรับ	-	0.50	0.50
WT5	เวลารอคอยของฝ่ายจัดส่งในการรับมอบของ	0.30	0.30	0.30
WT6	เวลารอคอยจากการจัดส่งของผู้จัดจำหน่าย	0.50	0.50	0.50
WT7	เวลารอคอยของฝ่ายจัดส่งที่มาจากการบริหารจัดการคลังสินค้าไม่ดี	-	1.00	-
WT8	เวลารอคอยภายในที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการเรียกเก็บเงิน	1.00	1.00	1.00
	รวม	2.00	7.33	6.33
	WC Ratio	0.11	0.31	0.29

4.5 ค่าใช้จ่าย

ข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆ เป็นการเก็บข้อมูลจริงที่เกิดขึ้นในแต่ละส่วน และเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้จะวิเคราะห์แยกเฉพาะแต่ค่าใช้จ่ายคงที่ ในส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายผันแปรที่ได้แยกให้เห็นในการศึกษาครั้งนี้ยังไม่รวมค่าขนส่ง ค่าเสื่อมราคาซึ่งจะแปรผันไปตามจำนวนรอบของการขนส่ง อย่างไรก็ตามไม่ได้อยู่ในขอบเขตการศึกษาครั้งนี้ สำหรับฝ่ายต่างๆ ในองค์กรจะมีทั้งประเภทที่ต้องเกี่ยวข้องโดยตรงกับกระบวนการซื้อขายและไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งในที่นี้เรียกว่า ส่วนสนับสนุน สำหรับส่วนบริหารจะมีฝ่ายบริหารควบคุมดูแลองค์กรให้ดำเนินการไปได้ตามเป้าหมายขององค์กร ดังแสดงตามตาราง 4.5

ตาราง 4.5 แสดงโครงสร้างส่วนต่างๆ

ลำดับ	ส่วนหลัก-ส่วนดำเนินการ	ส่วนสนับสนุน	ส่วนบริหาร
1	ฝ่ายขาย	ฝ่ายสารสนเทศ	ฝ่ายบริหาร
2	ฝ่ายจัดซื้อ	ฝ่ายพัฒนาระบบและการตลาด	
3	ฝ่ายสินเชื่อ	ฝ่ายบุคคล	
4	ฝ่ายบัญชี	ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	
5	ฝ่ายการเงิน		
6	ฝ่ายตรวจรับของ		
7	ฝ่ายคลังสินค้า		
8	ฝ่ายจัดส่ง		

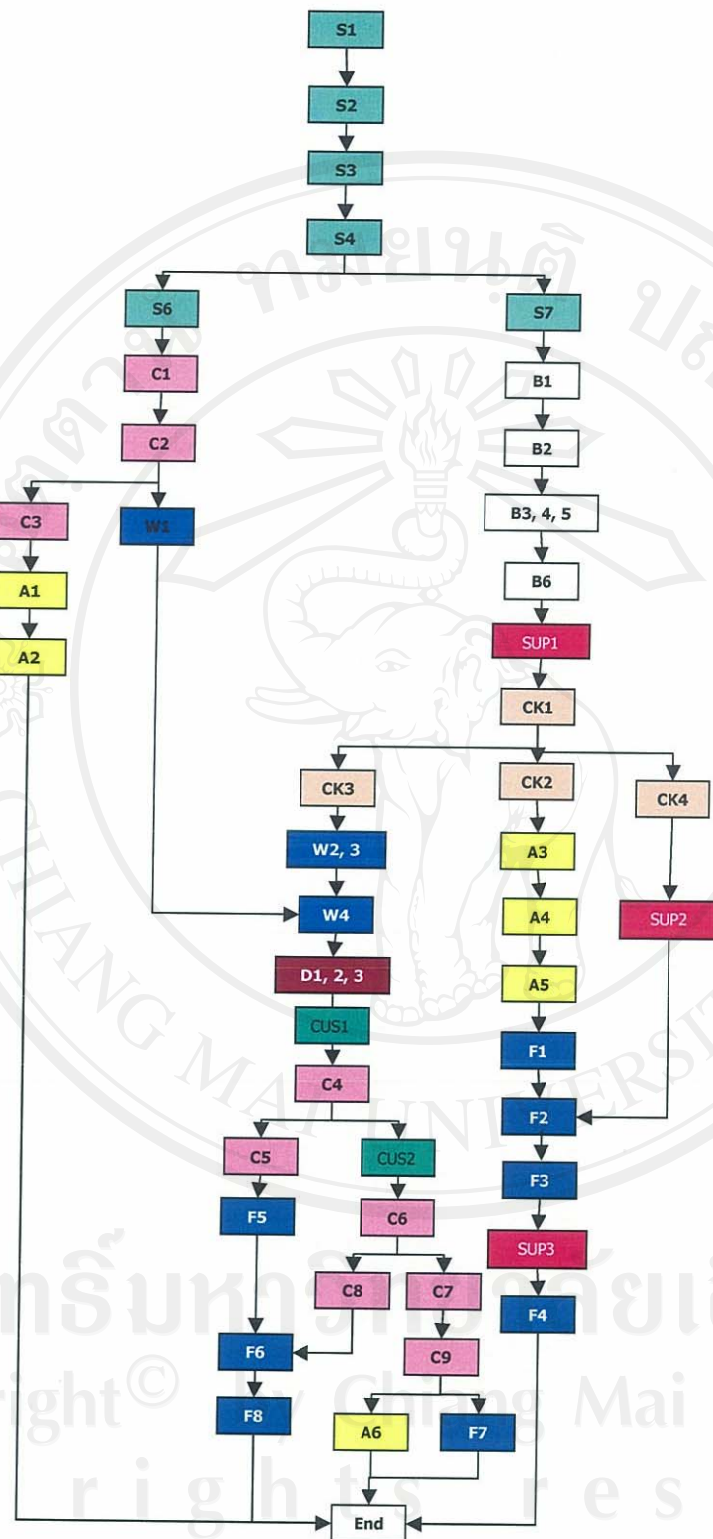
4.5.1 ค่าใช้จ่ายในระดับฝ่ายงาน แสดงในตาราง 4.6 เป็นค่าใช้จ่ายที่ได้ปันส่วนจากส่วนสนับสนุนและส่วนบริหารแล้ว เป็นค่าใช้จ่ายที่แท้จริงที่พร้อมปันส่วนลงสู่กิจกรรมย่อยในฝ่ายต่างๆ เพื่อประเมินค่าใช้จ่ายในแต่ละแบบจำลอง

4.5.2 ค่าใช้จ่ายในระดับกิจกรรมย่อย แสดงในตาราง 4.7 เป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะในส่วนดำเนินการ 7 ฝ่ายงาน เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการซื้อขาย โดยใช้ระยะเวลาในแต่ละกิจกรรมเป็นเปอร์เซ็นต์การปันส่วนเข้าสู่กิจกรรมต่างๆ

4.5.3 ค่าใช้จ่ายในแต่ละแบบจำลอง เป็นการนำค่าใช้จ่ายของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในแต่ละแบบจำลองมารวมค่าใช้จ่าย ผลของค่าใช้จ่ายในแต่ละแบบจำลองแสดงในตาราง 4.8

ตาราง 4.6 สรุปค่าใช้จ่ายรวมในฝ่ายต่างๆที่ป็นส่วนจากส่วนบริหารและส่วนสนับสนุนเข้าสู่
ส่วนดำเนินการแล้ว

ที่	ฝ่าย	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)		
		คงที่	ผันแปร	รวม
1	ฝ่ายขาย	2,852,926	145,834	2,998,760
2	ฝ่ายจัดซื้อ	2,355,433	119,349	2,474,782
3	ฝ่ายสินเชื่อ	1,668,554	85,993	1,754,547
4	ฝ่ายบัญชี	2,164,156	122,008	2,286,164
5	ฝ่ายการเงิน	1,638,116	78,569	1,716,685
6	ฝ่ายตรวจรับของ	1,157,344	90,758	1,248,102
7	ฝ่ายคลังสินค้า	2,250,277	31,860	2,282,137
8	ฝ่ายจัดส่ง	2,693,921	37,178	2,731,099



รูปที่ 4.5 แสดง Network Diagram ของกระบวนการซ่อขาย

ตาราง 4.7 ผลการป็นส่วนค่าใช้จ่ายคงที่และผันแปรลงสู่กิจกรรมในฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขาย

ที่	TASK	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย คงที่ รวม (บาท/ปี)	ค่าใช้จ่าย ผันแปร (บาท/ปี)
1	1	S1	ฝ่ายขายรับแจ้งความต้องการจากลูกค้า	34,792	1,778
2	1	S2	ฝ่ายขายจัดทำใบเสนอราคาและเสนอราคาให้กับลูกค้า	695,836	35,569
3	1	S3	ฝ่ายขายติดตามการเสนอราคาและรอการตอบรับจากลูกค้า	695,836	35,569
4	1	S4	ฝ่ายขายรับการตอบรับราคาจากลูกค้า	34,792	1,778
5	1	S5	ฝ่ายขายจัดทำและออก B.O ให้ฝ่ายจัดซื้อ	695,836	35,569
6	1	S6	ฝ่ายขายจัดทำและออก S.O ให้ฝ่ายสินเชื่อ	695,836	35,569
7	2	B1	ฝ่ายจัดซื้อรับ B.O จากฝ่ายขาย	797,359	46,297
8	2	B2	ฝ่ายจัดซื้อประสานการจัดซื้อกับSupplier	398,680	23,148
9	2	B3	ฝ่ายจัดซื้อจัดทำ P.O	797,359	46,297
10	2	B4	ฝ่ายจัดซื้ออนุมัติ P.O	199,340	11,574
11	2	B5	ฝ่ายจัดซื้อออก P.O ให้Supplier	199,340	11,574
12	2	B6	ฝ่ายจัดซื้อติดตามการสั่งซื้อกับSupplier	119,604	6,944
13	3	C1	ฝ่ายสินเชื่อรับ S.O จากฝ่ายขาย	49,561	4,111
14	3	C2	ฝ่ายสินเชื่อจัดทำ Tax Invoiceขาย ส่งให้ฝ่ายคลัง และเก็บสำเนาไว้	330,407	27,408
15	3	C3	ฝ่ายสินเชื่อส่งสำเนา Tax Invoiceขายให้ฝ่ายบัญชี	165,203	13,704
16	4	SUP1	Supplier ดำเนินการด้านการรับคำสั่งซื้อและจัดส่ง		
17	5	CK1	ฝ่ายตรวจรับ ตรวจรับและรับ Invoice ซื้อ จากSupplier	881,565	78,642
18	5	CK2	ฝ่ายตรวจรับส่ง Invoiceซื้อ ต่อไปให้ฝ่ายบัญชี	105,788	9,437
19	5	CK3	ฝ่ายตรวจรับประสานการจัดเก็บกับฝ่ายคลังสินค้า	528,939	47,185
20	5	CK4	ฝ่ายตรวจรับจ่ายใบรับของให้กับ Supplier	35,263	3,146
21	6	SUP2	Supplier ดำเนินการด้านการเงิน		
22	7	F1	ฝ่ายการเงินรับสำเนา Tax Invoiceซื้อจากฝ่ายบัญชี	69,758	5,464
23	7	F2	ฝ่ายการเงินรับใบแจ้งหนี้จากSupplier	69,758	5,464
24	7	F3	ฝ่ายการเงินจัดทำและจ่ายเช็คให้กับSupplier	465,051	36,424
25	8	SUP3	Supplier ดำเนินการด้านการเงิน		
26	9	F4	ฝ่ายการเงินรับใบเสร็จรับเงินจาก Supp.และดำเนินการด้านการเงิน	232,526	18,212
27	10	A1	ฝ่ายบัญชีรับสำเนา Tax Invoice ขายของจากฝ่ายสินเชื่อ	99,617	6,106
28	10	A2	ฝ่ายบัญชีลงบันทึกในระบบบัญชีขาย	332,058	20,354
29	10	A3	ฝ่ายบัญชีรับ Tax Invoice ซื้อจากฝ่ายตรวจรับ	166,029	10,177
30	10	A4	ฝ่ายบัญชีดำเนินการด้านบัญชีกับ Tax Invoiceซื้อ	332,058	20,354
31	10	A5	ฝ่ายบัญชีทำสำเนา Tax Invoice ซื้อส่งให้ฝ่ายการเงิน	332,058	20,354
32	11	W2	ฝ่ายคลังสินค้าเบิกขนและจัดเก็บวัสดุ	1,531,970	92,273
33	11	W3	ฝ่ายคลังสินค้าลงบันทึก	306,394	18,455
34	12	W1	ฝ่ายคลังสินค้ารับ Tax Invoiceขายจากฝ่ายสินเชื่อ	153,197	9,227

ตาราง 4.7 ผลการปันส่วนค่าใช้จ่ายคงที่และผันแปรลงสู่กิจกรรมในฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขาย
(ต่อ)

ที่	TASK	รหัส กิจกรรม	กิจกรรม	ค่าใช้จ่าย คงที่ รวม (บาท/ปี)	ค่าใช้จ่าย ผันแปร (บาท/ปี)
35	12	W4	ฝ่ายคลังสินค้าจ่ายวัสดุพร้อม Tax Invoiceขายให้กับฝ่ายจัดส่ง	306,394	18,455
36	13	D1	ฝ่ายจัดส่งรับใบส่งสินค้าจากฝ่ายคลังสินค้า	224,561	9,657
37	13	D2	ฝ่ายจัดส่งรองรับสินค้าจากฝ่ายคลังสินค้า	748,538	32,188
38	13	D3	ฝ่ายจัดส่งส่งของให้ลูกค้า	2,245,615	96,565
39	14	CUS1	ลูกค้าดำเนินการตรวจรับวัสดุที่ Dealer ส่งให้		
40	15	C4	ฝ่ายสินเชื่อจัดทำใบแจ้งหนี้การขาย ส่งให้ลูกค้า	330,407	27,408
41	15	C5	ฝ่ายสินเชื่อส่งสำเนาใบแจ้งหนี้การขายให้ฝ่ายการเงิน	165,203	13,704
42	16	CUS2	รับใบแจ้งหนี้และจ่ายเงินให้ Dealer		
43	17	C6	ฝ่ายสินเชื่อรับเช็ค หรือรับการแจ้งโอนเงินจากลูกค้า	82,602	6,852
44	17	C7	ฝ่ายสินเชื่อจัดทำใบเสร็จรับเงินให้ลูกค้า	330,407	27,408
45	17	C8	ฝ่ายสินเชื่อจ่ายเช็คให้ฝ่ายการเงิน	49,561	4,111
46	17	C9	ฝ่ายสินเชื่อส่งสำเนาใบเสร็จรับเงินให้ฝ่ายการเงินและฝ่ายบัญชี	165,203	13,704
47	18	A6	ฝ่ายบัญชีรับสำเนาใบเสร็จรับเงินจากฝ่ายการเงินและดำเนินการด้านบัญชี	332,058	20,354
48	18	A7	ฝ่ายบัญชีรับสำเนา Tax Invoice ขายของและดำเนินการด้านบัญชีขายจากฝ่ายค้าปลีก	664,116	40,709
49	19	F5	ฝ่ายการเงินรับสำเนาคูเรียกเก็บเงินจากฝ่ายสินเชื่อ	232,526	18,212
50	19	F6	ฝ่ายการเงินตรวจสอบยอดเงินในใบแจ้งหนี้กับเช็คที่ลูกค้าโอนให้	116,263	9,106
51	19	F7	ฝ่ายการเงินรับสำเนาใบเสร็จรับเงินจากฝ่ายสินเชื่อ	116,263	9,106
52	19	F8	ฝ่ายการเงินนำเช็คไปขึ้นเงินกับธนาคาร	465,051	36,424
รวมค่าใช้จ่าย				18,126,573	1,122,128

ตาราง 4.8 แสดงค่าใช้จ่ายของแต่ละแบบจำลอง

แบบจำลอง	ค่าใช้จ่ายคงที่ (ล้านบาท)
M1	17.462
M2	17.462
M3	15.624

หมายเหตุ การจำแนกค่าใช้จ่ายในแต่ละแบบจำลองแสดงไว้ในภาคผนวก

4.6 ผลการวิเคราะห์เวลาและค่าใช้จ่าย

จากการวิเคราะห์เวลาและค่าใช้จ่าย แสดงให้เห็นว่าแบบจำลองเดิมทั้ง 3 แบบ มีข้อดีและข้อเสียที่แตกต่างกัน ไปจึงพอสรุปข้อดีและข้อเสียต่างๆ ได้ตามตาราง 4.9

ตาราง 4.9 แสดงข้อดีและข้อเสียของแบบจำลองทั้ง 3 แบบ

แบบจำลอง ที่	ข้อดี	ข้อเสีย
M1	มีอัตราส่วนเวลารอคอยต่อวงจรของกระบวนการน้อย แสดงถึงว่าลูกค้าไม่ต้องรอวัสดุยาวนาน ทำให้งานก่อสร้างทำได้ต่อเนื่อง	มีค่าใช้จ่ายในการสต็อกวัสดุมากเนื่องจากจะต้องจัดเตรียมวัสดุให้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้า ค่าดำเนินการด้านคลังสินค้าถือเป็นค่าใช้จ่ายหลักที่ส่งผลต่อค่าใช้จ่ายโดยรวมให้สูงขึ้น
M2	ไม่มี	เป็นแบบจำลองที่มีค่าใช้จ่ายและอัตราส่วนเวลารอคอยต่อวงจรของกระบวนการมาก ไม่เหมาะในการนำมาใช้ในกระบวนการซื้อ-ขาย
M3	มีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า 2 แบบแรก ประมาณ 10% ซึ่งถือว่าค่อนข้างมีนัยสำคัญในการใช้เป็นนโยบายของการลดต้นทุนขององค์กร	ถึงแม้จะประสบความสำเร็จในการลดต้นทุนแต่ก็สร้างความล่าช้าให้กับลูกค้า เนื่องจากมีอัตราส่วนเวลารอคอยต่อวงจรของกระบวนการมาก

จากผลที่ได้แสดงไว้ตามตาราง 4.4 และ 4.8 เป็นผลจากการวิเคราะห์แบบจำลองของการซื้อขายวัสดุประเภทเหล็กเส้นและเหล็กรูปพรรณในมิติด้านเวลาและค่าใช้จ่าย ทำให้มองเห็นรูปแบบซื้อขายวัสดุก่อสร้างในแบบใหม่ นั่นคือจะอย่างไรให้ค่าใช้จ่ายลดลงส่งผลต่อความพึงพอใจให้กับบริษัทวัสดุก่อสร้าง (D) และจะอย่างไร ให้ลูกค้าหรือผู้รับเหมา (C) ได้รับวัสดุที่รวดเร็ว ลดเวลารอคอย ซึ่งแนวทางดังกล่าวมีทิศทางใน 2 มิติ ได้แก่ มิติด้านเวลาการส่งมอบที่สั้น โดยใช้ อัตราส่วนเวลารอคอยต่อวงจรของกระบวนการ (WC Ratio) เป็นดัชนีชี้วัด และมิติด้านต้นทุนค่าใช้จ่าย

4.7 แนวทางในการปรับปรุงกระบวนการซื้อขาย

4.7.1 การปรับปรุงครั้งที่ 1

เนื่องจากเวลารอคอยวัสดุ ส่งผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ระยะเวลาภายในกระบวนการที่ยาวนานจะทำให้การส่งมอบวัสดุถึงไซต์งานล่าช้าออกไป ดังนั้นเพื่อสร้างประสิทธิภาพในด้านการขนส่งที่เกี่ยวข้องกับเวลา จำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการเชื่อมต่อระหว่าง Supplier กับ Dealer และ ระหว่าง Dealer กับผู้รับเหมา นั่นคือ

ก. มิติด้านเวลา การส่งมอบวัสดุให้ Supplier เป็นผู้ดำเนินการส่งมอบ ณ ไซต์งานก่อสร้างเลย ไม่ต้องนำเข้ามาตรวจรับที่คลังสินค้าของ Dealer ทำให้เวลารอคอยวัสดุลดลง 1 วัน

ข. มิติด้านค่าใช้จ่าย เนื่องจากการส่งมอบวัสดุเป็นหน้าที่ของ Supplier อีกทั้งไม่มีการนำวัสดุเข้าเก็บรักษาในคลังสินค้า ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านการจัดส่งและคลังสินค้าลดลงหรือหายไป

ดังนั้นผลของกระบวนการปรับปรุงครั้งที่ 1 ข้างต้นทำให้ได้ผลการคำนวณตามตาราง 4.10

ตาราง 4.10 แสดงผลการปรับปรุงกระบวนการครั้งที่ 1

แบบจำลอง	ค่าใช้จ่ายคงที่ (ล้านบาท)	Cycle time (CT) (วัน)	Waiting Time(WT) (วัน)	WC ratio
MI-1	11.086	22	5.53	0.25

ตามผลการปรับปรุงครั้งที่ 1 ส่งผลทำให้ค่าใช้จ่ายลดลงมาจากแบบจำลอง M1 ประมาณ 35% รวมถึงทำให้อัตราส่วนเวลารอคอยต่อวงจรของกระบวนการ ลดลงจากเดิมถึง 22% แต่อย่างไรก็ตาม ยังสามารถปรับปรุงกระบวนการดังกล่าว เพื่อลดค่าใช้จ่ายได้อีก ในแบบการปรับปรุงครั้งที่ 2

4.7.2 การปรับปรุงครั้งที่ 2

บิลเรียกเก็บเงิน หรือ ใบแจ้งหนี้เป็นเสมือนเอกสารที่ไม่ได้สร้างคุณค่า เนื่องจาก การเรียกเงินในการซื้อขายแบบมีเครดิต ผู้ซื้อได้รับทราบจากผู้ขายหรือมีการตกลงกันไว้แล้วตั้งแต่ต้นของการตกลงซื้อขายว่าจะจ่ายเงินให้เมื่อไหร่ อีกทั้งในเอกสารใบส่งของแบบกำกับภาษี (Tax Invoice) จะระบุชัดเจนแล้วว่าต้องจ่ายเงินเมื่อไหร่ ดังนั้นในการส่งและรับใบแจ้งหนี้ในการปรับปรุงครั้งนี้จะถูกพิจารณาตัดออกไป นอกจะลดค่าใช้จ่ายลงแล้ว ยังช่วยร่นระยะเวลาในกระบวนการได้อีกทางหนึ่ง

ตาราง 4.11 แสดงผลการปรับปรุงกระบวนการครั้งที่ 2

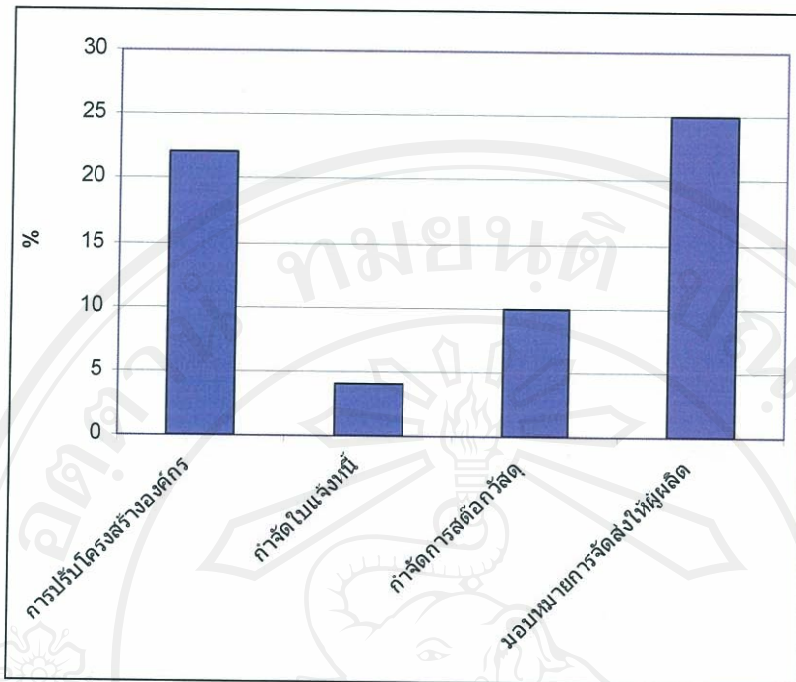
แบบจำลอง	ค่าใช้จ่ายคงที่ (ล้านบาท)	Cycle time (CT) (วัน)	Waiting Time(WT) (วัน)	WC Ratio
MI-2	10.404	21	4.53	0.22

ผลการปรับปรุงส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในกระบวนการเท่ากับ 10.404 ล้านบาท WC Ratio เท่ากับ 0.22 ค่าใช้จ่ายลดลงประมาณ 40% จากแบบจำลองที่ 1

4.7.3 แนวคิดแบบจำลองใหม่

เป็นการปรับปรุงในรายละเอียดกิจกรรม เนื่องจากค่าใช้จ่ายในกระบวนการเกิดจากกิจกรรมย่อยๆ ภายในฝ่ายต่างๆ มากมาย บางกิจกรรมไร้คุณค่า รวมถึงมีความสูญเปล่ามาก ดังรูปที่ 4.2 ดังนั้นเพื่อเป็นการลดกิจกรรมที่ไม่จำเป็นหรือเป็นกิจกรรมที่ความสูญเปล่าในเชิงกระบวนการ (Process Waste) และกิจกรรมที่ต้องใช้เวลารอคอย (Waiting Time) ดังนั้นจะทำการบ่งชี้และปรับปรุงกระบวนการในฝ่ายต่างๆ รวมถึงการบูรรวมกิจกรรมที่สามารถย่นระยะเวลา ซึ่งจะส่งผลต่อไปยังค่าใช้จ่ายได้ โดยแนวคิดประกอบด้วย 3 ส่วนได้แก่ 1) การจัดส่งและจัดเก็บ 2) ระบบเอกสาร และ 3) การปรับโครงสร้างองค์กร

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



รูปที่ 4.6 กราฟแสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านต่างๆที่ลดลง

ก) แนวคิดใหม่ จะมอบหมายให้ Supplier เป็นผู้จัดส่งวัสดุ เนื่องจากไม่ได้เป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายให้กับ Supplier มากนักแต่กลับช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับ Dealer ได้มากถึง 25% การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับ Supplier รวมถึง การประสานงานที่ดีกับช่างทำงานก่อสร้างของลูกค้าจะช่วยทำให้การวางแผนการขนส่งสามารถส่งตรงไปยังช่างทำงานก่อสร้างได้ทันที รวมถึง Dealer ไม่ต้องสร้างระบบคลังสินค้าในการเก็บรักษาที่ใหญ่โต การบริหารการจัดส่งที่ดีจะทำให้ลดค่าใช้จ่ายตรงส่วนนี้ไปได้มากถึง 35%

ข) ระบบเอกสาร ใบแจ้งหนี้ เนื่องจากเอกสารดังกล่าวเป็นเพียงสัญญาแฉ่งเตือนการชำระหนี้เท่านั้นไม่ได้ช่วยให้การชำระหนี้ตรงกำหนดเวลา แม้จะไม่ได้เอกสารดังกล่าว การชำระหนี้ยังต้องดำเนินการอยู่ Tax Invoice ที่ส่งไปพร้อมวัสดุก็เพียงพอแล้วในการชี้แจงหนี้ให้ลูกค้าชำระตามกำหนดเวลา การกำจัดระบบใบแจ้งหนี้สามารถลดค่าใช้จ่ายลดไปได้มากถึง 4%

ค) การปรับโครงสร้างองค์กร

ค-1 ยุบรวมฝ่ายขายและฝ่ายจัดซื้อเป็นฝ่ายใหม่ ในที่นี้ให้ชื่อว่า ฝ่าย X เพื่อดำเนินการในการรับคำสั่งซื้อและคำสั่งขายในกระบวนการ เนื่องจากในกระบวนการตามรูปที่ 4.1 เมื่อต้องออกคำสั่งซื้อวัสดุจาก Supplier และดำเนินการขายให้กับลูกค้า ฝ่ายขายจะแยกการทำงานออกเอกสาร B.O และ S.O ให้กับฝ่ายจัดซื้อ และฝ่ายสินเชื่อ ตามลำดับ แต่โดยข้อเท็จจริงเอกสารทั้ง 2 มีเนื้อหาสาระ

ก-3 รวบฝ้ายคลังสินค้า และฝ้ายจัดส่ง รวมเป็นฝ้ายเดียวเพื่อดำเนินการด้านการขนส่ง จัดเก็บ ดูแลวัสดุ ในคลัง เนื่องจากต้องประสานงานด้านวัสดุ ซึ่งเป็นภาระงานประเภทเดียวกัน เฉพาะการปรับโครงสร้างดังกล่าวจะช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้มากถึง 22% ตามผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4.12

แบบจำลอง	ค่าใช้จ่ายคงที่ (ล้านบาท)	Cycle time (CT) (วัน)	Waiting Time(WT) (วัน)	WC Ratio
NM	6.879	20	4.53	0.23

ลิสต์กิจกรรมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © Chiang Mai University

All rights reserved

หมายเหตุ
 SUP=Supplier
 CUS=Customer
 เส้นทึบสีแดง → เส้นทางของเงินสด
 เส้นทึบสีน้ำเงิน → เส้นทางของข้อมูล
 เส้นทึบสีน้ำเงิน → เส้นทางของเงิน
 X = ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายขาย
 Y = ฝ่ายสินเชื่อ บัญชี การเงิน
 Z = ฝ่ายคลัง ฝ่ายตรวจรับ

รูปที่ 4.7 แบบจำลองตามแนวคิดใหม่ของการซื้อขายวัสดุก่อสร้าง (เทคนิค ACD)