

บทที่ 7

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ในบทสุดท้ายนี้จะสรุปการวิจัย การใช้ระบบมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์เพื่อเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการในองค์กรเกษตรกรรม

7.1 สรุปผลการวิจัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นการศึกษาและวิจัย เพื่อจะหาต้นทุนที่เกิดขึ้นต่อกิจกรรมที่มีความถูกต้องโดยมุ่งเน้นที่หน่วยงานสนับสนุน (Support Unit) เป็นหลัก เพื่อการจัดสรรต้นทุนจากหน่วยงานสนับสนุน (Support) ไปสู่หน่วยผลิต (Business Unit) ที่มีความถูกต้อง โดยเลือกใช้วิธีการบูรณาการการคิดต้นทุนฐานกิจกรรมร่วมกับวิธีการมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกเอาองค์การเกษตรกรรมเป็นองค์กรตัวอย่างสำหรับทำวิจัยครั้งนี้

การศึกษาวิจัยนี้เริ่มต้นจากการขอข้อมูลงบประมาณการเงินขององค์กรเกษตรฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 ประกอบด้วย งบกำไรขาดทุนประมาณการ และงบดุลปลายงวดประมาณการ โดยทำการปรับงบกำไรขาดทุนประมาณการเป็นงบ NOPAT และปรับงบดุลปลายงวดประมาณการเป็นงบเงินทุน (Capital) เพื่อใช้ในการคำนวณค่ามูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (EVA) ผลจากการคำนวณค่า EVA ได้ค่า EVA เท่ากับ -74,454,724 บาท ทั้งที่ประมาณกำไรสุทธิ (Net Profit) เท่ากับ 741,741,000 บาท เหตุผลเนื่องจากกำไรสุทธิไม่ได้พิจารณาในส่วนของต้นทุนเงินทุนซึ่งเงินทุนของผู้ถือหุ้น (รัฐบาล) ดังนั้นการมองเพียงแค่กำไรสุทธิอย่างเดียวจึงไม่เพียงพอควรมองจากตัววัดอื่นๆ ด้วยเช่นค่า EVA เป็นต้น จากที่ค่า EVA ติดลบหมายถึงองค์กรเกษตรฯ นั้นทำกำไรได้ไม่เพียงพอสำหรับต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในองค์กรนั่นเอง

มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (EVA) สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในระบบหรือรูปแบบการบริหารได้มากมาย แต่ในการวิจัยนี้จะนำค่า EVA มาประยุกต์ใช้กับการคำนวณต้นทุนแบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) กลายเป็นการบูรณาการวิธีการคิดต้นทุนแบบต้นทุนฐานกิจกรรมร่วมกับมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (ABC + EVA) คือระบบการคำนวณต้นทุนที่แยกตามกิจกรรมและนำส่วนของต้นทุนเงินทุนมาพิจารณาร่วมด้วย ดังนั้นต้นทุนที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมจะมีความถูกต้องมากขึ้น และเมื่อจัดสรรต้นทุนจากหน่วยงานสนับสนุน (Support Unit) ไปสู่หน่วยงานผลิต (Business Unit) ต้นทุนในหน่วยงานผลิตย่อมมีความถูกต้องมากขึ้นด้วย

ในการศึกษาการคำนวณต้นทุนแบบการบูรณาการวิธีการคิดต้นทุนแบบต้นทุนฐานกิจกรรมร่วมกับมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (ABC + EVA) นั้นเริ่มด้วยขอข้อมูลค่าใช้จ่าย (Cost

Element) ของทุกฝ่ายจากฝ่ายบัญชีและการเงิน นำค่าใช้จ่ายเหล่านั้นมาจัดเข้าประเภทของทรัพยากร ซึ่งประกอบด้วย 5 ประเภทคือ คน (People) วัสดุดิบ (Material) เครื่องจักรและอุปกรณ์ (Plant/Equipment) การจ้างเหมา (Contractor) และทรัพยากรสนับสนุน (Facilities) ต่อจากนั้นเก็บข้อมูลกิจกรรมที่เกิดขึ้นในทุกฝ่ายในองค์กรเกัสฯ นำกิจกรรมที่ได้มาวิเคราะห์หาตัวผลักดันต้นทุน (Cost Driver) และบันทึกงานที่ทำได้ของทุกกิจกรรม เนื่องจากกิจกรรมมีจำนวนมากจึงต้องรวมกลุ่มกิจกรรมที่ต้องทำงานเกี่ยวข้องกันเป็นศูนย์กลางกิจกรรม (Activity Center) จากนั้นทำการป้อนทรัพยากรเข้าสู่ศูนย์กลางกิจกรรม เมื่อรวมต้นทุนทรัพยากรที่กิจกรรมนั้นๆ ใช้ไปจะได้เป็นต้นทุนต่อกิจกรรม ในตอนนี้ต้นทุนที่ได้มาจะเป็นต้นทุนจากการดำเนินงาน (Operating Cost) เท่านั้น ซึ่งไม่ได้รวมต้นทุนเงินทุน (Capital Charge) ต้องทำการป้อนต้นทุนเงินทุน โดยต้นทุนเงินทุนประกอบด้วย เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ลูกหนี้การค้าสุทธิ สินค้าคงเหลือ สินทรัพย์หมุนเวียนอื่นๆ เงินลงทุนระยะยาว ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์สุทธิ สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่นๆ เจ้าหนี้การค้าสุทธิ และค่าใช้จ่ายและเงินค้างจ่าย เมื่อป้อนต้นทุนเงินทุนเข้าสู่กิจกรรมแล้วรวมกับต้นทุนจากการดำเนินงานจะเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งหมดในกิจกรรมนั้นตามวิธีการคิดต้นทุนแบบการบูรณาการวิธีการคิดต้นทุนแบบต้นทุนฐานกิจกรรมร่วมกับมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (ABC + EVA) แต่ถ้าพิจารณาเฉพาะต้นทุนจากการดำเนินงานจะเป็นเพียงวิธีการคิดต้นทุนแบบต้นทุนฐานกิจกรรม (ABC) ผลการเปรียบเทียบวิธีการคิดต้นทุนของกิจกรรมตามวิธีการต้นทุนฐานกิจกรรมร่วมกับมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ และวิธีการต้นทุนกิจกรรมเพียงอย่างเดียวประจำเดือนเมษายน พ.ศ. 2550 แสดงได้ดังตารางที่ 7.1

ตารางที่ 7.1 เปรียบเทียบต้นทุนต่อกิจกรรมจากวิธีการคิดแบบ ABC กับ ABC+EVA

ลำดับ	กิจกรรม	Cost ABC (บาท)	Cost ABC+EVA (บาท)
1	บันทึกและตรวจสอบรายการบัญชีทั้งหมด	1,152,754	1,498,338
2	บันทึกและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับลูกหนี้และเจ้าหนี้	768,503	998,892
3	คำนวณต้นทุนการผลิตยา	301,470	395,916
4	จัดทำบัญชีคุมสินค้า	301,470	395,916
5	บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรับจ่ายเงิน	1,543,231	2,003,292
6	การบริหารติดตามงบประมาณ	359,613	468,424
7	การวางแผนการตรวจสอบ	165,642	216,264
8	การตรวจสอบหน่วยงาน	430,670	562,285

ลำดับ	กิจกรรม	Cost ABC (บาท)	Cost ABC+EVA (บาท)
9	การให้คำปรึกษา แนะนำการปฏิบัติงาน	66,257	86,505
10	การประสานงานกับสำนักตรวจเงินแผ่นดิน	104,688	137,228
11	การสรรหา และคัดเลือกพนักงานและลูกจ้าง	344,985	447,593
12	บันทึก ปรับปรุงแก้ไข ประวัติของพนักงานและลูกจ้าง	394,269	511,535
13	รายงานผลการตรวจตรา	246,418	319,709
14	การจัดการฝึกอบรม	485,323	626,899
15	การฝึกอบรมดูงาน ณ ต่างประเทศ	485,323	626,899
16	งานด้านการจ่ายเงินเดือน ค่าล่วงเวลา และค่าสวัสดิการต่างๆ	466,481	621,626
17	การรวบรวมและบันทึกข้อมูลด้านภาษีของบุคลากร	133,280	177,607
18	เงินกู้สวัสดิการ	66,640	88,804
19	การลงโทษทางวินัยและแรงงานสัมพันธ์	281,137	367,849
20	การแพทย์และอนามัย	608,750	787,155
21	สืบค้นข้อมูล	540,549	796,786
22	วิเคราะห์วัตถุประสงค์	565,899	877,164
23	พัฒนาสูตรตำรับยา	565,899	877,164
24	ทดลองผลิตยา (Pilot Scale)	565,899	877,164
25	ศึกษาความคงตัว (Stability) ของตัวยา	565,899	877,164
26	การดำเนินงานวิจัย	1,676,315	2,700,501
27	ทบทวนและอนุมัติ เอกสารควบคุมในระบบ GMP	159,826	211,566
28	รวบรวมข้อมูลตำรับยา และขึ้นทะเบียนยา	133,188	176,305
29	ตรวจคุณภาพยาที่ถูกค้าส่งคืนเพื่อจำหน่ายใหม่หรือทำลาย	133,188	176,305
30	บริการสืบค้นเอกสารบันทึกการผลิต (BPR)	106,551	141,044
31	ตรวจสอบความถูกต้องวิธีการวิเคราะห์ของยาแต่ละรายการ	76,393	115,732
32	ตรวจสอบกระบวนการผลิต	458,357	694,393
33	การตรวจสอบความคงตัวของตัวยา	458,357	694,393
34	การสอบเทียบเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์	381,964	578,661
35	การจัดทำมาตรฐานของสารเคมี	76,393	115,732
36	การบริหารอุปกรณ์และสารเคมี	76,393	115,732

ลำดับ	กิจกรรม	Cost ABC (บาท)	Cost ABC+EVA (บาท)
37	การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ	1,228,687	1,802,985
38	ตรวจคุณภาพบรรจุภัณฑ์	281,685	374,196
39	จัดทำมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์	120,722	160,370
40	ตรวจคุณภาพยา	1,816,190	2,607,588
41	การตรวจสอบด้านมาตรฐานชีววิทยา	751,685	1,022,691
42	ตรวจสอบด้านมาตรฐานชีววัตถุ	998,304	1,427,648
43	ทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (CQIT)	393,037	508,852
44	ติดตาม แก้ไข และตอบ ข้อร้องเรียนของผู้ตรวจสอบจากภายนอก	655,062	848,086
45	ตรวจสอบโรงงานผู้ผลิตอื่น ที่ได้ทำการว่าจ้างให้ผลิต	262,025	339,235
46	งานวิศวกรรมบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)	262,485	354,971
47	การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	874,949	1,183,236
48	การซ่อมเครื่องจักรที่เสียกะทันหัน (Breakdown Maintenance)	437,474	591,618
49	การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance)	174,990	236,647
50	ประมาณราคาสำหรับการจัดจ้างงานทางวิศวกรรม	920,061	1,198,945
51	งานด้านรับ-จ่าย วัสดุ และอุปกรณ์ช่าง	2,146,808	2,797,539
52	ออกแบบ คำนวณทางวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม	493,386	714,091
53	ควบคุม ตรวจสอบ การวางโครงการ	246,693	357,046
54	การจัดการพลังงานโรงงาน	493,386	714,091
55	ออกแบบผลิตภัณฑ์	524,212	694,477
56	สร้างแบบพิมพ์	524,212	694,477
57	การพิมพ์	1,048,425	1,388,954
58	งานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย	346,765	465,682
59	จัดการของเสียอันตราย	173,382	232,841
60	การตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง	138,706	186,273
61	การสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ	34,676	46,568
62	งานสารบรรณ	642,491	850,931
63	การบริหารการประชุม	428,327	567,287
64	แก้ไขและปรับปรุงระเบียบข้อบังคับ คำสั่งองค์กร	172,366	222,648

ลำดับ	กิจกรรม	Cost ABC (บาท)	Cost ABC+EVA (บาท)
65	ดำเนินการจัดทำสัญญาและข้อตกลงต่างๆ	689,463	890,592
66	การจัดนิทรรศการ	252,946	335,437
67	จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์	295,104	391,344
68	บริการด้านไอศตัทสนูปกรณ์	126,473	167,719
69	ผลิตสื่อ ไอศตัทสนูปกรณ์	84,315	111,812
70	บริการเสียงตามสาย	84,315	111,812
71	งานการจัดการระบบสารสนเทศของงานขาย	773,999	1,338,857
72	งานการจัดการระบบสารสนเทศของงานบัญชี	773,999	1,338,857
73	งานการจัดการระบบสารสนเทศของงานผลิต	773,999	1,338,857
74	แก้ไขปัญหาด้านคอมพิวเตอร์	309,600	535,543
75	ดูแลระบบฐานข้อมูลและแก้ไขชุดคำสั่งโปรแกรมในระบบงาน	309,600	535,543
76	การฝึกอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์	154,800	267,771
77	การจัดทำแผนวิสาหกิจ งบประมาณ และรายงานประจำปี	453,560	594,031
78	ติดต่อประสานงานกับบริษัทที่ร่วมทุน	195,341	259,120
79	การบริหารจัดการความเสี่ยง	186,833	242,718
80	การติดต่อกับลูกค้าต่างประเทศ	206,812	267,300
81	การขายสินค้าลูกค้าต่างประเทศ	384,080	942,266
82	จัดการสัมมนาระหว่างลูกค้ากับองค์กร	440,665	576,666
83	การติดต่อกับลูกค้า	1,321,994	1,729,999
84	ประสานงานกับฝ่ายบัญชีในการติดตามหนี้สินลูกค้าภาครัฐ	440,665	576,666
85	การพยากรณ์ยอดขาย และจัดทำแผนงานการตลาด	1,701,595	2,206,327
86	ออกแบบบรรจุภัณฑ์	1,134,396	1,470,885
87	การขายแก่ลูกค้าภาครัฐ	3,634,630	11,813,739
88	การขายแก่ลูกค้าภาคเอกชน	13,544,214	18,847,627
89	ตรวจสอบค่าพยากรณ์ ยอดขาย ยาชิ้นคลังและแผนผลิต	199,284	259,365
90	จัดทำรายงานข้อมูลผลิตภัณฑ์	99,642	129,683
91	รวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์ใหม่	99,642	129,683
92	จัดซื้อพัสดุที่ใช้ในการดำเนินงาน	773,324	346,411

ลำดับ	กิจกรรม	Cost ABC (บาท)	Cost ABC+EVA (บาท)
93	สำรองพัสดุที่ใช้ในการดำเนินงาน	515,549	3,361,699
94	การจัดซื้อวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์	2,154,937	327,510
95	การรับ-จ่ายวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์	1,616,203	2,227,540
96	การสำรองวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์	1,616,203	5,994,008
97	การบริหารคำสั่งซื้อของลูกค้า	1,657,146	2,155,787
98	รับ-คืนแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์	1,104,764	1,437,191
99	การสำรองผลิตภัณฑ์	3,247,200	7,508,451
100	บรรจุผลิตภัณฑ์	3,788,401	4,993,391
101	การจัดส่งผลิตภัณฑ์	3,788,401	4,993,391
102	บัญชีลูกหนี้สาขาภาค	542,693	757,238
103	บริหารคำสั่งซื้อของลูกค้าสาขาภาค	542,693	757,238
104	เปลี่ยนหรือคืนยาสาขาภาค	542,693	757,238
105	สำรองผลิตภัณฑ์สาขาภาค	542,693	1,833,371
106	การบรรจุหีบห่อและจัดส่งผลิตภัณฑ์สาขาภาค	542,693	757,238
107	วางแผนและควบคุมการผลิต (ผลิตยา)	1,434,890	1,908,148
108	การผลิต (ผลิตยา)	25,976,273	38,210,720
109	วางแผนและควบคุมการผลิต (ชีววัตถุ)	481,447	620,868
110	การผลิต (ชีววัตถุ)	8,082,081	12,079,282
111	วางแผนและควบคุมการผลิต (เภสัชเคมีภัณฑ์)	1,048,070	1,348,119
112	การผลิต (เภสัชเคมีภัณฑ์)	3,122,098	4,503,670
	รวม	123,631,583	188,243,243

ต่อจากนั้นนำต้นทุนต่อกิจกรรมไปหารด้วยงานที่ทำได้ จะได้ค่า Cost Driver Rate ซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดตัวหนึ่งด้านต้นทุนเนื่องจาก ค่า Cost Driver Rate นี้ให้เห็นถึงต้นทุนของกิจกรรมต่อหน่วยซึ่งผู้บริหารสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์และการตัดสินใจ และหาทางลดต้นทุนของกิจกรรมเพื่อที่ต้นทุนโดยรวมขององค์กรลดลง ค่า Cost Driver Rate ของทุกกิจกรรมในองค์กรเภสัชฯ แสดงได้ดังตารางที่ 7.2

ตารางที่ 7.2 ค่า Cost Driver Rate ของทุกกิจกรรมในองค์การเภสัชกรรม

ลำดับ	กิจกรรม	Cost Driver Rate		
		ABC	ABC+EVA	หน่วย
1	บันทึกและตรวจสอบรายการบัญชีทั้งหมด	194	252	บาท/รายการ
2	บันทึกและตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับลูกหนี้และเจ้าหนี้	97	126	บาท/รายงาน
3	คำนวณต้นทุนการผลิตยา	6,029	7,918	บาท/รายงาน
4	จัดทำบัญชีคุมสินค้า	5,797	7,614	บาท/รายการ
5	บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการรับจ่ายเงิน	506	657	บาท/ครั้ง
6	การบริหารติดตามงบประมาณ	232	302	บาท/รายงาน
7	การวางแผนการตรวจสอบ	756	988	บาท/เรื่อง
8	การตรวจสอบหน่วยงาน	6,066	7,920	บาท/รายงาน
9	การให้คำปรึกษา แนะนำการปฏิบัติงาน	5,097	6,654	บาท/รายงาน
10	การประสานงานกับสำนักตรวจเงินแผ่นดิน	20,938	27,446	บาท/ครั้ง
11	การสรรหา และคัดเลือกพนักงานและลูกจ้าง	11,896	15,434	บาท/ราย
12	บันทึก ปรับปรุงแก้ไข ประวัติของพนักงานและลูกจ้าง	70	91	บาท/ครั้ง
13	รายงานผลการตรวจตรา	371	481	บาท/ครั้ง
14	การจัดการฝึกอบรม	17,333	22,389	บาท/หลักสูตร
15	การฝึกอบรมครูงาน ณ ต่างประเทศ	161,774	208,966	บาท/หลักสูตร
16	งานด้านการจ่ายเงินเดือน ค่าล่วงเวลา และค่าสวัสดิการต่างๆ	38	50	บาท/ราย
17	การรวบรวมและบันทึกข้อมูลด้านภาษีของบุคลากร	59	79	บาท/ราย
18	เงินกู้สวัสดิการ	2,221	2,960	บาท/ราย
19	การลงโทษทางวินัยและแรงงานสัมพันธ์	7,598	9,942	บาท/เรื่อง
20	การแพทย์และอนามัย	319	412	บาท/ครั้ง
21	สืบค้นข้อมูล	28,450	41,936	บาท/เรื่อง
22	วิเคราะห์วัสดุคืบ	13,474	20,885	บาท/ล็อต
23	พัฒนาสูตรตำรับยา	10,677	16,550	บาท/ล็อต
24	ทดลองผลิตยา (Pilot Scale)	141,475	219,291	บาท/ล็อต
25	ศึกษาความคงตัว (Stability) ของตัวยา	9,432	14,619	บาท/ล็อต
26	การดำเนินงานวิจัย	419,079	675,125	บาท/โครงการ
27	ทบทวนและอนุมัติ เอกสารควบคุมในระบบ GMP	1,066	1,410	บาท/ฉบับ

ลำดับ	กิจกรรม	Cost Driver Rate		
		ABC	ABC+EVA	หน่วย
28	รวบรวมข้อมูลคำรับยา และขึ้นทะเบียนยา	22,198	29,384	บาท/คำรับยา
29	ตรวจคุณภาพยาที่ถูกคำสั่งคืนเพื่อจำหน่ายใหม่หรือทำลาย	724	958	บาท/รายการ
30	บริการสืบค้นเอกสารบันทึกการผลิต (BPR)	167	221	บาท/เรื่อง
31	ตรวจสอบความถูกต้องวิธีการวิเคราะห์ของยาแต่ละรายการ	10,913	16,533	บาท/รายการ
32	ตรวจสอบกระบวนการผลิต	20,834	31,563	บาท/ครั้ง
33	การตรวจสอบความคงตัวของตัวยา	5,659	8,573	บาท/งาน
34	การสอบเทียบเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์	3,237	4,904	บาท/เครื่อง
35	การจัดทำมาตรฐานของสารเคมี	1,340	2,030	บาท/ขวด
36	การบริหารอุปกรณ์และสารเคมี	442	669	บาท/ครั้ง
37	การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ	859	1,260	บาท/ตัวอย่าง
38	ตรวจคุณภาพบรรจุภัณฑ์	1,304	1,732	บาท/รายการ
39	จัดทำมาตรฐานของบรรจุภัณฑ์	5,249	6,973	บาท/รายการ
40	ตรวจคุณภาพยา	624	896	บาท/งาน
41	การตรวจสอบด้านมาตรฐานชีววิทยา	264	359	บาท/ตัวอย่าง
42	ตรวจสอบด้านมาตรฐานชีววัตถุ	1,198	1,714	บาท/ตัวอย่าง
43	ทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ (CQIT)	24,565	31,803	บาท/กลุ่ม
44	ติดตาม แก้ไข และตอบ ข้อร้องเรียนของผู้ตรวจสอบภายนอก	19,850	25,700	บาท/รายงาน
45	ตรวจสอบโรงงานผู้ผลิตอื่น ที่ได้ทำการว่าจ้างให้ผลิต	37,432	48,462	บาท/โรงงาน
46	งานวิศวกรรมบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)	29,165	39,441	บาท/เครื่อง
47	การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance)	1,739	2,352	บาท/เครื่อง
48	การซ่อมเครื่องจักรที่เสียกะทันหัน (Breakdown Maintenance)	5,208	7,043	บาท/เครื่อง
49	การบำรุงรักษาเชิงแก้ไข (Corrective Maintenance)	10,294	13,920	บาท/งาน
50	ประมาณราคาสำหรับการจัดจ้างงานทางวิศวกรรม	51,114	66,608	บาท/ครั้ง
51	งานคำนวณรับ-จ่าย วัสดุ และอุปกรณ์ช่าง	856	1,115	บาท/ครั้ง
52	ออกแบบ คำนวณทางวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม	41,116	59,508	บาท/แบบ
53	ควบคุม ตรวจสอบ การวางโครงการ	49,339	71,409	บาท/โครงการ

ลำดับ	กิจกรรม	Cost Driver Rate		
		ABC	ABC+EVA	หน่วย
54	การจัดการพลังงานโรงงาน	2,056	2,975	บาท/ชั่วโมง
55	ออกแบบผลิตภัณฑ์	4,095	5,426	บาท/แบบ
56	สร้างแบบพิมพ์	5,577	7,388	บาท/แบบ
57	การพิมพ์	4,368	5,787	บาท/ชั่วโมง
58	งานด้านความปลอดภัยและชีวอนามัย	735	987	บาท/จุด
59	จัดการของเสียอันตราย	17,338	23,284	บาท/ครั้ง
60	การตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง	12,610	16,934	บาท/ตัวอย่าง
61	การสอบสวนการเกิดอุบัติเหตุ	11,559	15,523	บาท/งาน
62	งานสารบรรณ	2,231	2,955	บาท/รายการ
63	การบริหารการประชุม	9,311	12,332	บาท/ครั้ง
64	แก้ไขและปรับปรุงระเบียบข้อบังคับ คำสั่งองค์กร	10,773	13,916	บาท/เรื่อง
65	ดำเนินการจัดทำสัญญาและข้อตกลงต่างๆ	3,347	4,323	บาท/สัญญา
66	การจัดนิทรรศการ	63,237	83,859	บาท/ครั้ง
67	จัดทำสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อประชาสัมพันธ์	14	19	บาท/ฉบับ
68	บริการด้านไอศหัทศนูปกรณ์	2,811	3,727	บาท/ครั้ง
69	ผลิตสื่อไอศหัทศนูปกรณ์	28,105	37,271	บาท/ชิ้นงาน
70	บริการเสียงตามสาย	142	188	บาท/ครั้ง
71	งานการจัดการระบบสารสนเทศของงานขาย	4,837	8,368	บาท/ชั่วโมง
72	งานการจัดการระบบสารสนเทศของงานบัญชี	4,837	8,368	บาท/ชั่วโมง
73	งานการจัดการระบบสารสนเทศของงานผลิต	3,225	5,579	บาท/ชั่วโมง
74	แก้ไขปัญหาด้านคอมพิวเตอร์	344	595	บาท/ครั้ง
75	ดูแลระบบฐานข้อมูลและแก้ไขชุดคำสั่งโปรแกรมในระบบงาน	2,260	3,909	บาท/ครั้ง
76	การฝึกอบรมทางด้านคอมพิวเตอร์	2,419	4,184	บาท/ชั่วโมง
77	การจัดทำแผนวิสาหกิจ งบประมาณ และรายงานประจำปี	2,835	3,713	บาท/ชั่วโมง
78	ติดต่อประสานงานกับบริษัทที่เข้าร่วมทุน	1,277	1,694	บาท/ครั้ง
79	การบริหารจัดการความเสี่ยง	46,708	60,679	บาท/ครั้ง
80	การติดต่อกับลูกค้าต่างประเทศ	4,596	5,940	บาท/ครั้ง
81	การขายสินค้าลูกค้าต่างประเทศ	76,816	188,453	บาท/ครั้ง

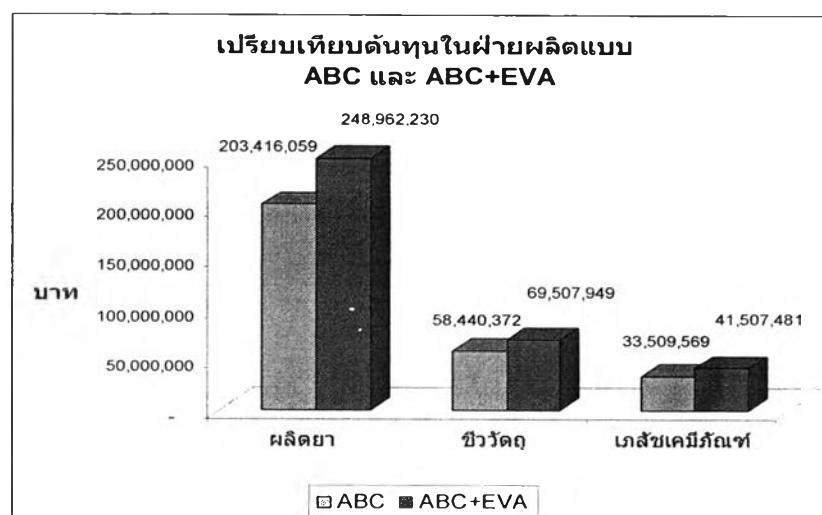
ลำดับ	กิจกรรม	Cost Driver Rate		
		ABC	ABC+EVA	หน่วย
82	จัดการสัมมนาระหว่างลูกค้ากับองค์กร	220,332	288,333	บาท/ครั้ง
83	การติดต่อกับลูกค้า	1,023	1,339	บาท/ครั้ง
84	ประสานงานกับฝ่ายบัญชีในการติดตามหนี้สินลูกค้าภาครัฐ	8,160	10,679	บาท/ครั้ง
85	การพยากรณ์ยอดขาย และจัดทำแผนงานการตลาด	5,672	7,354	บาท/รายการ
86	ออกแบบบรรจุภัณฑ์	113,440	147,088	บาท/แบบ
87	การขายแก่ลูกค้าภาครัฐ	19,647	63,858	บาท/ครั้ง
88	การขายแก่ลูกค้าภาคเอกชน	6,752	9,396	บาท/ครั้ง
89	ตรวจสอบค่าพยากรณ์ ยอดขาย ยาชิ้นคลังและแผนผลิต	733	954	บาท/รายการ
90	จัดทำรายงานข้อมูลผลิตภัณฑ์	749	975	บาท/รายงาน
91	รวบรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์ใหม่	3,832	4,988	บาท/รายการ
92	จัดซื้อวัสดุที่ใช้ในการดำเนินงาน	7,365	3,299	บาท/ครั้ง
93	สำรองวัสดุที่ใช้ในการดำเนินงาน	859	5,603	บาท/รายการ
94	การจัดซื้อวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์	7,355	1,118	บาท/ครั้ง
95	การรับ-จ่ายวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์	122	169	บาท/รายการ
96	การสำรองวัตถุดิบ และบรรจุภัณฑ์	1,351	5,012	บาท/รายการ
97	การบริหารคำสั่งซื้อของลูกค้า	918	1,194	บาท/ฉบับ
98	รับ-คืนแลกเปลี่ยนผลิตภัณฑ์	4,282	5,571	บาท/รายการ
99	การสำรองผลิตภัณฑ์	657	1,519	บาท/รายการ
100	บรรจุผลิตภัณฑ์	97	128	บาท/กล่อง
101	การจัดส่งผลิตภัณฑ์	2,324	3,063	บาท/ครั้ง
102	บัญชีลูกหนี้สาขาภาค	628	876	บาท/ฉบับ
103	บริหารคำสั่งซื้อของลูกค้าสาขาภาค	726	1,014	บาท/ฉบับ
104	เปลี่ยนหรือคืนยาสาขาภาค	8,223	11,473	บาท/ฉบับ
105	สำรองผลิตภัณฑ์สาขาภาค	724	2,444	บาท/รายการ
106	การบรรจุหีบห่อและจัดส่งผลิตภัณฑ์สาขาภาค	20	28	บาท/กล่อง
107	วางแผนและควบคุมการผลิต (ผลิตยา)	8,968	11,926	บาท/ชม.
108	การผลิต (ผลิตยา)	108,234	159,211	บาท/ชม.
109	วางแผนและควบคุมการผลิต (ชีววัตถุ)	3,009	3,880	บาท/ชม.

ลำดับ	กิจกรรม	Cost Driver Rate		
		ABC	ABC+EVA	หน่วย
110	การผลิต (ชีววัตถุ)	33,675	50,330	บาท/ชม.
111	วางแผนและควบคุมการผลิต (เภสัชเคมีภัณฑ์)	6,550	8,426	บาท/ชั่วโมง
112	การผลิต (เภสัชเคมีภัณฑ์)	13,009	18,765	บาท/ชั่วโมง

หลังจากขั้นตอนการหาค่า Cost Driver Rate ทางผู้วิจัยทำการจัดสรรเงินทุนจากฝ่ายสนับสนุน (Support Unit) เข้าสู่ฝ่ายผลิต (Business Unit) ด้วยวิธีการ Simultaneous เพื่อหาต้นทุนของฝ่ายผลิต ผลลัพธ์ต้นทุนของฝ่ายผลิตหลังได้รับการจัดสรรต้นทุนจากฝ่ายสนับสนุนของวิธีการคำนวณต้นทุนแบบ ABC และแบบ ABC+EVA แสดงได้ดังตารางที่ 7.3 และกราฟเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้ของทั้ง 2 วิธีการแสดงได้ดังรูปที่ 7.1

ตารางที่ 7.3 เปรียบเทียบต้นทุนฝ่ายผลิตจากวิธีการ ABC และ วิธีการ ABC+EVA

ฝ่ายผลิต	ต้นทุนหลังจากการปันแบบ Simultaneous		เปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น
	ABC	ABC+EVA	
ผลิตยา	203,416,059	248,962,230	22.39%
ชีววัตถุ	58,440,372	69,507,949	18.94%
เภสัชเคมีภัณฑ์	33,509,569	41,507,481	23.87%
รวมฝ่ายผลิต	295,366,000	359,977,660	21.88%



รูปที่ 7.1 กราฟการเปรียบเทียบต้นทุนในฝ่ายผลิตแบบ ABC และ ABC+EVA

7.2 ข้อเสนอแนะ

ผลการคำนวณมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Value Added: EVA) ในการทำวิจัยครั้งนี้ซึ่งค่า EVA มีค่าติดลบนั้น เนื่องจากค่าต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capital: WACC) มีค่าค่อนข้างสูงคือ 10.41% ซึ่งหมายถึงต้นทุนเงินลงทุนมีค่าสูง ดังนั้นถ้าหากต้องการให้ค่า EVA ไม่ติดลบ (EVA เท่ากับศูนย์) ต้องทำให้มีรายได้จากการดำเนินงานหลังหักภาษีสุทธิเท่ากับต้นทุนเงินทุน (Capital) พอดี โดยทำการคำนวณค่าของต้นทุนเงินทุนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ที่จะทำให้ค่าต้นทุนเงินทุนเท่ากับรายได้จากการดำเนินงานหลังหักภาษีสุทธิ ซึ่งการคำนวณแสดงได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{EVA} &= \text{NOPAT} - (\text{Capital} \times \text{WACC}) \\ 0 &= 702,660,000 - (7,465,079,000 \times \text{WACC}) \\ \text{WACC} &= (702,660,000 - 0) / 7,465,079,000 \\ \text{WACC} &= 9.41 \% \end{aligned}$$

ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งนี้ ค่า WACC ที่จะทำให้ค่า EVA เท่ากับศูนย์คือ 9.41 % ซึ่งถ้าผู้บริหารสามารถบริหารจัดการค่า WACC ให้มีค่าจาก 10.41% ลดลงเหลือ 9.41 % องค์กรจะมีกำไรทั้งหมดเพียงพอสำหรับต้นทุนทั้งหมดขององค์กร (ต้นทุนจากการดำเนินงานและต้นทุนเงินทุน) ได้พอดี

สามารถนำวิธีการบูรณาการต้นทุนฐานกิจกรรมร่วมกับวิธีมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ (EVA+ABC) ใช้ในการคำนวณค่าผลิตภัณฑ์ต่อหน่วย (Unit Cost) หรือใช้ในการบริหารจัดการลดต้นทุนการผลิตโดยการทำการวิเคราะห์กิจกรรมให้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นเพื่อให้สามารถจัดแบ่งกิจกรรมที่เกิดประโยชน์และไม่เกิดประโยชน์สำหรับการพิจารณาลดต้นทุนการผลิต ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการทำวิเคราะห์คุณค่า (Value-Analysis) และควรจัดแบ่งต้นทุนตามกิจกรรมต่างๆ ด้วยแนวคิดตามต้นทุนคุณภาพ

จากการศึกษาพบว่าวิธีการบูรณาการต้นทุนฐานกิจกรรมร่วมกับวิธีมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์แม้จะทำให้ทราบต้นทุนที่เกิดขึ้นต่อกิจกรรมที่มีความถูกต้องสูงมาก แต่วิธีการดังกล่าวนี้ต้องอาศัยข้อมูลมากดังนั้นต้องตัดสินใจว่าคุ้มหรือไม่กับการประยุกต์ใช้วิธีการดังกล่าวนี้

นอกจากนี้ยังอาจนำวิธีการมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์(EVA) ไปประยุกต์ใช้กับเครื่องมือการบริหารอื่นได้อีก เช่น การนำมูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับ Balance Score Card (BSC) ซึ่งวิธีการดังกล่าวจะสามารถมองภาพรวมขององค์กรได้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพื่อสามารถบริหารองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อผลการดำเนินงานที่ดีในระยะยาว

สุดท้ายหน้าที่ของผู้บริหารองค์กรก็ต้องบริหารจัดการให้ค่ากำไรเชิงเศรษฐศาสตร์ (Economic Profit) มีค่าเป็นบวก