บทที่ 6
สรุปผลการวิจัย แนวทางในการสร้างระบบต้นทุนกิจกรรม ข้อจำกัด และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

6.1.1 การวิเคราะห์ต้นทุนของหน่วยงานบริหารระดับมหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ต้นทุนของหน่วยงานบริหารระดับมหาวิทยาลัยมีประโยชน์มาก เพราะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนต่อคนด้วยค่าใช้จ่ายทั้งหมด ต้นทุนของหน่วยงานบริหารระดับมหาวิทยาลัยเป็นต้นทุนที่ใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนการบริหารงานของคณะ จึงสมควรถูกรวมมาวิเคราะห์ต้นทุนของคณะด้วย ประโยชน์ของการรวมหน่วยงานบริหาร ฯ มาวิเคราะห์ด้วยคือ ทำให้ทราบถึงต้นทุนทั้งหมดในการผลิตบัณฑิตต่อคน ต้นทุนที่คณะต่าง ๆ ได้รับเป็นสัดส่วนเท่าใด

6.1.2 การวิเคราะห์ต้นทุนของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรีของคณะอักษรศาสตร์

การวิเคราะห์ต้นทุนของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรีมีประโยชน์คือ คณะอักษรศาสตร์สามารถนำวิธีการไปใช้และปรับปรุงต่อไปในอนาคตได้ หลักสูตรปริญญาตรีต้องเลือกสาขาวิชานอกภาควิชาด้วยทำให้ต้นทุนต่อคนมีค่าหลากหลาย

ตารางที่ 6.1 แสดงต้นทุนในกรณีเลือก 1 สาขาวิชาซึ่งอยู่ระหว่าง 252,939.80 บาท และ 341,430.98 บาท ต้นทุนต่อคนต่อปีคือต้นทุนต่อคนเฉลี่ยด้วยจำนวนปี (4 ปี) ดังนั้นจะได้ว่าต้นทุนต่อคนต่อปีของหลักสูตรคืออยู่ระหว่าง 63,234.95 บาท และ 85,357.74 บาท ในการคำนวณไม่สามารถหาต้นทุนในแต่ละชั้นปีได้เพราะว่านิสิตเลือกวิชาเลือกได้อิสระ ทำให้จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนไม่แน่นอน จึงต้องใช้จำนวนนิสิตเฉลี่ยแทน

ตารางที่ 6.1 แสดงต้นทุนต่อคนต่อปีและต้นทุนต่อคนของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรีและหลักสูตรปกติทั้ง 2 แบบ

		หลักสูตร			
		ภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี		ปกติแบบดั้งเดิม	ปกติแบบกิจกรรม
ต้นทุนต่อคนต่อปีจากการคำนวณ	ปี	ค่าต่ำที่สุด	ค่าสูงที่สุด		
	1				
	2			216,523.02	218,520.51
	3			327,113.32	333,741.52
	4			282,633.16	282,458.16
	5			370,910.67	362,415.35
	6			239,369.56	237,501.19
ต้นทุนต่อคน		252,939.80	341,430.98	1,436,549.73	1,434,636.73
ต้นทุนต่อคนต่อปีเฉลี่ย		63,234.95	85,357.75	287,309.95	286,927.35

หมายเหตุ : มาจากตารางที่ 5.12 , ตารางที่ 5.24 และ 5.32 ส่วนต้นทุนต่อคนต่อปีเฉลี่ยเท่ากับต้นทุนต่อคนหารด้วยจำนวนปีที่คิดต้นทุน (ภาษาอังกฤษ : 4 ปี , ปกติ 5 ปี)

6.1.3 การวิเคราะห์ต้นทุนของหลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์แบบดั้งเดิม (Traditional costing)

ในการวิเคราะห์ต้นทุนของหลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์มีประโยชน์คือ ทำให้เกิดการวิเคราะห์เวลาของอาจารย์ในกิจกรรมต่าง ๆ คือ การสอน การบริหาร การวิจัย และการรักษาคนไข้ ซึ่งจะเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมในอนาคตของคณะ

จากตารางที่ 6.1 ต้นทุนต่อคนของหลักสูตรปกติ คือ 1,436,549.73 บาท การเฉลี่ยต้นทุนต่อคนต่อปีเพื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรภาษาอังกฤษเท่ากับต้นทุนต่อคนของหลักสูตรปกติหารด้วยจำนวนปี นั่นคือหารด้วย 5 ปี เนื่องจากการวิเคราะห์ต้นทุนของหลักสูตรปกตินี้ทำเฉพาะปี 2 ถึง ปี 6 (ปี 1 เรียนนอกคณะ) ต้นทุนต่อคนต่อปีเฉลี่ยเท่ากับ 287,309.95 บาท

6.1.4 การวิเคราะห์ต้นทุนของหลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์แบบกิจกรรม (Activity based costing)

ในการวิเคราะห์ต้นทุนแบบกิจกรรมมีประโยชน์คือ เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมในอนาคต การใช้ระบบต้นทุนกิจกรรมเหมาะสมกับคณะแพทยศาสตร์เพราะมีหลักสูตรมากมายและหลากหลาย การใช้ทรัพยากรของแต่ละหลักสูตรก็แตกต่างกัน มีต้นทุนทางอ้อมของหลักสูตรมาก และค่าใช้จ่ายในคณะสูง

จากตารางที่ 6.1 ต้นทุนต่อคนของหลักสูตรปกติแบบกิจกรรมคือ 1,434,636.73 บาท การเฉลี่ยต้นทุนต่อคนต่อปีเท่ากับต้นทุนต่อคนของหลักสูตรปกติหารด้วยจำนวนปี นั่นคือหารด้วย 5 ปี เนื่องจากการวิเคราะห์ต้นทุนของหลักสูตรปกตินี้ทำเฉพาะปี 2 ถึง ปี 6 ต้นทุนต่อคนต่อปีเฉลี่ยเท่ากับ 286,927.35 บาท

6.1.5 การเปรียบเทียบต้นทุนต่อคนของหลักสูตรภาษาอังกฤษกับหลักสูตรปกติ

จากตารางที่ 6.2 ต้นทุนต่อคนของหลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์แบบดั้งเดิมสูงกว่าหลักสูตรภาษาอังกฤษประมาณ 1,095,118.75 บาท ถึง 1,183,609.93 บาท ต้นทุนต่อคนต่อปีของคณะแพทยศาสตร์แบบดั้งเดิมสูงกว่าหลักสูตรภาษาอังกฤษ 201,952.21 บาท ถึง 224,075 บาท

ต้นทุนต่อคนของหลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์แบบกิจกรรมนั้น สูงกว่าหลักสูตรภาษาอังกฤษ ประมาณ 1,093,205.75 บาท ถึง 1,181,696.93 บาท ต้นทุนต่อคนต่อปีของคณะแพทยศาสตร์แบบกิจกรรมสูงกว่าหลักสูตรภาษาอังกฤษ 201,569.61 บาท ถึง 223,692.4 บาท

จากการเปรียบเทียบพบว่า ต้นทุนของหลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์สูงกว่าหลักสูตรภาษาอังกฤษมากหลายเท่า เนื่องมาจากการเรียนการสอนของคณะแพทยศาสตร์ใช้ค่าใช้จ่ายสูงมาก เช่น ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์สูงมาก เงินเดือนอาจารย์ วัสดุ เป็นต้น

ตารางที่ 6.2 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของต้นทุนของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรีและหลักสูตรปกติทั้ง 2 แบบ

รายการ	อังกฤษกับปกติแบบดั้งเดิม		อังกฤษกับปกติแบบกิจกรรม		ปกติแบบดั้งเดิมกับกิจกรรม
	ค่าต่ำสุดของอังกฤษ	ค่าสูงสุดของอังกฤษ	ค่าต่ำสุดของอังกฤษ	ค่าสูงสุดของอังกฤษ	
ความแตกต่างของต้นทุนต่อคน	ปกติแบบดั้งเดิมมากกว่า	ปกติแบบดั้งเดิมมากกว่า	ปกติแบบกิจกรรมมากกว่า	ปกติแบบกิจกรรมมากกว่า	ดั้งเดิมมากกว่า
	1,183,609.93	1,095,118.75	1,181,696.93	1,093,205.75	1,913.00
ความแตกต่างของต้นทุนต่อคนต่อปีเฉลี่ย	ปกติแบบดั้งเดิมมากกว่า	ปกติแบบดั้งเดิมมากกว่า	ปกติแบบกิจกรรมมากกว่า	ปกติแบบกิจกรรมมากกว่า	ดั้งเดิมมากกว่า
	224,075.00	201,952.20	223,692.40	201,569.60	382.60

หมายเหตุ : มาจากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลจากตารางที่ 6.1

6.1.6 สาเหตุที่ตัวเลขต้นทุนที่ได้จากระบบต้นทุนกิจกรรมไม่ค่อยแตกต่างกับระบบต้นทุนแบบดั้งเดิม

สาเหตุที่แท้จริงคือระบบการเก็บข้อมูลต้นทุนของคณะแพทยศาสตร์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่เพียงพอหรือเอื้ออำนวยต่อการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรม การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจำนวนมากและต้องมีการเริ่มต้นเก็บข้อมูลใหม่ให้สอดคล้องกับระบบต้นทุนกิจกรรม ผู้วิจัยไม่สามารถจะเก็บข้อมูลกิจกรรมเพียงลำพังได้ทำให้ไม่สามารถที่จะวิเคราะห์กิจกรรมอย่างละเอียด

ระบบต้นทุนกิจกรรมต้องการข้อมูลจำนวนมาก ข้อมูลพื้นฐานคือ

- กิจกรรม
- ทรัพยากรที่ใช้ในกิจกรรม
- ตัวผลักดันทรัพยากรและจำนวนตัวผลักดันทรัพยากร
- ตัวผลักดันกิจกรรมและจำนวนตัวผลักดันกิจกรรม

ขั้นตอนแรกของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมคือการวิเคราะห์กิจกรรม ซึ่งต้องอาศัยการสัมภาษณ์หรือการส่งแบบสอบถาม หากไม่มีการวิเคราะห์กิจกรรมก็ไม่สามารถทำขั้นตอนต่อไปของการวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมได้ ในองค์กรที่ยังไม่มีระบบต้นทุนกิจกรรมมักจะไม่มีข้อมูลกิจกรรมของแต่ละหน่วยงาน คณะแพทยศาสตร์ก็เช่นเดียวกัน ผู้วิจัยไม่สามารถทำการวิเคราะห์กิจกรรมเพียงลำพังได้ในเวลาที่จำกัด

ในงานวิจัยนี้จึงพยายามวิเคราะห์กิจกรรมเท่าที่ข้อมูลจะมี ซึ่งข้อมูลกิจกรรมและต้นทุนที่มีอยู่ในระดับ cost center ของระบบต้นทุนดั้งเดิม ทำให้ต้นทุนของกิจกรรมเท่ากับต้นทุนของ cost center และเนื่องจากเป็น cost pool เดียวกันจึงใช้ตัวปันตัวเดียวกันในบางกิจกรรมกับ cost center ส่งผลให้ตัวเลขต้นทุนที่ได้ใกล้เคียงกัน ส่วนเหตุผลที่ตัวเลขของต้นทุนต่อคนของทั้ง 2 แบบต่างกันขอแสดงในหัวข้อถัดไป (6.1.7) ต้นทุนกิจกรรมที่วิเคราะห์และคำนวณในงานวิจัยนี้ยังไม่สามารถนำไปใช้จริงได้ ส่วนวิธีการคำนวณเป็นหลักการที่ถูกต้อง

ในการวิเคราะห์กิจกรรม คณะแพทยศาสตร์อาจจะสร้างศูนย์กิจกรรมขึ้นมาก่อน โดยจัดตามหน่วยงานในผังองค์กร แสดงตัวอย่างในตารางที่ 6.3 จากนั้นก็วิเคราะห์กิจกรรมในแต่ละแผนกหรือศูนย์กิจกรรม เมื่อได้กิจกรรมแล้วจึงสามารถดำเนินการปันทรัพยากรสู่กิจกรรมแล้วปันกิจกรรมสู่หลักสูตรได้

ตัวอย่างเช่น งานพัสดุอาจจะมีกิจกรรม การจัดซื้อวัสดุ การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง การจัดซื้อครุภัณฑ์ การจัดจ้างค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ การจัดทำทะเบียนพัสดุ การควบคุมวัสดุในคลังเป็น Primary Activity และมีกิจกรรมการบริหารและกิจกรรมอื่น ๆ เป็น Secondary Activity

ตารางที่ 6.3 แสดงตัวอย่างการระบุ Activity center ในคณะแพทยศาสตร์

ศูนย์กิจกรรมผลิต	ศูนย์กิจกรรมสนับสนุน
แต่ละภาควิชาเป็น 1 ศูนย์กิจกรรมผลิต	สำนักงานเลขานุการคณะ ฯ (ต้นทุนของเลขานุการคณะ ฯ และสำนักงานคณบดี)
	งานนโยบายและแผน
	งานบริการวิชาการ/วิจัย
	งานคลัง
	งานพัสดุ
	งานบริหารธุรการ
	งานอาคารสถานที่และยานยนต์
	งานบริการการศึกษา
	หน่วยคอมพิวเตอร์

หากคณะแพทยศาสตร์ต้องการสร้างระบบต้นทุนกิจกรรมให้ใช้ได้จริง จะต้องใช้ความพยายามและเงินลงทุนสร้างระบบ ในงานวิจัยนี้ขอเสนอวิธีในการเก็บข้อมูลและการออกแบบระบบให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติจริง ตัวอย่างที่ยกขึ้นมาในแนวทางในการสร้างระบบต้นทุนกิจกรรมนั้นเป็นการสมมติขึ้นมาทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์กิจกรรม ข้อมูลเปอร์เซนต์เวลา ตัวผลักดันทรัพยากร จำนวนตัวผลักดันทรัพยากร ตัวผลักดันกิจกรรมและจำนวนตัวผลักดันกิจกรรม จำนวนตัวผลักดันกิจกรรมของหลักสูตร แต่ในส่วนของทรัพยากรและตัวเลขนั้นอ้างอิงจากปีงบประมาณ 2542

6.1.7 เหตุผลที่ต้นทุนต่อคนของหลักสูตรปกติแบบกิจกรรมต่างกับแบบดั้งเดิม

สาเหตุที่ต้นทุนต่อคนของหลักสูตรปกติแบบกิจกรรมต่างกับแบบดั้งเดิม (จากตารางที่ 6.1) เนื่องจากวิธีในการปันต้นทุน แบบดั้งเดิมปันด้วยวิธี Reciprocal Allocation ในขณะที่แบบกิจกรรมใช้วิธีปันกิจกรรมสนับสนุนสู่กิจกรรมผลิต

ที่มาของต้นทุน

แบบกิจกรรมต้องอาศัยต้นทุนของ cost center (หลังปันสนล.ให้แล้ว) ของแบบดั้งเดิม จากตารางที่ 5.18 ต้นทุนรวมของ cost center หลังปันสนล. ให้แล้ว คือ 368,322,320.26 บาท เมื่อตัดงานบริการวิชาการ/วิจัย 6,724,419.96 บาท เนื่องจากไม่ได้ช่วยในการผลิตบัณฑิต เหลือ 361,597,900.2 บาท จากตารางที่ 5.26 ต้นทุนของกิจกรรมทั้งหมดเท่ากับ 368,322,320.26 บาท ซึ่งเมื่อตัดกิจกรรมการวิจัยและให้บริการทางวิชาการ 6,724,419.96 บาท บัณฑิต เหลือ 361,597,900.2 บาท

ต้นทุนของหอพักและภาควิชาหลังปันแผนกบริการแล้ว

แบบดั้งเดิมปันต้นทุนจากแผนกบริการให้แผนกผลิตด้วย Reciprocal Allocation ในส่วนหอพักนั้นเป็นแผนกบริการแต่สามารถปันสู่หลักสูตรได้โดยตรง หอพักได้รับปันจากงานอาคารด้วยเนื่องจากงานอาคารช่วยบริการหอพักด้วย จากตารางที่ 5.19 พบว่าหอพักเดิมมีต้นทุน 12,502,872.16 บาท ได้รับปันจากงานอาคาร 2,976,285.89 บาท รวมเป็น 15,479,158.05 บาท ต้นทุนรวมของภาควิชาคือ 346,118,742.26 บาท ต้นทุนทั้งหมดของภาควิชาและหอพักหลังได้รับปันจากแผนกบริการแล้วคือ 361,597,900 บาท

แบบกิจกรรมปันต้นทุนของกิจกรรมสนับสนุนสู่กิจกรรมผลิต ส่วนกิจกรรมการดูแลหอพักถือเป็นกิจกรรมสนับสนุนแต่สามารถปันสู่หลักสูตรได้โดยตรง ดังนั้นจึงไม่ปันกิจกรรมนี้ให้ภาควิชา ในความเป็นจริงกิจกรรมนี้ได้รับการบริการจากงานอาคารด้วย แต่เนื่องจากในงานวิจัยนี้ต้องการให้ Model มีความง่าย ไม่ซับซ้อน จึงกำหนดให้กิจกรรมสนับสนุนปันสู่กิจกรรมผลิตโดยไม่ต้องปันให้แก่กิจกรรมสนับสนุนด้วยกันเอง จากตารางที่ 5.27 หอพักมีต้นทุนคือ 12,502,872.16 บาท ส่วนต้นทุนรวมของภาควิชาคือ 349,095,028.15 บาท ต้นทุนทั้งหมดของภาควิชาและหอพักหลังได้รับปันจากแผนกบริการแล้วคือ 361,597,900 บาท

นอกจากวิธีการปันแตกต่างกันแล้ว เกณฑ์ในการปันของหน่วยงานเดียวกันบางตัวยังแตกต่างกันด้วย เช่น ในงานพัสดุใช้จำนวนข้าราชการในการปันแบบดั้งเดิม ใช้มูลค่าวัสดุที่ภาควิชาใช้ไปในแบบกิจกรรม เนื่องจากงานพัสดุเก็บข้อมูลละเอียดในส่วนภาควิชาแต่ในส่วนแผนกบริการเก็บข้อมูลเป็นก้อนเดียวเท่านั้น

หลังจากการปันแผนกบริการให้แล้ว cost pool ของแต่ละภาควิชา แตกต่างกับกิจกรรมการสอนของภาควิชา เช่น กายวิภาคศาสตร์ แบบดั้งเดิม (จากตารางที่ 5.21) มีต้นทุน 22,355,253.67 บาท แบบกิจกรรม (จากตารางที่ 5.28) มีต้นทุน 22,272,881.35 บาท ในส่วนหอพักก็ต่างด้วย แต่ต้นทุนทั้งหมดของภาควิชาและหอพักทั้ง 2 แบบเท่ากัน คือ 361,597,900 บาท

ต้นทุน/คน/ปี และต้นทุน/คน

ภาควิชาปันต้นทุนให้หลักสูตรโดยใช้ฐานคือ SCH ซึ่งแบบกิจกรรมก็ใช้ฐานเดียวกันด้วย แต่เนื่องจาก cost pool ของแต่ละภาควิชาใน 2 แบบนั้นแตกต่างกัน ทำให้ ต้นทุน/SCH ของภาควิชาใน 2 แบบนั้นต่างกัน

ตัวอย่างเช่น กายวิภาคศาสตร์ ในแบบดั้งเดิม (ตารางที่5.20) มี SCH เท่ากับ 4121 ดังนั้นต้นทุน/SCH คือ 22,355,253.67 หารด้วย 4121 เท่ากับ 5424.72 บาท และปันให้หลักสูตรปกติด้วย SCH (นำต้นทุน/SCH คูณกับ SCH ของหลักสูตร) ที่หลักสูตรเรียนจากภาคซึ่งแบบกิจกรรมก็ใช้ฐานเดียวกันด้วย จากตารางที่ 5.21 กายวิภาคศาสตร์สอนปี 2 และ ปี 3 ด้วย SCH เท่ากับ 1989 และ 966 ดังนั้นปี 2 และ ปี 3 ได้รับต้นทุนจากกายวิภาคศาสตร์เท่ากับ 10,789,759.66 บาท และ 5,240,275.43 บาท รวมเท่ากับ 16,030,035.09 บาท

กายวิภาคศาสตร์ แบบกิจกรรม (ตารางที่ 5.28) ต้นทุน/SCH คือ 22,272,881.35 บาท หารด้วย 4121 เท่ากับ 5647.39 บาท จากตารางที่ 5.29 กายวิภาคศาสตร์ปันให้ปี 2 และ 3 เท่ากับ 11,232,652.51 บาท และ 5,455,375.73 บาท รวมเท่ากับ 16,688,028.24 บาท

สรุปว่าภาควิชาต่าง ๆ ให้ต้นทุนแก่หลักสูตรในปริมาณที่ต่างกันของแบบดั้งเดิมและกิจกรรม หอพักให้ต้นทุนแก่หลักสูตรโดยใช้จำนวนนิสิตเป็นฐานซึ่งเหมือนกันทั้ง 2 แบบแต่ cost pool ของหอพักต่างกันทำให้ต้นทุนที่หอพักให้กับนิสิตในแต่ละชั้นปีต่างกัน ตารางที่ 5.24 สรุปต้นทุนแบบดั้งเดิมที่หลักสูตรได้จากภาควิชาและหอพักในแต่ละชั้นปี ซึ่งมีผลรวมคือ 219,094,532.15 บาท ตารางที่ 5.32 สรุปต้นทุนแบบกิจกรรมซึ่งมีผลรวมเท่ากับ 218,919,940.75 บาท

จากตารางที่ 5.24 และ 5.32 พบว่าต้นทุนในแต่ละชั้นปีไม่เท่ากันเนื่องจาก cost pool ของ cost center ใน 2 แบบต่างกัน ซึ่งมาจากวิธีการปันต้นทุนนั่นเอง เมื่อเฉลี่ยต้นทุนในแต่ละชั้นปีด้วยจำนวนนิสิตได้ต้นทุน/คน/ปี ซึ่งไม่เท่ากัน ต้นทุน/คน เท่ากับผลรวมของต้นทุน/คน/ปี จึงไม่เท่ากันด้วย

6.2 แนวทางในการสร้างระบบต้นทุนกิจกรรมในคณะแพทยศาสตร์

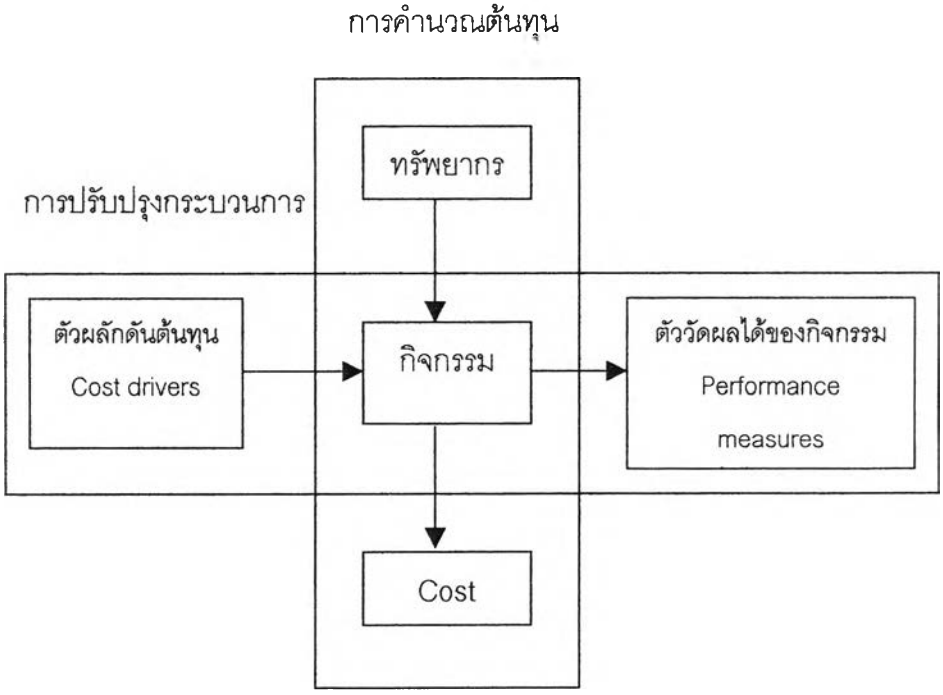
ก่อนอื่นต้องทำความรู้จักกับระบบต้นทุนกิจกรรมอย่างง่าย ๆ ก่อน แล้วจึงเสนอวิธีการสร้างระบบ

6.2.1 ระบบต้นทุนกิจกรรม (ABC)

ระบบต้นทุนกิจกรรมคืออะไร ระบบต้นทุนกิจกรรมคือระบบการคิดต้นทุนของกิจกรรมและ cost object (สินค้าหรือบริการ) โดยการปันทรัพยากรไปสู่กิจกรรมและจากกิจกรรมสู่ cost object การปันต้องมีลักษณะสมเหตุสมผล (casual relationship)

6.2.1.1 แบบจำลอง 2 มิติของระบบต้นทุนกิจกรรม

ระบบ ABC ถูกพัฒนาเรื่อย ๆ รุ่นแรกต้องการหาแต่ต้นทุนสินค้า รุ่นที่สองต้องการให้ข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการทำงานแก่องค์กรด้วย



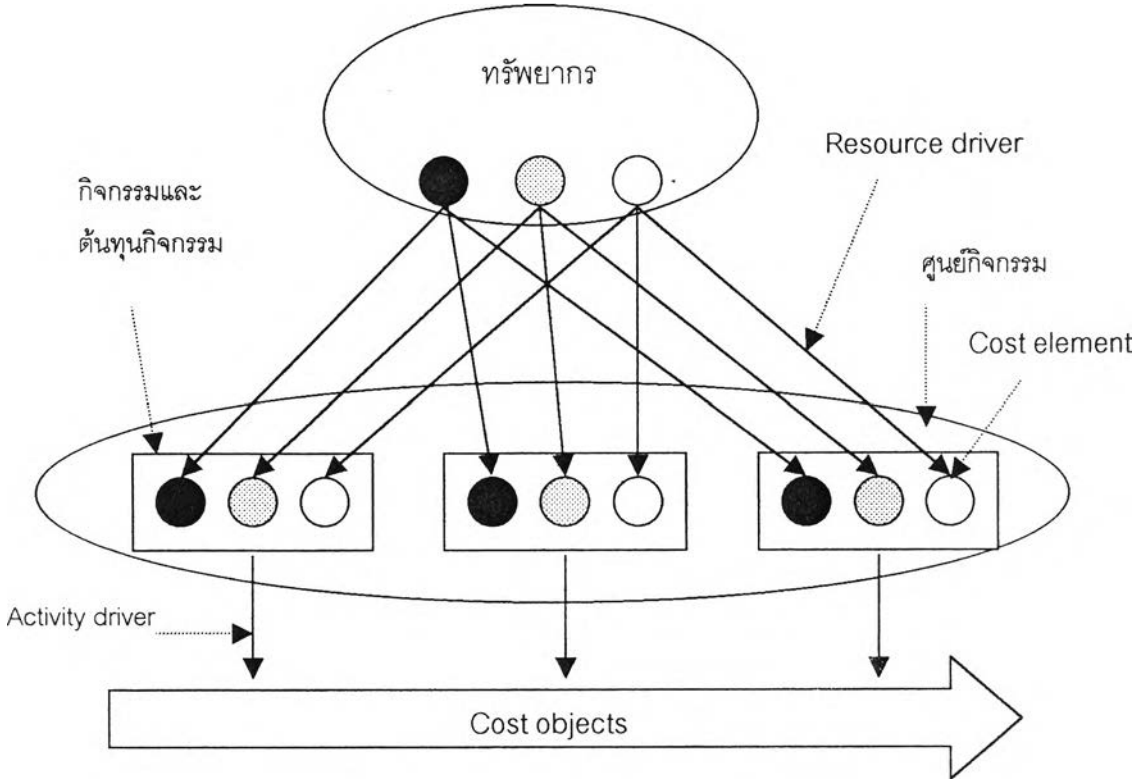
รูปที่ 6.1 แสดงแบบจำลองของระบบ ABC แบบ 2 มิติ

6.2.1.1.1 **มิติการคำนวณต้นทุน** วิเคราะห์ต้นทุนเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับต้นทุน เช่น การตั้งราคา การตัดสินใจซื้อหรือผลิตชิ้นส่วนเอง การกำหนดปริมาณการผลิตของสินค้าแต่ละชนิด เป็นต้น ในงานวิจัยนี้มุ่งเน้นเสนอแนวทางในการสร้างระบบ ABC เพื่อการวิเคราะห์ต้นทุน

ข้อมูลพื้นฐานของการคำนวณต้นทุน ประกอบด้วย

1) ทรัพยากร (Resource)
2) กิจกรรม (Activity)
3) ศูนย์กิจกรรม (Activity center)
4) ตัวผลักดันทรัพยากร (Resource driver)
5) ต้นทุนกิจกรรม(Activity cost pool)
6) Cost element
7) ตัวผลักดันกิจกรรม (Activity driver)
8) Cost object

เพื่อให้เกิดความเข้าใจจึงแสดงแบบจำลองของมิติการคำนวณต้นทุนใน รูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 แสดงแบบจำลองของมิติการคำนวณต้นทุน

จากรูปที่ 6.2 อธิบายได้ว่าทรัพยากรคือปัจจัยที่ใช้ในการทำกิจกรรม เป็นที่มาของต้นทุน ค่าใช้จ่าย เช่น เงินเดือน สาธารณูปโภค ค่าตอบแทน ทรัพยากรจะไหลสู่กิจกรรมซึ่งก่อให้เกิดงาน ศูนย์กิจกรรมคือกลุ่มของกิจกรรมซึ่งมักจะเป็นหน่วยงาน Resource drivers ใช้ในการปันทรัพยากรสู่กิจกรรม ทรัพยากรที่ถูกปันเข้าสู่กิจกรรมต่าง ๆ ก็จะกลายเป็น cost element ในกิจกรรมเมื่อรวมทุกตัวแล้วจะเป็น Activity cost pool

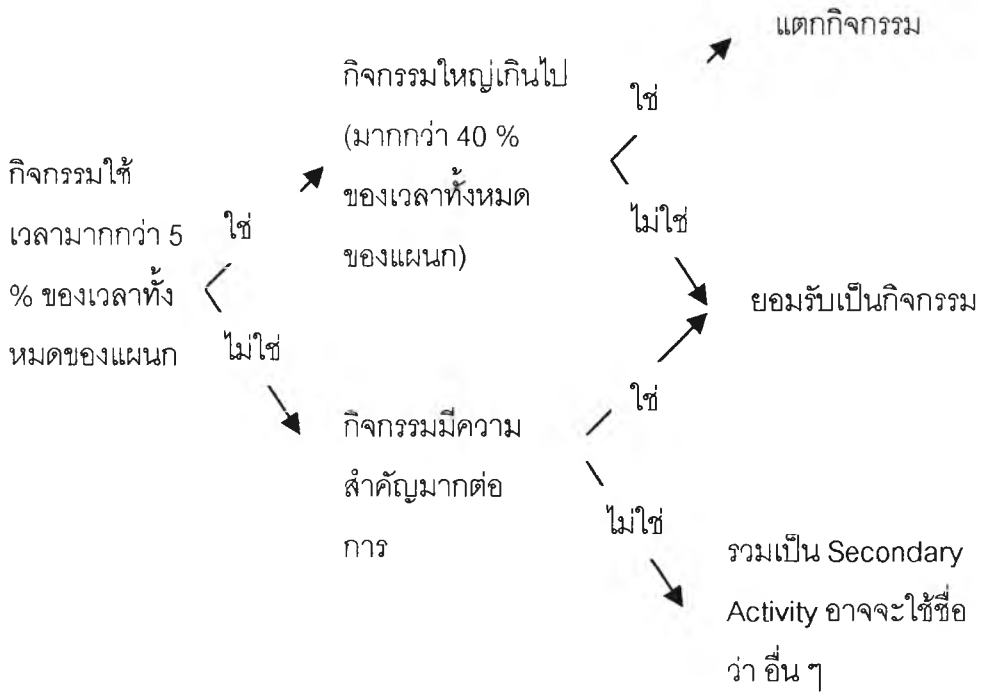
ต้นทุนในกิจกรรมจะถูกปันให้กับ cost object โดยใช้ Activity driver ซึ่งเป็นตัววัดการใช้กิจกรรมโดย cost object ส่วน cost object เป็นจุดสุดท้ายที่ได้รับต้นทุน อาจจะเป็นสินค้าหรือบริการก็ได้

1) **ทรัพยากร** (Resources)

ทรัพยากรคือปัจจัยที่ใช้ในการทำกิจกรรม ทรัพยากรก่อให้เกิดค่าใช้จ่าย เช่น เงินเดือน ค่าวัสดุ ค่าอุปกรณ์ เป็นต้น

2) **กิจกรรม** (Activity)

กิจกรรมคือสิ่งที่องค์กรทำ Pryor และ Julie (1995) ได้อธิบายเกี่ยวกับการหาจำนวนกิจกรรมที่เหมาะสมดังนี้ ส่วนใหญ่ในแต่ละหน่วยงานจะมี 6-7 กิจกรรมที่สำคัญ (Significant Activity) หมายถึงกิจกรรมที่ใช้อย่างน้อย 5 % และไม่เกิน 40 % ของเวลาทั้งหมดของแต่ละหน่วยงาน



รูปที่ 6.3 แสดงวิธีการหา Significant Activity

แต่ละกิจกรรมมี Input และ Output Input คือ ปัจจัยที่จุดชนวนให้เกิดการทำกิจกรรม ซึ่งอาจมีได้มากกว่า 1 ตัว เช่น กิจกรรมรับหนังสือของสารบรรณมีหนังสือเป็น Input

หลังจากนั้นกิจกรรมก็เริ่มผลิต Output หมายถึงผลที่กิจกรรมทำและเป็นสิ่งที่ลูกค้าภายในและภายนอกองค์กรได้รับ เช่น กิจกรรมจัดหาครุภัณฑ์ของพัสดุมีครุภัณฑ์เป็น Output

รูปที่ 6.4 แสดง Input, Activity และ Output

กิจกรรมควรจะต้องถูกระบุด้วยว่า Hierarchy ประเภทใด เป็น Primary หรือ Secondary และเป็น Value หรือ Non-value Added

Hierarchy ของกิจกรรม

- **Uint-level** คือ กิจกรรมที่ต้องทำทุกครั้งมีการผลิตสินค้าหรือบริการ
- **Batch-level** คือ กิจกรรมที่ต้องทำในแต่ละรุ่น หรือกลุ่มของสินค้า
- **Product-Sustaining** คือ กิจกรรมที่สนับสนุนสินค้าแต่ละรุ่น
- **Facility-Sustaining** คือ กิจกรรมที่สนับสนุนทั้งองค์กรเลย

Primary กับ Secondary Activity

- **Primary Activity** คือ กิจกรรมที่เป็นหน้าที่หลักของหน่วยงาน เช่น Primary Activity ของงานพัสดุคือ จัดซื้อครุภัณฑ์ จัดซื้อวัสดุ จัดจ้างซ่อมแซมครุภัณฑ์ จัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง และจัดทำทะเบียนพัสดุ
- **Secondary Activity** คือ กิจกรรมที่สนับสนุน Primary Activity ซึ่งมักจะมีในทุกหน่วยงานและคล้ายกัน เช่น กิจกรรมการบริหารบุคลากร กิจกรรมประชุม กิจกรรมงานบริหารอื่น ๆ

Value กับ Non-value Added Activity

- **Value Added Activity** คือ กิจกรรมที่ทำเพื่อให้ตรงตามความต้องการของลูกค้าทั้งภายในและภายนอกองค์กร เช่น Value Added Activity ของงานพัสดุคือ จัดซื้อครุภัณฑ์ จัดซื้อวัสดุ จัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง
- **Nonvalue Added Activity** คือ กิจกรรมที่ทำแล้วไม่ได้ไปเพิ่มคุณค่าให้กับความต้องการของลูกค้า เช่น Non-value Added Activity ของงานพัสดุคือ การตรวจสอบวัสดุในคลัง

3) **ตัวผลักดันทรัพยากร** (Resource driver)

Resource driver เป็นตัวที่เชื่อมโยงทรัพยากรกับกิจกรรม เป็นตัวปันทรัพยากรสู่กิจกรรม ทรัพยากรแบ่งได้ 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

- **ทรัพยากรที่เป็นแรงงาน** คือ ทรัพยากรที่ใช้จ่ายเพื่อตอบแทนการทำงานของคน เช่น เงินเดือน สวัสดิการที่คนได้รับ Resource driver ของทรัพยากรที่เป็นแรงงานคือเปอร์เซนต์เวลาในการทำกิจกรรมของคนในหน่วยงาน ซึ่งมาจากการสัมภาษณ์หรือการบันทึกเวลาการทำงาน

- **ทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน** คือ ทรัพยากรที่ไม่เกี่ยวข้องกับคน เช่น วัสดุ ค่าเสื่อม ราคาครุภัณฑ์ เป็นต้น

4) **ศูนย์กิจกรรม** (Activity center)

ศูนย์กิจกรรมมีขึ้นเพื่อทำให้รายงานผลและบริหารกิจกรรมได้ง่าย โดยการรวมกิจกรรมที่คล้ายคลึงกันหรือมีจุดประสงค์เดียวกัน เช่น กิจกรรมในแผนกเดียวกันมักจะมีจุดประสงค์เดียวกัน

5) **ต้นทุนกิจกรรม** (Activity cost pool)

ต้นทุนกิจกรรมมาจากการไหลของทรัพยากรสู่กิจกรรม รวมเป็นก้อนเดียวในแต่ละกิจกรรม สามารถใช้ตัวผลักดันกิจกรรมเพียงตัวเดียวปันสู่ cost object ได้เหมาะสม

6) cost element

cost element คือ ทรัพยากรแต่ละตัวที่ไหลสู่กิจกรรม เช่น เงินเดือนเมื่อปันสู่กิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

7) **ตัวผลักดันกิจกรรม** (Activity driver)

Activity driver คือตัวที่ใช้วัด output ของกิจกรรม เช่น จำนวนครั้งในการรับหนังสือของหน่วยสารบรรณ Activity driver ต้องวัดการใช้กิจกรรมได้ถูกต้องหรือใกล้เคียงกับการใช้จริง การเลือก Activity driver มีข้อแนะนำดังนี้

- Activity driver ต้องเข้ากับ Hierarchy ของกิจกรรม
- Activity driver ต้องแสดงการใช้กิจกรรมของ cost object ได้ถูกต้องตรงกับการใช้จริง
- ลดการใช้ Activity driver ตัวเดียว เพราะทำให้จำนวน Activity driver ขององค์กรมากเกินไป
- Activity driver ควรวัดได้ง่าย

8) cost object

cost object คือสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ต้นทุน เช่น สินค้า หรือ บริการ เป็นต้น

6.2.1.1.2 **มิติการปรับปรุงกระบวนการ** นั้นจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม ว่ากิจกรรมนั้นเกิดเพราะอะไรและการทำกิจกรรมมีประสิทธิภาพอย่างไร

- **ตัวผลักดันต้นทุน** (cost drivers) คือ เหตุการณ์หรือปัจจัยที่ทำให้ต้นทุนของกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไป
- **ตัววัดผลของการปฏิบัติงาน** (Performance measures) เป็นตัวที่สะท้อนผลการทำงาน แสดงในรูปของคุณภาพ เวลา หรือ ต้นทุน

6.2.2 การสร้างระบบ ABC ในคณะแพทยศาสตร์

เนื่องจากคณะแพทยศาสตร์ยังไม่เคยมีการวิเคราะห์ต้นทุนแบบกิจกรรมเลย จึงขอเสนอให้ทดลองการทำระบบ ABC ด้วยต้นทุนในอดีตก่อน เพื่อที่จะทำให้คณะเข้าใจหลักการและทราบว่าต่อไปในการเก็บข้อมูลต้องทำอย่างไร คณะแพทยศาสตร์อาจจะสร้างระบบ ABC เพื่อวิเคราะห์ในปีการศึกษา 2542 และเมื่อเข้าใจแล้วจึงเริ่มเก็บข้อมูลในปัจจุบันต่อไป ในงานวิจัยนี้จะอ้างอิงตัวเลขและทรัพยากรในปี 2542 มาแสดงเป็นตัวอย่างการเก็บข้อมูลและการปันต้นทุน

การสร้างระบบ ABC นั้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

6.2.2.1 วางแผนและบริหารโครงการสร้างระบบ ABC

6.2.2.2 ออกแบบ Model ให้ตรงตามจุดประสงค์

6.2.2.3 ใช้ข้อมูลและบำรุงรักษาระบบให้มีข้อมูลทันสมัยและปรับปรุงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานขององค์กร

6.2.2.1 **วางแผนและบริหารโครงการสร้างระบบ ABC**

6.2.2.1.1 **ทำให้ฝ่ายบริหารสนใจสร้างระบบ โดยการบอกประโยชน์ ของระบบ ABC**

6.2.2.1.2 **วางแผนโครงการสร้างระบบ ABC** โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ระบุจุดประสงค์
2) ระบุข้อมูลที่ต้องการทราบ
3) กำหนดขอบเขต
4) สร้างทีมงาน
5) ฝึกอบรม
6) สร้างตารางการทำโครงการ
7) จัดสรรงบประมาณในการทำโครงการ

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างที่ผู้วิจัยสมมติขึ้นมาให้เหมาะสมกับคณะแพทยศาสตร์

แผนการสร้างระบบ ABC ในคณะแพทยศาสตร์

จุดประสงค์: ต้องการคำนวณต้นทุนต่อคนของนิสิตหลักสูตรปกติ
ข้อมูลที่ต้องการทราบ: ต้นทุนของกิจกรรม
ขอบเขต: จัดทำทั้งคณะ ใช้ข้อมูลต้นทุนจริงในอดีตก่อนเช่นในปีการศึกษา 2542 หรือ 2543 เพื่อให้เกิดความเข้าใจระบบ ABC และเตรียมพร้อมในการเก็บข้อมูลและใช้จริงในอนาคต เมื่อออกแบบ Model และรู้ว่าต้องการข้อมูลใดบ้างให้เริ่มเก็บข้อมูลต้นทุนในปัจจุบันเลยทั้งเทอมหรือทั้งปี เมื่อครบในแต่ละเทอมก็ต้องรายงานผลกิจกรรม เมื่อครบ 1 ปีก็สามารถคำนวณต้นทุนต่อคนได้
สร้างทีมงาน: ทีมงานอาจจะให้ทำเต็มเวลาหรือทำในเวลาพิเศษ ถ้าเป็นโครงการเร่งด่วนควรให้ทีมงานทำเต็มเวลา แต่งตั้งหัวหน้าโครงการซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่อง ABC และการทำงานในองค์กรรวมทั้งมีความเป็นผู้นำ หัวหน้าโครงการต้องรายงานผลการทำงานให้กับคณะกรรมการบริหารของคณะ เพื่อให้คณบดีทราบแผนงานและผลงานที่ทำ คณะกรรมการบริหารของคณะควรจะทบทวนแผนการทำงานก่อนที่จะเอาไปทำจริง ทีมงานควรจะมีผู้เชี่ยวชาญด้าน ABC เป็นที่ปรึกษาด้วย

การฝึกอบรม: คณะควรจัดฝึกอบรมทีมงาน ฝ่ายบริหารและบุคลากรที่ใช้ระบบให้เข้าใจด้วยก่อนเริ่มทำโครงการ โดยเฉพาะทีมงานต้องมีความรู้เรื่อง ABC เพราะทีมงานจะต้องเป็นผู้ออกแบบและสัมภาษณ์คนในคณะ ขอเสนอแนะให้มีการอบรมก่อนให้กับทุกคนในคณะ เพราะช่วยประหยัดเวลาของผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์

สร้างตารางการทำโครงการ: ตารางข้างล่างเป็นตารางสมมติขึ้นมาเพื่ออธิบายให้เข้าใจง่ายขึ้น เพื่อให้โครงการก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว

ตารางที่ 6.4 แสดงตัวอย่างตารางการทำโครงการระบบ ABC

กิจกรรม		เดือน					
		1	2	3	4	5	6
ฝ่ายบริหารตกลงใจสร้างระบบ	◆						
วางแผน		◆——▶					
ฝ่ายบริหารประกาศสร้างระบบ			◆				
ฝึกอบรมทีมงาน			◆				
สัมภาษณ์เก็บข้อมูล			◆——▶	◆——▶			
เก็บข้อมูลอื่น ๆ			◆——▶	◆——▶	◆——▶		
ออกแบบ Model				◆——▶	◆——▶		
วิเคราะห์และคำนวณต้นทุน						◆——▶	
ขอคำปรึกษาจากผู้ใช้							◆——▶
ฝึกอบรมผู้ใช้ระบบ							

จัดสรรงบประมาณในการทำโครงการ: ถึงแม้ว่าระบบ ABC จะมีประโยชน์ต่อคณะ แต่ก่อให้เกิดต้นทุนในการสร้างระบบ ต้นทุนภายในและภายนอกของคณะควรถูกตั้งขึ้นมาก่อน ต้นทุนภายในคณะคือ ค่าตอบแทนให้กับทีมงาน ต้นทุนภายนอกคือค่าใช้จ่ายที่จ่ายให้กับภายนอกองค์กร เช่น ค่าซื้อคอมพิวเตอร์เครื่องใหม่ ค่าฝึกอบรม เป็นต้น

6.2.2.1.3 เก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลเป็นสิ่งที่สำคัญมากต่อการสร้างระบบ วิธีการในการเก็บก็มีหลายวิธี เช่น การสัมภาษณ์ การส่งแบบสอบถาม เป็นต้น แต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียต่างกัน การสัมภาษณ์เป็นวิธีการที่ให้ข้อมูลได้ดีที่สุดแต่เสียค่าใช้จ่ายสูง แบบสอบถามเป็นวิธีการที่สะดวกแต่ให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

คณะแพทยศาสตร์มีการเก็บข้อมูลต้นทุนแบบต่างคนต่างเก็บ ตามหน่วยงานของตนเอง ดังนั้น ขอเสนอแนะให้แต่ละหน่วยงานเก็บข้อมูลเกี่ยวกับระบบ ABC โดยใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลก่อน ต่อไปในอนาคตอาจจะพัฒนาให้ใช้ระบบ LAN ก็ได้

แหล่งที่มาของข้อมูล คือ งานคลังและหน่วยงานต่าง ๆ ในคณะ งานคลังจะให้ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ ส่วนหน่วยงานต่าง ๆ จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรม

ตารางที่ 6.5 แสดงตัวอย่างคำถามและข้อมูลที่ต้องการในการสัมภาษณ์

คำถามที่ควรถาม	ข้อมูลที่ต้องการ
ทำอะไรบ้าง	กิจกรรม
ทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน ที่ใช้ และวัดปริมาณได้อย่างไร	ทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน และ Resource driver
เปอร์เซนต์เวลาหรือจำนวนชั่วโมงในการทำกิจกรรมของคนต่ออาทิตย์หรือต่อเดือน	ทรัพยากรที่เป็นแรงงาน และเปอร์เซนต์เวลา
ทำไมต้องทำงานนี้	Cost driver
งานที่ทำดีหรือไม่	Performance measure
Cost object หรือกิจกรรมใดได้รับประโยชน์จากกิจกรรมนี้บ้าง และวัดได้อย่างไร	การไหลของต้นทุนจากกิจกรรมไปสู่ cost object และ Activity driver
Hierarchy ของกิจกรรมคืออะไร	เพื่อหา hierarchy
กิจกรรมเป็น Primary หรือ Secondary	เพื่อจะได้ปัน Secondary ให้ Primary ได้
กิจกรรมเป็น Value หรือ Non-Value Added	เพื่อจะได้ทราบว่ากิจกรรมใดควรตัดทิ้งหรือลดให้น้อยลง

จากตารางที่ 6.5 คณะแพทยศาสตร์อาจถามไม่ครบก็ได้เพราะไม่ได้เน้นในเรื่องการปรับปรุงกระบวนการ อาจจะไม่ต้องถาม cost driver และ performance measure ในอนาคตอาจจะปรับปรุงระบบให้สามารถเป็นข้อมูลในการปรับปรุงกระบวนการก็ได้

การเก็บบันทึกข้อมูลของทีมงานที่สัมภาษณ์อาจใช้แบบฟอร์มที่เป็นกระดาษก่อน จากนั้นก็มาบันทึกใส่คอมพิวเตอร์ ซึ่งขอเสนอแบบฟอร์มที่ช่วยในการเก็บข้อมูล นอกจากนี้ขอเสนอให้เก็บข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์เพราะสามารถคำนวณต่อได้สะดวก อาจจะใช้ Microsoft Excel ก็ได้

ตารางที่ 6.6 แสดงใบบันทึกกิจกรรม

ใบบันทึกกิจกรรม				
หน่วยงาน _____ ผู้ถูกสัมภาษณ์ _____ ผู้สัมภาษณ์ _____ วันที่สัมภาษณ์ _____				
Input	Activity	Output	Hierarchy	Primary/ Secondary

ใบบันทึกกิจกรรมแสดงให้เห็นถึง input, output, กิจกรรม, hierarchy, Activity driver, เปอร์เซนต์เวลา และประเภทของกิจกรรม การระบุกิจกรรมในแต่ละหน่วยงานเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของระบบต้นทุนกิจกรรมและต้องทำก่อนเป็นอันดับแรกของการออกแบบระบบ

ตารางที่ 6.7 แสดงใบบันทึกเวลาของแต่ละบุคคล

ใบบันทึกเวลาของแต่ละบุคคล		
หน่วยงาน_____ วันที่สัมภาษณ์_____ ผู้สัมภาษณ์ _____ ผู้ถูกสัมภาษณ์ _____ เงินเดือน _____		
กิจกรรม	เวลาที่ใช้ /เดือน /อาทิตย์ (จำนวนชั่วโมง)	เปอร์เซ็นต์
รวม		

ใบบันทึกเวลาของแต่ละบุคคลใช้บันทึกเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานของแต่ละบุคคลเป็นราย ๆ ไป การวิเคราะห์เวลาอาจใช้วิธีสอบถาม หรืออาจจะให้บุคลากรเก็บบันทึกเวลาการทำงานของตัวเองในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นเวลา 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือนก็ได้

ตารางที่ 6.8 แสดงใบสรุปเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานของบุคลากรในหน่วยงาน

สรุปเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานของบุคลากรในหน่วยงาน									
หน่วยงาน _____ วันที่บันทึก_____									
กิจกรรม									รวม
ชื่อ									
รวม									
%									

เมื่อได้ข้อมูลเปอร์เซนต์เวลาของทุกคนในหน่วยงานแล้วก็ต้องสรุปลงในตารางเดียวกัน เพื่อคำนวณหาเปอร์เซนต์ของเวลาในแต่ละกิจกรรม

ตารางที่ 6.9 แสดงใบบันทึกต้นทุนกิจกรรม

ใบบันทึกต้นทุนกิจกรรม									
		กิจกรรม							
ทรัพยากร	บาท	Primary Secondary	Primary Secondary	Primary Secondary	Primary Secondary	Primary Secondary	Primary Secondary	Primary Secondary	Primary Secondary
ต้นทุนรวม									

บันทึกต้นทุนในกิจกรรมต่าง ๆ (Activity cost pool) ลงในใบนี้ ข้อมูลนี้จะทำให้ทราบว่ากิจกรรมใช้ทรัพยากรใดบ้าง เป็นปริมาณเท่าใด เป็นประโยชน์ต่อการควบคุมต้นทุน

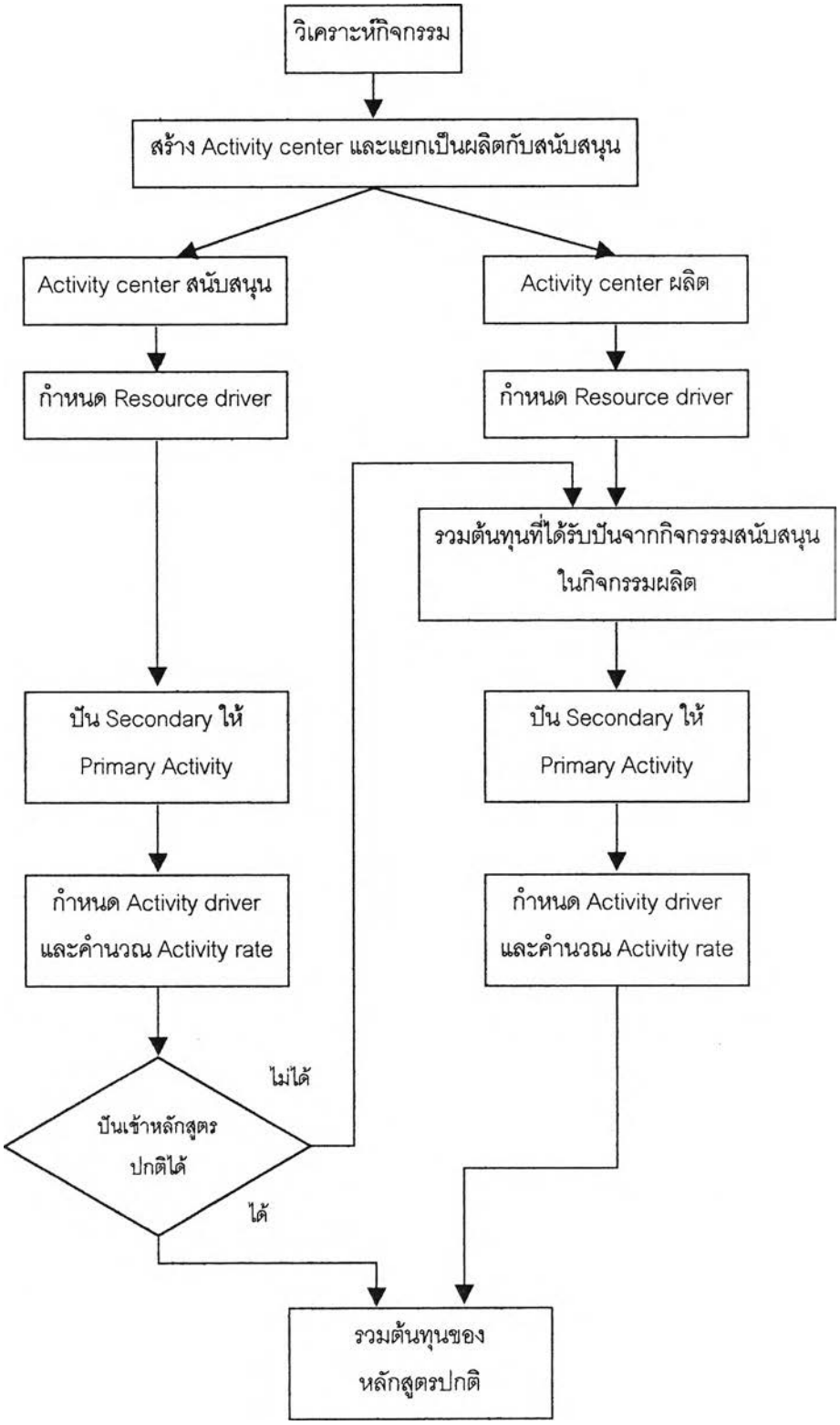
6.2.2.2 ออกแบบ Model ให้ตรงตามจุดประสงค์

Model ที่เสนอแนะนี้แตกต่างจากวิธีการที่วิเคราะห์กิจกรรมของผู้วิจัยคือ Model ที่เสนอจะพยายามปันกิจกรรมสนับสนุนเข้าสู่ cost object เช่น กิจกรรมการบริการรถบัสมีตัวปันคือจำนวนครั้งในการใช้บริการของหลักสูตรต่าง ๆ เป็นต้น แต่ในกรณีที่ไม่สามารถปันได้เพราะว่าไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมกับ cost object เช่น กิจกรรมการบริหารงานของสนล. เป็นต้น ก็ต้องปันทางอ้อมแทนโดยปันเข้าสู่กิจกรรมผลิตคือภาควิชาต่าง ๆ โดยใช้จำนวนบุคลากรเป็นต้น

Model ที่เสนอแนะนี้ยังแตกต่างกับวิธีการวิเคราะห์กิจกรรมของผู้วิจัยคือ มีการระบุกิจกรรมทั้งแบบ Primary และ Secondary ประโยชน์ของวิธีการนี้คือทำให้การปันนี้ถูกต้องมากขึ้น ทำให้ได้ข้อมูลว่าแต่ละหน่วยงานทำกิจกรรม Secondary มากเกินไปหรือเปล่า กิจกรรมที่เป็น Secondary จะต้องปันเข้าสู่กิจกรรม Primary ก่อน จากนั้นก็จะคำนวณ Activity rate ของกิจกรรม Primary ได้

Model ที่เสนอแนะนี้จะมุ่งเน้นในการหาต้นทุนของหลักสูตรปกติไม่ถึงมิติการปรับปรุงกระบวนการ ดังนั้นไม่จำเป็นต้องหาข้อมูล cost driver , performance measure, Value และ Non-value added Activity รวมทั้งการวิเคราะห์จะหยุดอยู่ที่ระดับของกิจกรรม ไม่ใช่ระดับของวิธีการทำงาน (operation) ในอนาคตคณะก็สามารถปรับปรุงพัฒนาระบบ ABC ให้มีมิติในการปรับปรุงกระบวนการต่อไปได้

ในการอธิบายวิธีการ จะใช้การแสดงตัวอย่างการคำนวณต้นทุนกิจกรรมของหลักสูตรปกติ โดยอ้างอิงตัวเลขต้นทุนจากปีการศึกษา 2542 เพื่อให้เข้าใจได้ง่าย



รูปที่ 6.5 แสดงขั้นตอนการออกแบบระบบต้นทุนกิจกรรม

ขั้นตอนในการออกแบบ จากรูปที่ 6.5 อธิบายเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

6.2.2.2.1 วิเคราะห์กิจกรรม

6.2.2.2.2 สร้าง Activity center และแยกเป็นผลิตและสนับสนุน

6.2.2.2.3 กำหนด Resource driver

6.2.2.2.4 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนให้ปัน Secondary Activity ให้ Primary Activity

6.2.2.2.5 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนให้กำหนด Activity driver และคำนวณหา Activity rate

6.2.2.2.6 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนให้ปันกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตรปกติ ถ้าไม่ได้ให้ปันเข้ากิจกรรมของศูนย์กิจกรรมผลิตแทน

6.2.2.2.7 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้รวมต้นทุนจากกิจกรรมสนับสนุนที่ได้รับปันมาเข้าสู่กิจกรรผลิตแล้วปัน Secondary Activity ให้ Primary Activity

6.2.2.2.8 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้กำหนด Activity driver และคำนวณหา Activity rate

6.2.2.2.9 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้ปันกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตรปกติ

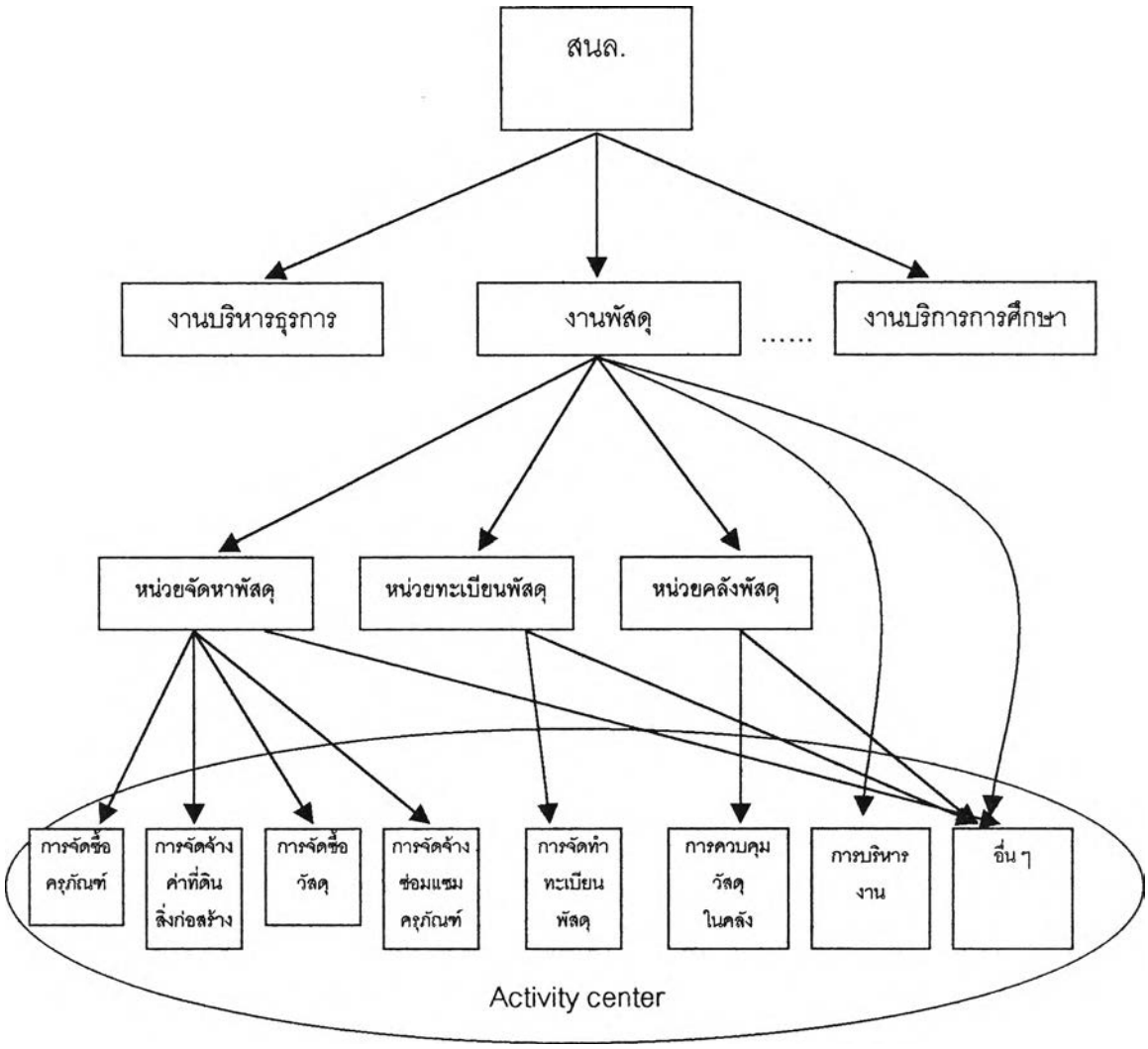
6.2.2.2.10 รวบรวมต้นทุนของหลักสูตรปกติทั้งหมด

6.2.2.2.1 วิเคราะห์กิจกรรม

ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจสำคัญของระบบ ABC การวิเคราะห์ใช้วิธีการแตกกิจกรรมซึ่งเรียกว่า Functional Decomposition เริ่มจากผังองค์กรของคณะ แบ่งหน่วยงานในผังองค์กรให้เป็นหน่วยย่อยเล็กลงจนได้กิจกรรม ระบุ Hierarchy, Primary หรือ Secondary Activity โดยใช้แบบฟอร์มที่เสนอไปในขั้นตอนการเก็บข้อมูล

แต่ละหน่วยงานควรมีกิจกรรมไม่เกิน 10 กิจกรรม และอาจใช้วิธีการหา Significant Activity เสริมด้วย

รูปที่ 6.6 แสดงการแตกกิจกรรม Functional Decompositon โดยใช้งานพัสดุเป็นตัวอย่าง



รูปที่ 6.6 แสดงตัวอย่างการแตกกิจกรรมของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

เริ่มจากสนล. แตกไปสู่ระดับงานต่าง ๆ จากนั้นงานพัสดุก็จะแตกสู่หน่วยงานย่อยภายในซึ่งประกอบด้วยหน่วยจัดหาพัสดุ หน่วยทะเบียนพัสดุ หน่วยคลังพัสดุ

หน่วยจัดหาพัสดุแตกเป็น 4 กิจกรรมสำคัญคือ การจัดซื้อครุภัณฑ์ การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง การจัดซื้อวัสดุ การจัดจ้างค่าซ่อมแซมครุภัณฑ์ เนื่องจาก output ที่ได้ต่างกัน และความพยายามที่ทำในแต่ละกิจกรรม (กิจกรรมใช้ทรัพยากรต่างกันและใช้ตัวปันต่างกัน)

ในส่วนของกิจกรรมการบริหารงานและกิจกรรมอื่น ๆ นี้เป็น Secondary Activity หัวหน้างานพัสดุทำกิจกรรมการบริหารงานเป็นส่วนใหญ่ ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ เป็นกิจกรรมที่มีเปอร์เซนต์เวลาน้อยจึงเอามารวมกัน ซึ่งเป็นแหล่งรวมของการทำงานน้อย ๆ ในหน่วยงานย่อย ๆ

ของงานพัสดุ และจากรูปก็จะเห็นว่าหัวหน้างานก็คาดว่าจะมีกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย ตัวอย่างเช่น กิจกรรมทำรายงานประจำปี เป็นต้น

กิจกรรมที่ระบุในงานพัสดุอาจจะไม่ใช่ทั้งหมดเพราะการวิเคราะห์ในตัวอย่างนี้ของผู้วิจัยไม่ได้สอบถามแต่ใช้การประมาณจากเอกสารหน้าที่ของงานพัสดุ

ตารางที่ 6.10 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงในใบบันทึกกิจกรรมของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

ใบบันทึกกิจกรรม				
หน่วยงาน _____งานพัสดุ_____ ผู้ถูกสัมภาษณ์ _____หัวหน้างานพัสดุ_____ ผู้สัมภาษณ์ _____นาย A_____ วันที่สัมภาษณ์ _____15/10/2544_____				
Input	Activity	Output	Hierarchy	Primary/ Secondary
ใบขอซื้อครุภัณฑ์	การจัดซื้อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์	Facility	P
ใบขอจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	สิ่งก่อสร้าง	Facility	P
ใบขอซื้อวัสดุ	การจัดซื้อวัสดุ	วัสดุ	Facility	P
ใบแจ้งขอซ่อมครุภัณฑ์	การจัดจ้างซ่อมแซมครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์ที่ซ่อมแล้ว	Facility	P
ใบรับครุภัณฑ์	การทำทะเบียนพัสดุ	หมายเลขบนครุภัณฑ์	Facility	P
ใบขอเบิกวัสดุ	การควบคุมวัสดุในคลัง	วัสดุที่เบิกไป	Facility	P
นโยบาย	การบริหารงาน	งานในงานพัสดุ	Facility	S
ความต้องการ	อื่น ๆ	เอกสาร	Facility	S

6.2.2.2.2 **สร้าง** Activity center **และแยกเป็นสนับสนุนกับผลิต**

วิธีที่ง่ายที่สุดในการสร้าง Activity center คือ ใช้ Activity center ตามผังองค์กรไป เพราะว่าในผังองค์กรก็จะรวมหน่วยงานที่ทำหน้าที่คล้ายกัน ตัวอย่างเช่น งานพัสดุก็จะมีกิจกรรม 8 กิจกรรมซึ่งจะถูกรวมกันเป็น Activity center

ในคณะแพทยศาสตร์แผนกผลิตคือภาควิชาต่าง ๆ แผนกสนับสนุนคือสำนักงานเลขานุการคณะ ฯ และหอพัก แต่ละภาควิชาให้เป็น 1 ศูนย์กิจกรรมไปเลย เช่น ศูนย์กิจกรรมของกายวิภาคศาสตร์ เป็นต้น แสดงในตารางที่ 6.3

6.2.2.2.3 **กำหนด** Resource driver

ในขั้นตอนนี้ก็ต้องทำทั้ง 2 ศูนย์กิจกรรมเลย ทรัพยากรแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ทรัพยากรที่เป็นแรงงานและทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน

6.2.2.2.3.1 **ทรัพยากรที่เป็นแรงงาน** นั้นมีเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานเป็น Resource driver ตารางที่ 6.11 ถึง 6.13 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลของงานพัสดุโดยสมมติตัวเลขเวลาขึ้นมาเพราะไม่สามารถเก็บข้อมูลได้

ตารางที่ 6.11 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงในใบบันทึกเวลาของแต่ละบุคคลของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

ใบบันทึกเวลาของแต่ละบุคคล

หน่วยงาน_____หน่วยจัดหาพัสดุ_____

วันที่สัมภาษณ์_____15/10/2544_____

ผู้สัมภาษณ์ _____นาย A_____

ผู้ถูกสัมภาษณ์ _____นางสาว B_____

เงินเดือน _____10080 บาท/ เดือน_____

กิจกรรม	เวลาที่ใช้ /เดือน /อาทิตย์ (จำนวนชั่วโมง)	เปอร์เซ็นต์
การจัดซื้อครุภัณฑ์	18	60
การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	10.5	35
อื่น ๆ	1.5	5
รวม	30	100

จากตารางที่ 6.11 อธิบายได้ว่าใน 1 อาทิตย์ นางสาว B นั้นทำงาน 30 ชั่วโมง ใช้เวลา 18 ชั่วโมงในการจัดซื้อครุภัณฑ์ 10.5 ชั่วโมง ในการจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง และอีก 1.5 ชั่วโมง ในการทำกิจกรรมอื่น ๆ เมื่อเก็บข้อมูลแล้วให้คำนวณเปอร์เซนต์เวลาของนางสาว B ต่อไป เมื่อได้ข้อมูลทุกคนในงานพัสดุแล้วให้สรุปลงในใบสรุปดังแสดงในตารางที่ 6.12

ตารางที่ 6.12 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงในใบสรุปเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานของบุคลากรของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

สรุปเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานของบุคลากรในหน่วยงาน

หน่วยงาน _____งานพัสดุ_____

วันที่บันทึก_____15/10/2544_____

กิจกรรม	การจัดซื้อครุภัณฑ์ (%)	การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง (%)	การจัดซื้อวัสดุ (%)	การจัดจ้างซ่อมแซมครุภัณฑ์ (%)	การทำทะเบียนพัสดุ (%)	การควบคุมวัสดุในคลัง (%)	การบริหารงาน (%)	อื่น ๆ (%)	รวม (%)
ชื่อ									
นางสาว B	60	35						5	100
นาย C			50	50					100
นาง D					95			5	100
นาย E						90		10	100
นางสาว F			15	15		55		15	100
นาง G	5	5	5	5	5	5	65	5	100
นาง H				45		45		10	100
รวม	65	40	70	115	100	195	65	50	700
%	9.286	5.714	10	16.428	14.286	27.857	9.286	7.143	100

ตัวเลขในตารางที่ 6.12 นี้เป็นการสมมติขึ้นมา นางสาว H เป็นนักการภารโรงได้รับค่าแรงในหมวดค่าจ้างประจำ แต่นางสาว H ได้ช่วยเหลืองานต่าง ๆ ของงานพัสดุในกิจกรรมที่สำคัญด้วยจึงปันให้กับกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย ในอนาคตค่าจ้างตอบแทนพนักงานยาม ดูแลความสะอาด จะจ่ายในลักษณะเหมาจ่าย ดังนั้นต้นทุนนี้จะกลายเป็นทรัพยากรที่ไม่ใช่คน เพราะคณะจะไปจ่ายให้กับบริษัทเอกชนแล้วบริษัทก็บริการตอบ ในปี 2542 การปันแบบดั้งเดิมให้ค่าจ้าง

พนักงานยาม พนักงานดูแลความสะอาด คนขับรถอยู่กระจายในงานอาคารสถานที่และยานพาหนะไป ซึ่งเป็น Primary Activity ของงานอาคารสถานที่ ฯ

เมื่อได้ข้อมูลทุกคนแล้วสามารถหาเปอร์เซนต์เวลาของแต่ละกิจกรรม เช่น กิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์มี 65 % จาก 700 % ดังนั้นกิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์มี 9.286 %

ในการปันทรัพยากรที่เป็นแรงงานให้กับกิจกรรมต่าง ๆ ขอเสนอให้คิดในแต่ละคนไปเลย เพราะว่ามีข้อมูลเงินเดือนของแต่ละคนอยู่แล้วทำให้การปันสะดวกและข้อมูลที่ได้ ถูกต้องมากกว่าการปันอาจจะใช้โปรแกรม Microsoft excel ช่วย จากตัวอย่างอธิบายได้ว่าให้เอาเงินเดือนทั้งปีของแต่ละคนคูณกับเปอร์เซนต์เวลาของแต่ละคนในกิจกรรมต่าง ๆ

ตารางที่ 6.13 แสดงตัวอย่างการปันทรัพยากรที่เป็นแรงงานของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

กิจกรรม	การจัดซื้อครุภัณฑ์	การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	การจัดซื้อวัสดุ	การจัดจ้างซ่อมแซมครุภัณฑ์	การทำทะเบียนพัสดุ	การควบคุมวัสดุในคลัง	การบริหารงาน	อื่น ๆ	รวม
ชื่อ									
นางสาว B	72,576.00	42,336.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6,048.00	120,960.00
นาย C	0.00	0.00	92,520.00	92,520.00	0.00	0.00	0.00	0.00	185,040.00
นาง D	0.00	0.00	0.00	0.00	103,056.00	0.00	0.00	5,424.00	108,480.00
นาย E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166,536.00	0.00	18,504.00	185,040.00
นางสาว F	0.00	0.00	18,612.00	18,612.00	0.00	68,244.00	0.00	18,612.00	124,080.00
นาง G	13,182.00	13,182.00	13,182.00	13,182.00	13,182.00	13,182.00	171,366.00	13,182.00	263,640.00
นาง H	0.00	0.00	0.00	3,375.00	0.00	3,375.00	0.00	750.00	7,500.00
รวม	85,758.00	55,518.00	124,314.00	127,689.00	116,238.00	251,337.00	171,366.00	62,520.00	934,740.00

หมายเหตุ : นำเงินเดือนของแต่ละคนคูณกับเปอร์เซนต์เวลาจากตารางที่ 6.12

6.2.2.2.3.2 ในส่วนทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน จะต้องขอข้อมูลการใช้ทรัพยากรซึ่งบางตัวสามารถให้กิจกรรมโดยตรง แต่บางตัวต้องปันเข้าสู่กิจกรรม ในการลองเก็บข้อมูลในอดีตจะมีประโยชน์คือ ทำให้สามารถทราบว่าในอนาคตต้นทุนใดที่สามารถบันทึกเข้ากิจกรรมโดยตรง ตารางที่ 6.14 แสดงตัวอย่างการหา Resource driver ของงานพัสดุโดยใช้ต้นทุนจริงในปี 2542

ตารางที่ 6.14 แสดงตัวอย่างการกำหนด Resource driver ของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

แหล่งที่มาของต้นทุน	ลักษณะการเข้าสู่กิจกรรม	ต้นทุน	Resource driver	หมายเหตุเพื่อการพัฒนาในอนาคต
ต้นทุนของงานพัสดุโดยตรง	เข้ากิจกรรมโดยตรง			
	ต้องปันเข้ากิจกรรม	เงินเดือน	% เวลา	
		วัสดุ	% เวลา	สามารถเก็บโดยตรงเข้าสู่กิจกรรมในอนาคตได้
		ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์	% เวลา	ต้องเก็บบันทึกว่าครุภัณฑ์นี้ใครใช้และใช้ในกิจกรรมใดแล้วใช้เปอร์เซนต์เวลาปันให้กิจกรรม
ต้นทุนภายในคณะที่ต้องปันเข้างานพัสดุ	เข้ากิจกรรมโดยตรง			
	ต้องปันเข้ากิจกรรม	สาธารณูปโภค	พื้นที่	
		ตอบแทน ใช้สอย เงินอุดหนุนโครงการเร่งรัดฯ	% เวลา	สามารถเก็บโดยตรงเข้าสู่กิจกรรมในอนาคตได้
		ค่ารักษาพยาบาลและสนับสนุนการศึกษาของบุตร	% เวลา	ในอนาคตสามารถเก็บข้อมูลได้ว่าเป็นของใครแล้วใช้เปอร์เซนต์เวลาปันต่อ
		ค่าปรับปรุงอาคาร	พื้นที่	
		ค่าซ่อมครุภัณฑ์	% เวลา	
		ค่าเสื่อมราคาอาคารอานันทฯ	พื้นที่	
ต้นทุนของหน่วยงานบริหารฯ ที่ปันให้งานพัสดุ	เข้ากิจกรรมโดยตรง			
	ต้องปันเข้ากิจกรรม	ต้นทุนของสำนักบริหารระบบกายภาพที่ได้รับปัน	พื้นที่	
		ต้นทุนของหน่วยบริหารที่ใช้ฐานบุคลากรที่ได้รับปัน	% เวลา	

จากตารางที่ 6.14 ต้นทุนของงานพัสดุในปีการศึกษา 2542 ประกอบด้วย ต้นทุนของงานพัสดุโดยตรง ต้นทุนในคณะที่ได้รับปัน และต้นทุนบริหารฯที่ได้รับปัน ทรัพยากรของงานพัสดุมีดังต่อไปนี้

1) **เงินเดือน** ใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำกิจกรรมเป็นตัวปัน

2) **วัสดุ** สามารถคิดโดยตรงในอนาคตได้ แต่ในอดีตไม่มีข้อมูล อาจจะใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำงานไปก่อน โดยคิดว่ากิจกรรมใดทำมากก็น่าจะใช้วัสดุมาก

3) **ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์** ในงานพัสดุเป็นพวกสำนักงานเช่น คอมพิวเตอร์ ถ้าหากสามารถหาบันทึกการซื้อว่าซื้อไปใช้ในงานอะไรหรือเป็นของใครใช้ก็จะสามารถปันเข้าสู่กิจกรรมได้ ในที่นี้สมมติว่าหาบันทึกได้หรือถามจากพนักงานที่ใช้ครุภัณฑ์ สมมติว่าคอมพิวเตอร์นี้ใช้โดยนางสาว B เพียงคนเดียวแต่นางสาว B ทำกิจกรรม 2 อย่าง ดังนั้นก็ควรปันให้กิจกรรมทั้ง 2 โดยใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำงาน

4) **สาธารณูปโภค** ซึ่งอาจจะปันต่อให้กับกิจกรรมต่าง ๆ โดยใช้พื้นที่ในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ของคณะ ดังนั้นหน่วยงานต่าง ๆ ต้องวัดพื้นที่ในการทำงานของกิจกรรมต่าง ๆ มาด้วย

5) **ตอบแทนและใช้สอยในเงินอุดหนุนโครงการเร่งรัด ฯ** นั้นสามารถบันทึกได้โดยตรงในอนาคต ในที่นี้ขอใช้ตัวปันเปอร์เซนต์เวลาแทนไปก่อน

6) **ค่ารักษาพยาบาลและสนับสนุนการศึกษาบุตร** ก็สามารถบันทึกเป็นของงานพัสดุโดยตรง และจะรู้ว่าเป็นของพนักงานคนใด จากนั้นก็ใช้เปอร์เซนต์เวลาของคนคนนั้นปันเข้าไป ในที่นี้อาจจะใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำงานไปก่อน

7) **ค่าปรับปรุงอาคาร** เป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ทราบว่าเป็นของอาคารใด จึงปันให้ทุกหน่วยงานด้วยพื้นที่ ในอนาคตสามารถบันทึกได้ว่าเป็นของหน่วยงานใดแล้วปันด้วยพื้นที่ไป ในกรณีนี้ขอใช้พื้นที่ของกิจกรรมไปก่อน สมมติพื้นที่ขึ้นมา

8) **ค่าซ่อมครุภัณฑ์** ก็เช่นเดียวกันคือไม่ทราบว่าเป็นของหน่วยงานใดบ้าง ในอนาคตจะสามารถบันทึกได้ว่าเป็นของหน่วยงานใด และเป็นครุภัณฑ์ใดที่ใช้ในกิจกรรมใดบ้างก็ปันได้ เช่น คอมพิวเตอร์ 1 เครื่องใช้ในกิจกรรมจัดซื้อครุภัณฑ์กับกิจกรรมจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง ก็ใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำงานของคนคนนั้นปันไป ในกรณีต้องปันก็จะใช้เปอร์เซนต์เวลาไปก่อนเพราะต้นทุนมีค่าน้อย

9) **ค่าเสื่อมราคาอาคารอานันทฯ** ใช้พื้นที่เป็นตัวปันเข้ากิจกรรม

10) **ต้นทุนของสำนักบริหารระบบกายภาพที่ได้รับปัน** ใช้พื้นที่เป็นตัวปันเข้ากิจกรรม

11) **ต้นทุนของกลุ่มหน่วยงานบริหารฯ ที่ใช้ฐานจำนวนบุคลากรปันเข้าสู่ cost center ในคณะ** ประกอบด้วย ธรรมสถาน สภาคณาจารย์ สำนักงานสารนิเทศ หอประวัติจุฬา ฯ ศูนย์ส่งเสริมวัฒนธรรม สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ ต้นทุนนี้จะใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำงานเป็นตัวปันเพราะไม่สามารถหาความสัมพันธ์กับกิจกรรมได้

สรุปว่าในต้นทุนที่ไม่สามารถหาตัวปันที่เหมาะสมได้ก็ให้ใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำงานไป ส่วนต้นทุนประเภทที่ต่อไปในอนาคตสามารถเก็บโดยตรงสู่กิจกรรมได้นั้น ในปี 2542 ที่เป็นตัวอย่างให้ใช้เปอร์เซนต์เวลาไปก่อน

เมื่อสามารถปันทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมได้หมดแล้ว ทรัพยากรแต่ละตัว (cost element) ก็จะรวมกันเป็นก้อนเดียวเป็นต้นทุนกิจกรรม (Activity cost pool) ตารางที่ 6.15 แสดงตัวอย่างการปันต้นทุนลงในใบบันทึกต้นทุนกิจกรรมของงานพัสดุในปี 2542

ตารางที่ 6.15 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงในใบบันทึกต้นทุนกิจกรรมของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

		ใบบันทึกต้นทุนกิจกรรม							
		กิจกรรม							
		การจัดซื้อครุภัณฑ์	การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	การจัดซื้อวัสดุ	การจัดจ้างซ่อมแซมครุภัณฑ์	การทำทะเบียนพัสดุ	การควบคุมวัสดุในคลัง	การบริหารงาน	อื่น ๆ
ทรัพยากร	บาท	Primary	Primary	Primary	Primary	Primary	Primary	Primary	Primary
		Secondary	Secondary	Secondary	Secondary	Secondary	Secondary	Secondary	Secondary
เงินเดือนทั้งปี	994,740.00	85,758	55,518	124,314	127,689	116,238	251,337	171,366	62,520
วัสดุจากเงินกองทุน	4312.10	400.4093	246.4057	431.21	708.4164	616.0143	1201.228	400.4093	308.0071
ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์	58,594.40	7324.3	7324.3	7324.3	7324.3	7324.3	7324.3	7324.3	7324.3
สาธารณูปโภค	50,778.65	7000	7500	8000	5000	5000	9000	6000	3278.65
ตอบแทนและใช้สอยเงินอุดหนุนโครงการเร่งรัด	144,491.56	13,417.07	8,256.66	14,449.16	23,737.90	20,641.65	40,251.22	13,417.07	10,320.83
ค่ารักษาพยาบาลและสนับสนุนการศึกษาบุตร	75,170.43	6,980.11	4,295.45	7,517.04	12,349.43	10,738.63	20,940.33	6,980.11	5,369.32
ค่าปรับปรุงอาคาร	6,452.10	889.4427	952.9743	1016.506	635.3162	635.3162	1143.569	762.3795	416.5959
ค่าซ่อมครุภัณฑ์ที่ได้รับการปัน	712.70	66.18	40.72	71.27	117.08	101.82	198.54	66.18	50.91
ค่าเสื่อมราคาอาคารชานันทฯ	118,035.31	16,271.55	17,433.80	18,596.05	11,622.53	11,622.53	20,920.56	13,947.04	7,621.24
ต้นทุนของสำนักบริหารระบบกายภาพที่ได้รับปัน	80,625.48	11,114.48	11,908.37	12,702.26	7,938.92	7,938.92	14,290.05	9,526.70	5,205.78
ต้นทุนของหน่วยบริหารที่ใช้ฐานบุคลากรที่ได้รับปัน	23,817.54	2,211.70	1,360.93	2,381.75	3,912.75	3,402.57	6,634.85	2,211.70	1,701.29
ต้นทุนรวม	1,557,730.27	151,433.24	114,837.62	196,803.56	201,035.64	184,259.75	373,241.64	232,001.89	104,116.93

6.2.2.2.4 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุน ให้ปัน Secondary Activity ให้ Primary Activity

ปัน Secondary ให้ Primary Activity เพราะว่า Secondary Activity นั้นสนับสนุน Primary Activity การปันจะใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำกิจกรรม Primary ตารางที่ 6.16 แสดงตัวอย่างการปัน Secondary ให้ Primary ในงานพัสดุ

ตารางที่ 6.16 แสดงตัวอย่างการปัน Secondary ให้ Primary Activity ของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

Secondary Activity	ต้นทุน	Primary Activity	% เวลา	สัดส่วน % เวลาของ Primary Activity	ต้นทุนของ Secondary ที่ได้รับการปัน	ต้นทุนของ Primary Activity	ต้นทุนของ Primary ทั้งหมด
บริหารงาน	232,001.89	การจัดซื้อครุภัณฑ์	9.286	0.11112	37,347.88	151,433.24	188,781.12
อื่น ๆ	104,116.93	การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	5.714	0.06837	22,981.45	114,837.62	137,819.07
รวม	336,118.81	การจัดซื้อวัสดุ	10	0.11966	40,219.55	196,803.56	237,023.11
		การจัดจ้างซ่อมแซมครุภัณฑ์	16.428	0.19658	66,072.68	201,035.64	267,108.32
		การทำทะเบียนพัสดุ	14.286	0.17094	57,457.65	184,259.75	241,717.40
		การควบคุมวัสดุในคลัง	27.857	0.33333	112,039.60	373,241.64	485,281.25
		รวม	83.571	1.00000	336,118.81	1,221,611.45	1,557,730.27

หมายเหตุ : จากตารางที่ 6.15 นำกิจกรรม Secondary มาปันให้ Primary โดยใช้เปอร์เซนต์เวลาของกิจกรรม

6.2.2.2.5 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนให้กำหนด Activity driver และคำนวณหา Activity rate

ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยการตัดสินใจเลือก Activity driver แล้วเก็บข้อมูลจำนวน Activity driver ตารางที่ 6.17 แสดงตัวอย่างในงานพัสดุ

ตารางที่ 6.17 แสดงตัวอย่างการกำหนด Activity driver และเหตุผลของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

กิจกรรม	Activity driver	เหตุผล
การจัดซื้อครุภัณฑ์	จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ	ถ้าขอซื้อหลายรายการก็จะใช้บริการจากกิจกรรมนี้มาก
การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	จำนวนรายการจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	ถ้าขอให้จัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้างมากก็จะได้รับบริการมาก
การจัดซื้อวัสดุ	จำนวนรายการวัสดุที่ขอซื้อ	ถ้าขอซื้อวัสดุหลายรายการมากก็จะได้รับบริการมาก
การจัดจ้างซ่อมแซมครุภัณฑ์	จำนวนรายการขอซ่อมครุภัณฑ์	ถ้าขอซ่อมครุภัณฑ์มากก็จะได้รับบริการมาก
การทำทะเบียนพัสดุ	จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ	ถ้าซื้อครุภัณฑ์มากก็จะต้องทำทะเบียนพัสดุมาก
การควบคุมวัสดุในคลัง	จำนวนรายการวัสดุที่ขอเบิก	ถ้าขอเบิกวัสดุในคลังมากก็จะได้รับบริการมาก

ในการวิเคราะห์ Activity driver ของงานพัสดุที่เป็นตัวอย่างนี้เป็นเพียงการคาดคะเนของผู้วิจัยเท่านั้นซึ่งอาจจะไม่ใช่ตัวที่ดีที่สุด การเลือก Activity driver ต้องสัมภาษณ์ถามหัวหน้างานพัสดุ

เมื่อได้วิเคราะห์ Activity driver แล้วให้เก็บข้อมูล Activity driver แล้วคำนวณหา Activity rate โดยการนำต้นทุนกิจกรรมหารด้วยจำนวนของ Activity driver ตารางที่ 6.18 แสดงตัวอย่างการคำนวณหา Activity rate โดยใช้ตัวเลขจำนวน Activity driver สมมติ

ตารางที่ 6.18 แสดงตัวอย่างการคำนวณ Activity rate ของงานพัสดุในคณะแพทยศาสตร์

กิจกรรม	Activiy driver	ต้นทุนกิจกรรม (Activity cost Pool)	จำนวน Activity driver	Activity rate
การจัดซื้อครุภัณฑ์	จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ	188,781.12	1000	188.78 บาท/จำนวนรายการขอครุภัณฑ์ที่ซื้อ
การจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	จำนวนรายการจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง	137,819.07	200	689.10 บาท /จำนวนรายการจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง
การจัดซื้อวัสดุ	จำนวนรายการวัสดุที่ขอซื้อ	237,023.11	2000	118.51 บาท/จำนวนรายการวัสดุที่ขอซื้อ
การจัดจ้างซ่อมแซมครุภัณฑ์	จำนวนรายการขอซ่อมครุภัณฑ์	267,108.32	1500	178.07 บาท/จำนวนรายการขอซ่อมครุภัณฑ์
การทำทะเบียนพัสดุ	จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ	241,717.40	1000	241.72 บาท/จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ
การควบคุมวัสดุในคลัง	จำนวนรายการวัสดุที่ขอเบิก	485,281.25	8000	60.66 บาท/จำนวนรายการวัสดุที่ขอเบิก

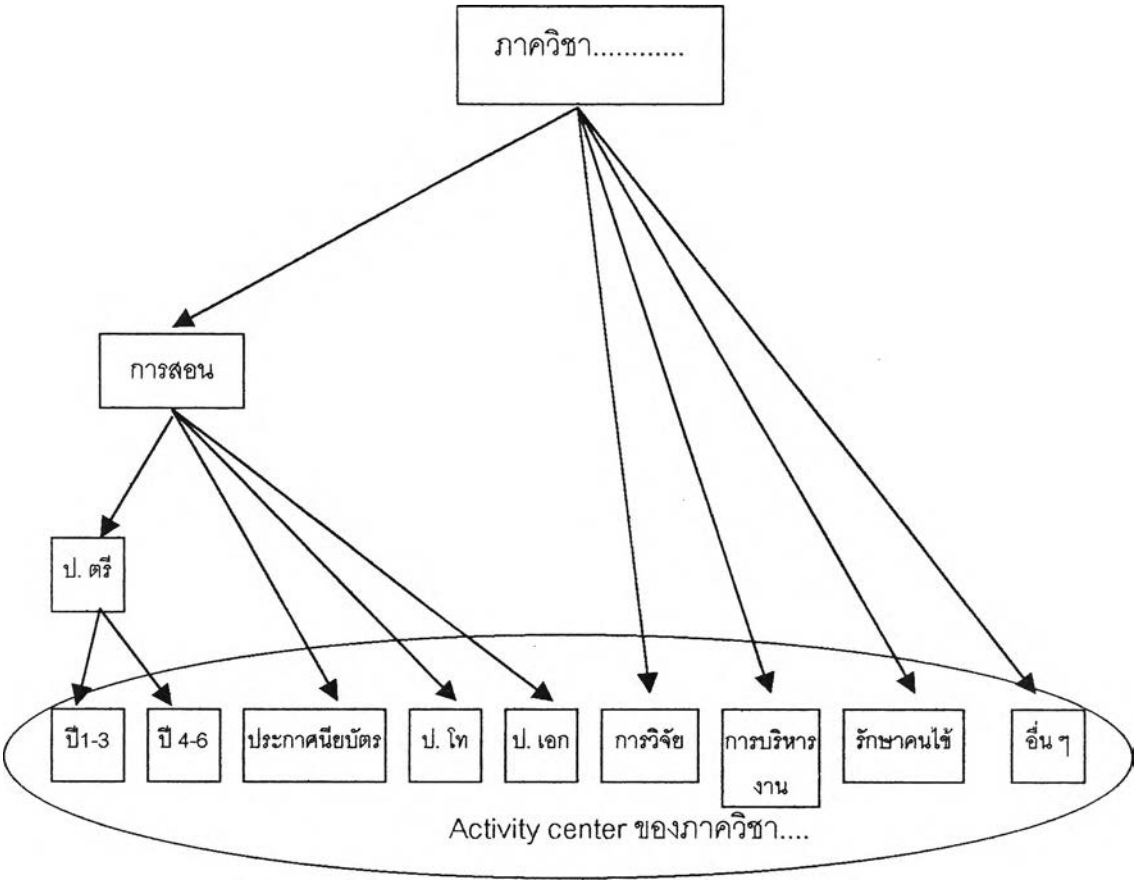
หมายเหตุ : ตัวเลขต้นทุนมาจากตารางที่ 6.17 ส่วนจำนวนรายการเป็นการสมมติ

6.2.2.2.6 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนให้ปันกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตรปกติถ้าไม่ได้ให้ปันเข้ากิจกรรมของศูนย์กิจรรมผลิตแทน

กิจกรรมแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ กิจกรรมผลิต และกิจกรรมสนับสนุน ในกิจกรรมสนับสนุนแบ่งเป็นกิจกรรมที่ให้ cost object ได้ กับกิจกรรมที่ไม่สามารถให้ cost object ได้ต้องปันให้กับกิจกรรมผลิตก่อน

จากตัวอย่างในงานพัสดุ กิจกรรมในงานพัสดุเป็นกิจกรรมสนับสนุนทั้งหมด กิจกรรมที่คาดว่าจะสามารถปันเข้าสู่หลักสูตรได้คือ กิจกรรมการจัดซื้อวัสดุและกิจกรรมการควบคุมวัสดุในคลัง เพราะว่า 2 กิจกรรมนี้สามารถวัดได้ว่าแต่ละหลักสูตรขอใช้เท่าใด ในส่วนของกิจกรรมที่เหลือจะต้องปันเข้าสู่กิจกรรมผลิตคือกิจกรรมภาควิชาก่อน

ภาควิชาต่าง ๆ ให้เป็น Activity center หนึ่ง ๆ ไป โดยประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่สำคัญคือกิจกรรมการสอน รูปที่ 6.7 แสดงการวิเคราะห์กิจกรรมภายในภาควิชา ซึ่งทุกภาควิชาก็จะมีกิจกรรมคล้ายคลึงกัน



รูปที่ 6.7 แสดงตัวอย่างการแตกกิจกรรมของภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์

จากรูปที่ 6.7 อธิบายได้ว่ากิจกรรมของภาควิชาประกอบด้วยการสอน การสอนจะแบ่งเป็นการสอนสำหรับปริญญาตรี ประกาศนียบัตร ปริญญาโท ปริญญาเอก (อาจจะมีหลักสูตรพยาบาลอีก)สำหรับปริญญาตรีจะแบ่งเป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมการสอนปี 1-3 ของพรีคลินิก และกิจกรรมการสอนปี 4-6 ของคลินิก เพราะว่าทรัพยากรที่ 2 กิจกรรมนี้ใช้ต่างกัน เช่น เงินเดือนอาจารย์ของคลินิกจะสูงกว่าเงินเดือนอาจารย์ที่สอนในระดับคลินิก

สาเหตุที่อธิบายกิจกรรมของภาควิชาเพราะว่าจะอธิบายการปันกิจกรรมของงานพัสดุให้กับกิจกรรมในภาค กิจกรรมของงานพัสดุที่ไม่สามารถปันเข้า cost object ได้โดยตรงต้องปันเข้ากิจกรรมในภาคก่อน ขอเสนอแนะว่าให้ปันกิจกรรมทั้งหลายของกิจกรรมสนับสนุนเข้าสู่กิจกรรมผลิตที่ใช้กิจกรรมสนับสนุนนั้น ๆ จากนั้นกิจกรรมในภาคจึงจะปันเข้าสู่ cost object

ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์ของงานพัสดุอาจจะเข้าหลักสูตรได้โดยตรงถ้าครุภัณฑ์นั้นใช้ในหลักสูตรเดียว แต่ถ้าหากครุภัณฑ์นั้นใช้ในหลาย ๆ กิจกรรมของภาคก็จำเป็นต้อง

ปันให้ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ (ศูนย์กิจกรรม) ก่อนแล้วปันต่อให้กิจกรรมที่ใช้ครุภัณฑ์นั้นในภาควิชา สมมติว่าภาควิชากายวิภาคศาสตร์ขอซื้อครุภัณฑ์ 50 รายการในปี 2542 ดังนั้นกายวิภาคก็จะได้รับต้นทุนจากกิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์เท่ากับ 50 คูณกับ 188.78 เท่ากับ 9439 บาท ส่วนกิจกรรมที่ใช้ครุภัณฑ์นั้นคือ กิจกรรมการสอนพรีคลินิกและกิจกรรมการสอนคลินิก ดังนั้นก็จะปันต่อได้โดยอาจจะใช้เปอร์เซนต์เวลาของกิจกรรม 2 กิจกรรมนี้

แต่การปันกิจกรรมสนับสนุนเข้าสู่กิจกรรมผลิตในศูนย์กิจกรรมโดยคำนึงถึงการใช้บริการของกิจกรรมผลิตจริง ๆ อาจจะทำให้เกิดความซับซ้อนเกินไป คือต้องรู้ว่ากิจกรรมสนับสนุนนี้ให้กิจกรรมใดในศูนย์กิจกรรมผลิตบ้าง ดังนั้นอาจจะใช้วิธีการปันเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมก่อนแล้วปันให้กิจกรรมผลิตทุกกิจกรรมในศูนย์กิจกรรมเลยด้วยเปอร์เซนต์เวลาในแต่ละกิจกรรม เช่น กิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์ปันให้กายวิภาคศาสตร์ก่อนตามจำนวนรายการ จากนั้นก็ปันให้กับกิจกรรมทุกกิจกรรมด้วยเปอร์เซนต์เวลา

6.2.2.2.7 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้รวมต้นทุนจากกิจกรรมสนับสนุนที่ได้รับปันมาเข้าสู่กิจกรรผลิตแล้วปัน Secondary Activity ให้ Primary Activity

ปันกิจกรรมสนับสนุนที่ปันเข้าหลักสูตรไม่ได้ทั้งหมดให้กับกิจกรรมในศูนย์กิจกรรมผลิตแล้วปัน Secondary ให้ Primary Activity เหมือนกับในศูนย์กิจกรรมสนับสนุน

6.2.2.2.8 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้กำหนด Activity driver และคำนวณหา Activity rate

วิธีการก็เช่นเดียวกับในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนเช่น กิจกรรมการสอนอาจใช้ SCH เป็นตัวปันแต่ในคราวนี้จะละเอียดกว่าในแบบดั้งเดิม เพราะคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรของแต่ละกิจกรรมต่างกัน

6.2.2.2.9 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้ปันกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตรปกติ

ให้พิจารณาว่ากิจกรรมใดที่หลักสูตรปกติใช้บ้าง ปรากฏว่ากิจกรรมวิจัยและรักษาคนไข้ไม่ได้เกี่ยวข้อง จึงไม่ต้องปันเข้าสู่หลักสูตรปกติ

6.2.2.2.10 รวบรวมต้นทุนของหลักสูตรปกติทั้งหมด

รวบรวมต้นทุนทั้งหมดของหลักสูตรปกติ จากกิจกรรมสนับสนุนและกิจกรรมผลิต จากนั้นก็สามารถคำนวณต้นทุนต่อคนของหลักสูตรโดยการหารด้วยจำนวนนิสิตเฉลี่ย

6.2.2.3 ใช้ข้อมูลและบำรุงรักษาระบบให้มีข้อมูลทันสมัยและปรับปรุงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการทำงานขององค์กร

การสร้างระบบต้นทุนกิจกรรมยังไม่เพียงพอ แต่ต้องพยายามให้ระบบอยู่กับคณะด้วย หมายความว่าคณะต้องทำให้ข้อมูลทันสมัยอยู่เสมอ สำหรับการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง Model นั้น ไม่ควรรอให้เกิดเอง แต่ควรวางแผน กำหนดขอบเขตที่จะพัฒนา ช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างเต็มที่ ที่สำคัญคือต้องติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลว่าสิ่งที่ได้เรียนรู้คืออะไร

6.3 แนวทางในการสร้างระบบต้นทุนกิจกรรมในคณะอักษรศาสตร์

แนวทางในการสร้างระบบต้นทุนกิจกรรมในคณะอักษรศาสตร์คล้ายคลึงกับหัวข้อ 6.2 ของคณะแพทยศาสตร์ ดังนั้นในหัวข้อนี้จึงขอเสนอเพียงบางส่วนที่แตกต่างออกไป นั่นคือ ตัวอย่างการออกแบบ Model

จากรูปที่ 6.5 แสดงขั้นตอนในการออกแบบ Model ซึ่งในคณะอักษรศาสตร์ใช้ขั้นตอนนี้เช่นเดียวกัน

6.3.1 วิเคราะห์กิจกรรม

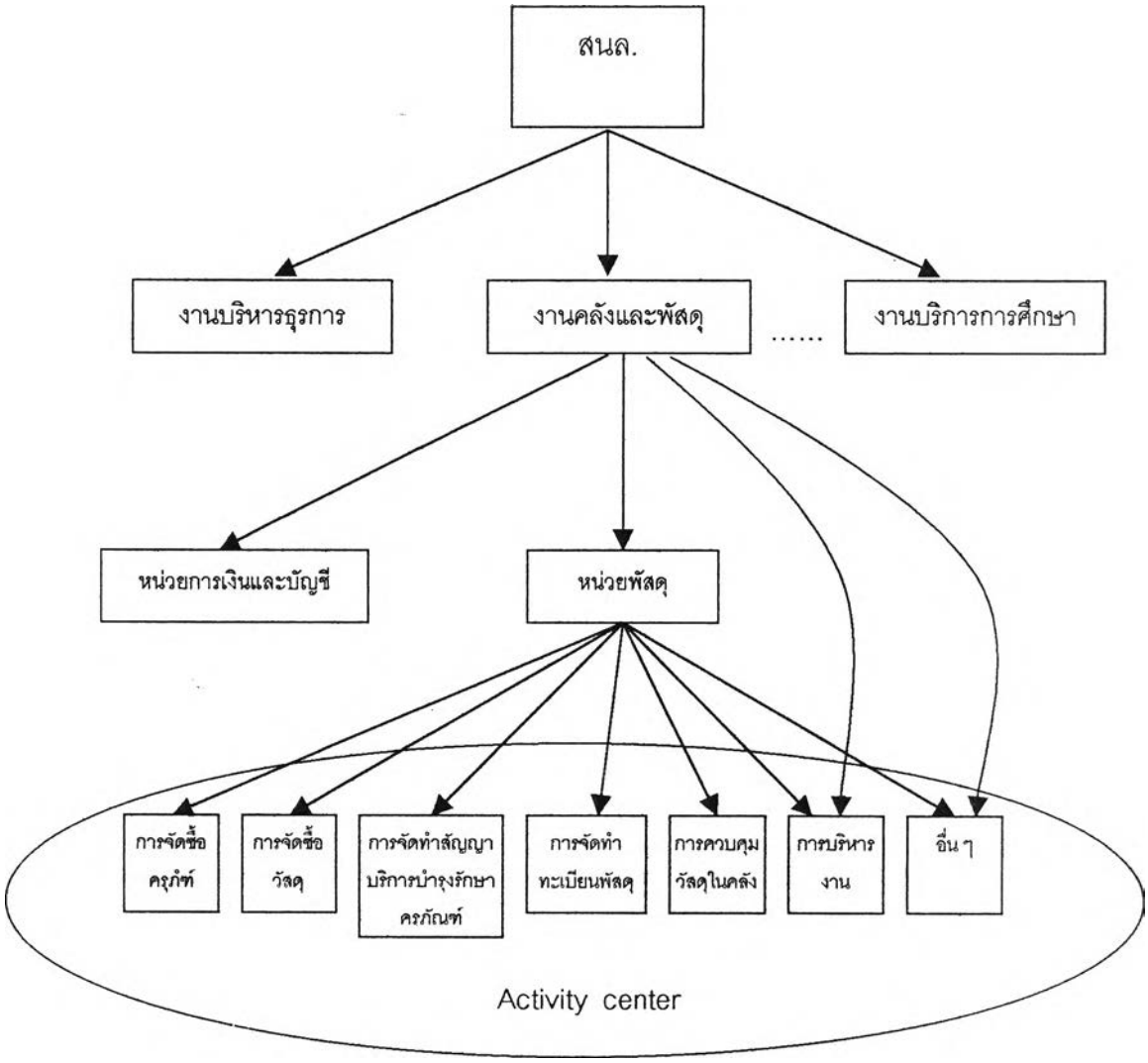
ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจสำคัญของระบบ ABC การวิเคราะห์ใช้วิธีการแตกกิจกรรมซึ่งเรียกว่า Functional Decomposition เริ่มจากผังองค์กรของคณะ แบ่งหน่วยงานในผังองค์กรให้เป็นหน่วยย่อยเล็กลงจนได้กิจกรรม ระบุ Hierarchy, Primary หรือ Secondary Activity โดยใช้แบบฟอร์มที่เสนอไปในขั้นตอนการเก็บข้อมูล (ตารางที่ 6.6 ถึง 6.9)

แต่ละหน่วยงานควรมีกิจกรรมไม่เกิน 10 กิจกรรม และอาจใช้วิธีการหา Significant Activity เสริมด้วย (จากหัวข้อ 6.2.1.1.1)

รูปที่ 6.8 อธิบายวิธีการแตกกิจกรรม Functional Decompositon โดยใช้หน่วยพัสดุเป็นตัวอย่าง เริ่มจากสนล. แตกไปสู่ระดับงานต่าง ๆ จากนั้นงานคลังและพัสดุก็จะแตกเป็นหน่วยการเงินและบัญชี และหน่วยพัสดุ แตกหน่วยพัสดุได้เป็นกิจกรรม 7 กิจกรรม กิจกรรมการบริหารงานและกิจกรรมอื่น ๆ เป็น Secondary Activity

หัวหน้างานคลังและพัสดุทำกิจกรรมการบริหารงานเป็นส่วนใหญ่ ส่วนกิจกรรมอื่น ๆ เป็นกิจกรรมที่มีเปอร์เซนต์เวลาน้อยจึงเอามารวมกัน ซึ่งเป็นแหล่งรวมของการทำงานน้อย ๆ ในหน่วยงานย่อย ๆ ของหน่วยพัสดุ และจากรูปก็จะเห็นว่าหัวหน้างานก็คาดว่าจะมีกิจกรรมอื่น ๆ ด้วย ตัวอย่างเช่น กิจกรรมทำรายงานประจำปี เป็นต้น

กิจกรรมที่ระบุในงานพัสดุอาจจะไม่ใช่ทั้งหมดเพราะการวิเคราะห์ในตัวอย่างนี้ของผู้วิจัยไม่ได้สอบถามแต่ใช้การประมาณจากเอกสารหน้าที่ของหน่วยพัสดุ



รูปที่ 6.8 แสดงตัวอย่างการแตกกิจกรรมของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

ตารางที่ 6.19 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงในใบบันทึกกิจกรรมของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

ใบบันทึกกิจกรรม				
หน่วยงาน _____หน่วยพัสดุ_____ ผู้ถูกสัมภาษณ์ _____หัวหน้างานคลังและพัสดุ_____ ผู้สัมภาษณ์ _____นาย A_____ วันที่สัมภาษณ์ _____15/10/2544_____				
Input	Activity	Output	Hierarchy	Primary/ Secondary
ใบขอซื้อครุภัณฑ์	การจัดซื้อครุภัณฑ์	ครุภัณฑ์	Facility	P
ใบขอซื้อวัสดุ	การจัดซื้อวัสดุ	วัสดุ	Facility	P
ความต้องการ	การจัดทำสัญญาบริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์	สัญญา	Facility	P
ใบรับครุภัณฑ์	การทำทะเบียนพัสดุ	หมายเลขบนครุภัณฑ์	Facility	P
ใบขอเบิกวัสดุ	การควบคุมวัสดุในคลัง	วัสดุที่เบิกไป	Facility	P
นโยบาย	การบริหารงาน	งานในงานพัสดุ	Facility	S
ความต้องการ	อื่น ๆ	เอกสาร	Facility	S

6.3.2 สร้าง Activity center และแยกเป็นสนับสนุนกับผลิต

วิธีที่ง่ายที่สุดในการสร้าง Activity center คือ ใช้ Activity center ตามผังองค์กร เพราะว่าในผังองค์กรก็จะรวมหน่วยงานที่ทำหน้าที่คล้ายกัน แสดงในตารางที่ 6.20

ตารางที่ 6.20 แสดงตัวอย่างการระบุ Activity center ในคณะอักษรศาสตร์

ศูนย์กิจกรรมผลิต	ศูนย์กิจกรรมสนับสนุน
แต่ละภาควิชาเป็น 1 ศูนย์กิจกรรมผลิต	สำนักงานเลขานุการคณะ ฯ (ต้นทุนของเลขานุการคณะ ฯ และสำนักงานคณบดี)
	งานนโยบายและแผน
	งานบริหารธุรการ
	งานคลังและพัสดุ
	งานบริการการศึกษา
	ศูนย์คอมพิวเตอร์คณะ ฯ
	ศูนย์สารนิเทศมนุษยศาสตร์

6.3.3 กำหนด Resource driver

ในขั้นตอนนี้ก็ต้องทำทั้ง 2 ศูนย์กิจกรรมเลย ทรัพยากรแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ ทรัพยากรที่เป็นแรงงานและทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน

6.3.3.1 ทรัพยากรที่เป็นแรงงาน นั้นมีเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานเป็น Resource driver ตารางที่ 6.21 ถึง 6.13 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลของงานพัสดุโดยสมมติตัวเลขเวลาขึ้นมาเพราะไม่ได้เก็บข้อมูล

ตารางที่ 6.21 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงในใบบันทึกเวลาของแต่ละบุคคลของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

ใบบันทึกเวลาของแต่ละบุคคล		
หน่วยงาน_____หน่วยพัสดุ_____ วันที่สัมภาษณ์_____15/10/2544_____ ผู้สัมภาษณ์ _____นาย A_____ ผู้ถูกสัมภาษณ์ _____นางสาว ข._____ เงินเดือน _____9300บาท/ เดือน_____		
กิจกรรม	เวลาที่ใช้ /เดือน /อาทิตย์ (จำนวนชั่วโมง)	เปอร์เซ็นต์
การจัดซื้อครุภัณฑ์	9	30
การจัดซื้อวัสดุ	12	40
การจัดทำสัญญาบริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์	7.5	25
อื่น ๆ	1.5	5
รวม	30	100

จากตารางที่ 6.21 อธิบายได้ว่าใน 1 อาทิตย์ นางสาว ข. นั้นทำงาน 30 ชั่วโมง ใช้เวลา 9 ชั่วโมงในการจัดซื้อครุภัณฑ์ 12.5 ชั่วโมงในการจัดจ้างค่าที่ดินสิ่งก่อสร้าง 7.5 ชั่วโมงในการจัดทำสัญญาการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ และ 1.5 ชั่วโมงในการทำกิจกรรมอื่น ๆ เมื่อเก็บข้อมูลแล้วให้คำนวณเปอร์เซนต์เวลาของนางสาว ข. ต่อไป เมื่อได้ข้อมูลทุกคนในงานพัสดุแล้วให้สรุปลงในใบสรุปดังแสดงในตารางที่ 6.22

ตารางที่ 6.22 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงในใบสรุปเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานของบุคลากรของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

สรุปเปอร์เซนต์เวลาในการทำงานของบุคลากรในหน่วยงาน								
หน่วยงาน _____หน่วยพัสดุ_____ วันที่บันทึก_____15/10/2544_____								
กิจกรรม	การจัดซื้อครุภัณฑ์ (%)	การจัดซื้อวัสดุ (%)	การจัดทำสัญญาบริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ (%)	การทำทะเบียนพัสดุ (%)	การควบคุมวัสดุในคลัง (%)	การบริหารงาน (%)	อื่น ๆ (%)	รวม (%)
ชื่อ								
นางสาว ก.						45	5	50
นางสาว ข.	30	40	25				5	100
นางสาว ค.				40	40		20	100
รวม	30	40	25	40	40	45	30	250
%	12	16	10	16	16	18	12	100

ตัวเลขในตารางที่ 6.22 นี้เป็นการสมมติขึ้นมาทั้งนั้น บุคลากรในที่นี้คือข้าราชการ นางสาว ก.เป็นหัวหน้างานคลังและพัสดุ ซึ่งทำงานควบคุมดูแลทั้ง 2 หน่วยงานคือ หน่วยพัสดุและหน่วยการเงินและบัญชี สมมติเวลาของนางสาว ก. ที่ให้แก่กิจกรรมในหน่วยพัสดุเท่ากับ 50 เปอร์เซ็นต์โดยใช้เวลาบริหารงานเป็นส่วนใหญ่

เมื่อได้ข้อมูลทุกคนแล้วสามารถหาเปอร์เซนต์เวลาของแต่ละกิจกรรมได้ เช่น ในกิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์มี 30 % จากทุกกิจกรรม 250 % ดังนั้นกิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์มี 12 % ในตารางที่ 6.23 แสดงการคำนวณการปันเงินเดือนของคนในหน่วยพัสดุให้กิจกรรมต่าง ๆ

ตารางที่ 6.23 แสดงตัวอย่างการปันทรัพยากรที่เป็นแรงงานของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

กิจกรรม	การจัดซื้อครุภัณฑ์	การจัดซื้อวัสดุ	การจัดทำสัญญาบริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์	การทำทะเบียนพัสดุ	การควบคุมวัสดุในคลัง	การบริหารงาน	อื่น ๆ	รวม
ชื่อ								
นางสาว ก.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	91,206.00	10,134.00	101,340
นางสาว ข.	2,790.00	3,720.00	2,325.00	0.00	0.00	0.00	465.00	9,300.00
นางสาว ค.	0.00	0.00	0.00	5,528.00	5,528.00	0.00	2,764.00	13,820.00
รวม	2,790.00	3,720.00	2,325.00	5,528.00	5,528.00	91,206.00	13,363.00	124,460

6.3.3.2 ในส่วนทรัพยากรที่ไม่ใช่แรงงาน จะต้องขอข้อมูลการใช้ทรัพยากร ซึ่งบางตัวสามารถให้กิจกรรมโดยตรง แต่บางตัวต้องปันเข้าสู่กิจกรรม ในการลองเก็บข้อมูลในอดีตจะมีประโยชน์คือ ทำให้สามารถทราบว่าในอนาคตต้นทุนใดที่สามารถบันทึกเข้ากิจกรรมโดยตรง ตารางที่ 6.24 แสดงตัวอย่างการหา Resource driver ของหน่วยพัสดุโดยใช้ต้นทุนจริงในปี 2542

ตารางที่ 6.24 แสดงตัวอย่างการกำหนด Resource driver ของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

ต้นทุน	Resource driver	หมายเหตุเพื่อการพัฒนาในอนาคต
เงินเดือน	% เวลา	
เงินกองทุน	% เวลา	สามารถเก็บข้อมูลโดยตรงเข้าสู่กิจกรรมในอนาคตได้
ตอบแทน ใช้สอย วัสดุ งบแผ่นดิน	% เวลา	สามารถเก็บข้อมูลโดยตรงเข้าสู่กิจกรรมในอนาคตได้
ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์	% เวลา	ต้องเก็บบันทึกว่าครุภัณฑ์นี้ใครใช้ และใช้ในกิจกรรมใด แล้วใช้เปอร์เซนต์เวลาปันให้กิจกรรม
ค่าจ้างประจำ	% เวลา	สามารถเก็บข้อมูลได้ว่าแต่ลูกจ้างแต่ละคนทำงานอะไรบ้าง
สาธารณูปโภค	พื้นที่	
ค่ารักษาพยาบาลและเลี้ยงดูบุตร	% เวลา	ในอนาคตสามารถเก็บข้อมูลได้ว่าเป็นของใครแล้วใช้เปอร์เซนต์เวลาปันต่อ
ต้นทุนบริหาร ฯ ที่ใช้ฐานบุคลากรเป็นตัวปันให้	% เวลา	

จากตารางที่ 6.24 ต้นทุนที่ไม่สามารถหาตัวปันที่เหมาะสมได้ก็ให้ใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำงาน

เมื่อสามารถปันทรัพยากรเข้าสู่กิจกรรมได้หมดแล้ว ทรัพยากรแต่ละตัว (cost element) ก็จะรวมกันเป็นก้อนเดียวเป็นต้นทุนกิจกรรม (Activity cost pool) ในตารางที่ 6.25 แสดงตัวอย่างการปันต้นทุนลงในใบบันทึกต้นทุนกิจกรรมของหน่วยพัสดุในปี 2542

ตารางที่ 6.25 แสดงตัวอย่างการกรอกข้อมูลลงในใบบันทึกต้นทุนกิจกรรมของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

		ใบบันทึกต้นทุนกิจกรรม						
		กิจกรรม						
		การจัดซื้อครุภัณฑ์	การจัดซื้อวัสดุ	การจัดทำสัญญาบริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์	การทำทะเบียนพัสดุ	การควบคุมวัสดุในคลัง	การบริหารงาน	อื่น ๆ
ทรัพยากร	บาท	Primary	Primary	Primary	Primary	Primary	Primary	Primary
		Secondary	Secondary	Secondary	Secondary	Secondary	Secondary	Secondary
เงินเดือนทั้งปี	124,460.00	2,790.00	3,720.00	2,325.00	5,528.00	5,528.00	91,206.00	13,363.00
เงินกองทุน	2,041.20	244.94	326.59	204.12	326.59	326.59	367.42	244.94
ตอบแทน ใช้สอย วัสดุ งบแผ่นดิน	532,381.20	63,885.74	85,180.99	53,238.12	85,180.99	85,180.99	95,828.62	63,885.74
ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์	217,385.25	26,086.23	34,781.64	21,738.53	34,781.64	34,781.64	39,129.35	26,086.23
ค่าจ้างประจำ	157,297.50	18,875.70	25,167.60	15,729.75	25,167.60	25,167.60	28,313.55	18,875.70
สาธารณูปโภค	34,851.45	5,227.72	5,227.72	5,227.72	6,970.29	3,485.15	3,485.15	5,227.72
ค่ารักษาพยาบาลและเลี้ยงดูบุตร	68,868.40	8,264.21	11,018.94	6,886.84	11,018.94	11,018.94	12,396.31	8,264.21
ต้นทุนบริหาร ฯ ที่ใช้ฐานบุคลากรเป็นตัวปันให้	16,401.62	1,968.19	2,624.26	1,640.16	2,624.26	2,624.26	2,952.29	1,968.19
ต้นทุนรวม	1,153,686.62	127,342.74	168,047.74	106,990.23	171,598.32	168,113.17	273,678.67	137,915.74

หมายเหตุ : ต้นทุนของหน่วยพัสดุเก็บรวมกับต้นทุนของหน่วยการเงินและบัญชีเป็นก้อนเดียวกัน ยกเว้นเงินเดือน ดังนั้นเพื่อความสะดวกขอใช้วิธีเฉลี่ยด้วย 2

6.3.4 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุน ให้ปัน Secondary Activity ให้ Primary Activity

ปัน Secondary ให้ Primary Activity เพราะว่า Secondary Activity นั้นสนับสนุน Primary Activity การปันจะใช้เปอร์เซนต์เวลาในการทำกิจกรรม Primary ตารางที่ 6.26 แสดงตัวอย่างการปัน Secondary ให้ Primary ของหน่วยพัสดุ

ตารางที่ 6.26 แสดงตัวอย่างการปัน Secondary ให้ Primary Activity ของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

Secondary Activity	ต้นทุน	Primary Activity	% เวลา	สัดส่วน % เวลาของ Primary Activity	ต้นทุนของ Secondary ที่ได้รับปัน	ต้นทุนของ Primary Activity	ต้นทุนของ Primary ทั้งหมด
บริหารงาน	273,678.67	การจัดซื้อครุภัณฑ์	12	0.17143	70,559.04	127,342.74	197,901.78
อื่น ๆ	137,915.74	การจัดซื้อวัสดุ	16	0.22857	94,078.72	168,047.74	262,126.47
รวม	411,594.41	การจัดทำสัญญาบริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์	10	0.14286	58,799.20	106,990.23	165,789.44
		การทำทะเบียนพัสดุ	16	0.22857	94,078.72	171,598.32	265,677.04
		การควบคุมวัสดุในคลัง	16	0.22857	94,078.72	168,113.17	262,191.89
		รวม	70	1.00000	411,594.41	742,092.20	1,153,686.62

6.3.5 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนให้กำหนด Activity driver และคำนวณหา Activity rate

ขั้นตอนนี้ประกอบด้วยการตัดสินใจเลือก Activity driver แล้วเก็บข้อมูลจำนวน Activity driver ตารางที่ 6.27 แสดงตัวอย่างในหน่วยพัสดุ

ตารางที่ 6.27 แสดงตัวอย่างการกำหนด Activity driver และเหตุผลของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

กิจกรรม	Activity driver	เหตุผล
การจัดซื้อครุภัณฑ์	จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ	ถ้าขอซื้อหลายรายการก็จะใช้บริการจากกิจกรรมนี้มาก
การจัดซื้อวัสดุ	จำนวนรายการวัสดุที่ขอซื้อ	ถ้าขอซื้อวัสดุหลายรายการมากก็จะได้รับบริการมาก
การจัดทำสัญญาบริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์	จำนวนรายการขอซ่อมครุภัณฑ์	ถ้าขอซ่อมครุภัณฑ์มากก็จะได้รับบริการมาก
การทำทะเบียนพัสดุ	จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ	ถ้าซื้อครุภัณฑ์มากก็จะต้องทำทะเบียนพัสดุมาก
การควบคุมวัสดุในคลัง	จำนวนรายการวัสดุที่ขอเบิก	ถ้าขอเบิกวัสดุในคลังมากก็จะได้รับบริการมาก

ในการวิเคราะห์ Activity driver ของหน่วยพัสดุที่เป็นตัวอย่างนี้เป็นเพียงการคาดคะเนของผู้วิจัยเท่านั้นซึ่งอาจจะไม่ใช่ตัวที่ดีที่สุด การเลือก Activity driver ต้องสัมภาษณ์ถามหัวหน้างานคลังและพัสดุ

เมื่อได้วิเคราะห์ Activity driver แล้วให้เก็บข้อมูล Activity driver แล้วคำนวณหา Activity rate โดยการนำต้นทุนกิจกรรมหารด้วยจำนวนของ Activity driver ตารางที่ 6.28 แสดงตัวอย่างการคำนวณหา Activity rate โดยใช้ตัวเลขจำนวน Activity driver สมมติ

ตารางที่ 6.28 แสดงตัวอย่างการคำนวณ Activity rate ของหน่วยพัสดุในคณะอักษรศาสตร์

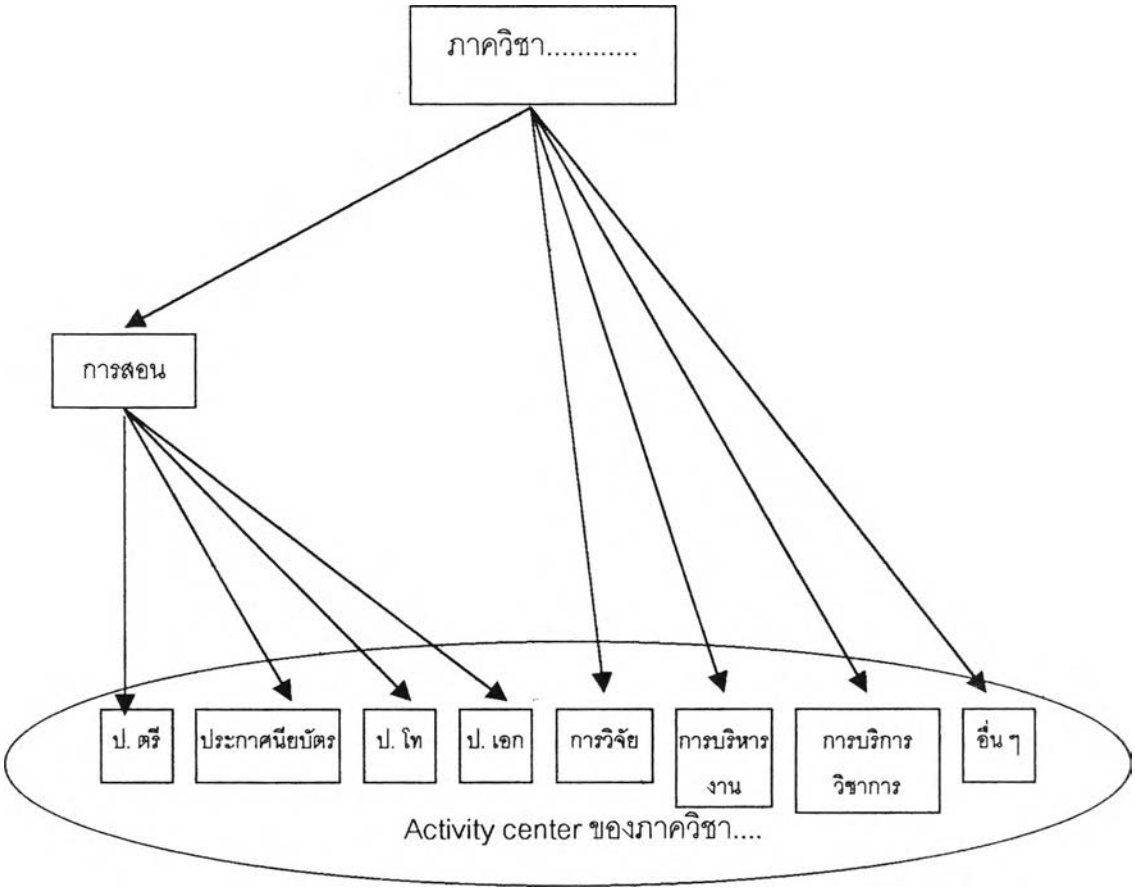
กิจกรรม	Activiy driver	ต้นทุนกิจกรรม (Activity cost Pool)	จำนวน Activity driver	Activity rate
การจัดซื้อครุภัณฑ์	จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ	197,901.78	1000	197.90 บาท/จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ
การจัดซื้อวัสดุ	จำนวนรายการวัสดุที่ขอซื้อ	262,126.47	1000	262.13 บาท/จำนวนรายการวัสดุที่ขอซื้อ
การจัดทำสัญญาบริการบำรุงรักษาครุภัณฑ์	จำนวนรายการขอซ่อมครุภัณฑ์	165,789.44	500	331.58 บาท/จำนวนรายการขอซ่อมครุภัณฑ์
การทำทะเบียนพัสดุ	จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ	265,677.04	1000	265.68 บาท/จำนวนรายการครุภัณฑ์ที่ซื้อ
การควบคุมวัสดุในคลัง	จำนวนรายการวัสดุที่ขอเบิก	262,191.89	2000	131.10 บาท/จำนวนรายการวัสดุที่ขอเบิก

6.3.6 ในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนให้ปันกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรีถ้าไม่ได้ให้ปันเข้ากิจกรรมของศูนย์กิจรรมผลิตแทน

กิจกรรมแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ กิจกรรมผลิต และกิจกรรมสนับสนุน ในกิจกรรมสนับสนุนแบ่งเป็นกิจกรรมที่ให้ cost object ได้ กับกิจกรรมที่ไม่สามารถให้ cost object ได้ต้องปันให้กับกิจกรรมผลิตก่อน

จากตัวอย่างในหน่วยพัสดุ กิจกรรมในหน่วยพัสดุเป็นกิจกรรมสนับสนุนทั้งหมด กิจกรรมที่คาดว่าจะสามารถปันเข้าสู่หลักสูตรได้คือ กิจกรรมการจัดซื้อวัสดุและกิจกรรมการควบคุมวัสดุในคลัง เพราะว่า 2 กิจกรรมนี้สามารถวัดได้ว่าแต่ละหลักสูตรขอใช้เท่าใด ในส่วนของกิจกรรมที่เหลือจะต้องปันเข้าสู่กิจกรรมผลิตคือกิจกรรมการสอนของภาควิชาก่อน

ภาควิชาต่าง ๆ ให้เป็น Activity center หนึ่ง ๆ ไป โดยประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่สำคัญคือกิจกรรมการสอน แสดงในรูปที่ 6.9 ซึ่งคล้ายกับในคณะแพทยศาสตร์



รูปที่ 6.9 แสดงตัวอย่างการแตกกิจกรรมของภาควิชาในคณะอักษรศาสตร์

กิจกรรมของงานพัสดุที่ไม่สามารถปันเข้า cost object ได้โดยตรงต้องปันเข้ากิจกรรมในภาคก่อน ขอเสนอแนะว่าให้ปันกิจกรรมทั้งหลายของกิจกรรมสนับสนุนเข้าสู่กิจกรรมผลิตที่ใช้กิจกรรมสนับสนุนนั้น ๆ จากนั้นกิจกรรมในภาคจึงจะปันเข้าสู่ cost object

ตัวอย่างเช่น กิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์ของหน่วยพัสดุอาจจะเข้าหลักสูตรได้โดยตรงถ้าครุภัณฑ์นั้นใช้ในหลักสูตรเดียว แต่ถ้าหากครุภัณฑ์นั้นใช้ในหลาย ๆ กิจกรรมของภาคก็จำเป็นต้องปันให้ภาควิชาภาษาอังกฤษ (ศูนย์กิจกรรม) ก่อนแล้วปันต่อให้กิจกรรมที่ใช้ครุภัณฑ์นั้นในภาควิชา สมมติว่าภาควิชาภาษาอังกฤษขอซื้อครุภัณฑ์ 80 รายการในปี 2542 ดังนั้นภาควิชาภาษาอังกฤษก็จะได้รับต้นทุนจากกิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์เท่ากับ 80 คูณกับ 197.90 (จากตารางที่ 6.28) เท่ากับ 15,832 บาท ส่วนกิจกรรมที่ใช้ครุภัณฑ์นั้นคือ กิจกรรมการสอนปริญญาตรีและโท ดังนั้นก็จะปันต่อได้โดยอาจจะใช้เปอร์เซนต์เวลาของกิจกรรม 2 กิจกรรมนี้

แต่การปันกิจกรรมสนับสนุนเข้าสู่กิจกรรมผลิตในศูนย์กิจกรรมโดยคำนึงถึงการใช้บริการของกิจกรรมผลิตจริง ๆ อาจจะทำให้เกิดความซับซ้อนเกินไป คือต้องรู้ว่ากิจกรรมสนับสนุนนี้ให้กิจกรรมใดในศูนย์กิจกรรมผลิตบ้าง ดังนั้นอาจจะใช้วิธีการปันเข้าสู่ศูนย์กิจกรรมก่อนแล้วปันให้กิจกรรมผลิตทุกกิจกรรมในศูนย์กิจกรรมเลยด้วยเปอร์เซนต์เวลาในแต่ละกิจกรรม เช่น กิจกรรมการจัดซื้อครุภัณฑ์ปันภาควิชาภาษาอังกฤษก่อนตามจำนวนรายการ จากนั้นก็ปันให้กับกิจกรรมทุกกิจกรรมด้วยเปอร์เซนต์เวลา

6.3.7 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้รวมต้นทุนจากกิจกรรมสนับสนุนที่ได้รับปันมาเข้าสู่กิจกรรมผลิตแล้วปัน Secondary Activity ให้ Primary Activity

ปันกิจกรรมสนับสนุนที่ปันเข้าหลักสูตรไม่ได้ทั้งหมดให้กับกิจกรรมในศูนย์กิจกรรมผลิตแล้วปัน Secondary ให้ Primary Activity เหมือนกับในศูนย์กิจกรรมสนับสนุน

6.3.8 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้กำหนด Activity driver และคำนวณหา Activity rate

วิธีการก็เช่นเดียวกับในศูนย์กิจกรรมสนับสนุนเช่น กิจกรรมการสอนอาจใช้ SCH เป็นตัวปัน เช่น กิจกรรมการสอนของภาควิชาภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี เป็นต้น ซึ่งมีความถูกต้องมากกว่าแบบดั้งเดิม เนื่องจากต้นทุนในกิจกรรมมีลักษณะ Homogeneous

6.3.9 ในศูนย์กิจกรรมผลิตให้ปันกิจกรรมเข้าสู่หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี

พิจารณาว่ากิจกรรมใดที่หลักสูตรปกติใช้บ้าง เช่น กิจกรรมวิจัยและบริการวิชาการไม่ได้เกี่ยวข้อง จึงไม่ต้องปันเข้าสู่หลักสูตรภาษาอังกฤษ

6.3.10 รวบรวมต้นทุนของหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรีทั้งหมด

รวบรวมต้นทุนทั้งหมดของหลักสูตรอังกฤษระดับปริญญาตรี จากกิจกรรมสนับสนุนและกิจกรรมผลิต จากนั้นก็สามารถคำนวณต้นทุนต่อคนของหลักสูตรโดยการหารด้วยจำนวนนิสิตเฉลี่ย

6.4 ข้อจำกัดในการวิจัย

6.4.1 ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลใช้เวลานาน เพราะเก็บข้อมูลมากจากหลายหน่วยงาน ต้องติดต่อผู้คนมาก

6.4.2 ข้อมูลที่เก็บมาได้นั้นไม่ใช่ต้นทุนเต็ม 100 % เพราะไม่สามารถหามาได้ครบ

6.4.3 ในส่วนต้นทุนค่าลงทุนของหอพักในคณะแพทยศาสตร์ไม่มีข้อมูลในเรื่องราคา

6.4.4 องค์กรมีความซับซ้อน ต้องอาศัยเวลาในการทำความเข้าใจ

6.4.5 ไม่สามารถระบุตัวเลขในการปันต้นทุนจากโรงพยาบาลให้กับหลักสูตรปกติได้แน่ชัด ว่ากี่เปอร์เซนต์ ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ต้นทุนจากโรงพยาบาลมาให้กับหลักสูตรปกติได้ แต่คาดว่าการปันต้นทุนจากโรงพยาบาลไม่ควรเกิน 10 % ของต้นทุนของหอผู้ป่วยเนื่องมาจาก ต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อการรักษาคนไข้ คนไข้ได้รับประโยชน์ ส่วนนิสิตแพทย์ทำหน้าที่ช่วยเหลือเล็ก ๆ น้อย ๆ ในการรักษาคนไข้ทั้งหมด หน้าที่ส่วนใหญ่เป็นของแพทย์ประจำบ้าน

6.4.6 ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์ของคณะแพทยศาสตร์เป็นต้นทุนที่สูง เครื่องมือมีราคาแพง การวิเคราะห์อายุการใช้งานในงานวิจัยนี้คือ 10 ปีซึ่งอาจจะมากหรือน้อยเกินไป ขึ้นอยู่กับประเภทของเครื่องมือ ดังนั้นถ้ามีการปรับปรุงการวิเคราะห์ค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ให้ตรงกับความเป็นจริงจะทำให้ถูกต้องมากขึ้น

6.4.7 การใช้ SCH เป็นตัวปันในคณะอักษรศาสตร์มีความเหมาะสม ยอมรับได้ เพราะว่าการเรียนการสอนของคณะอักษรศาสตร์เป็นลักษณะการเรียนการสอนในห้องเรียน ทรัพยากรที่ต้องใช้คือ อาจารย์ ห้องเรียน ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภค ซึ่งไม่แตกต่างกันเกินไปในแต่ละวิชา

6.4.8 การใช้ SCH เป็นตัวปันในคณะแพทยศาสตร์ทำให้เกิดความแตกต่าง การคำนวณต้นทุนในปีของคลินิกกลับต่ำกว่าปีในระดับพรีคลินิก ปี 3 สูงกว่า ปี 4 กับ ปี 6 เพราะปี 3 มีหน่วยกิตมากกว่า ปี 4 กับปี 6 แต่ในความเป็นจริงแล้วทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละระดับต่างกัน เช่น อาจารย์ในชั้นคลินิกมีเงินเดือนสูงกว่าอาจารย์ในชั้นพรีคลินิก

6.5 ประโยชน์ของระบบต้นทุนกิจกรรมเมื่อมีข้อมูลเพียงพอ

ในการวิเคราะห์ต้นทุนแบบกิจกรรมนั้นต้องใช้ทรัพยากรมาก แต่ก็ให้ประโยชน์ต่อองค์กรมากกว่าการวิเคราะห์แบบดั้งเดิม ดังนี้

6.5.1 วิเคราะห์ต้นทุนของหลักสูตรต่าง ๆ ได้ถูกต้องกว่า เพราะใช้จำนวน cost pool มากกว่าแบบดั้งเดิม ทำให้การปันสมเหตุผล ตัวอย่างเช่น การแบ่งกิจกรรมของภาควิชาเป็นการสอนของหลักสูตรต่าง ๆ จะทำให้แต่ละกิจกรรมนี้มีลักษณะ Homogeneous กิจกรรมพรีคลินิกก็จะใช้ทรัพยากรต่างกับกิจกรรมคลีนิก กิจกรรมการสอนหลักสูตรพยาบาลก็ใช้ทรัพยากรต่างกับกิจกรรมการสอนของแพทย์ output ของหลักสูตรก็จะต่างกัน แก้ปัญหาการปันด้วยจำนวน SCH ซึ่งอาจจะไม่ยุติธรรมเพราะหลักสูตรพยาบาลมีจำนวนหน่วยกิตเท่ากับแพทย์แต่ใช้ทรัพยากรต่างกัน

6.5.2 ใช้ในการเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับผู้อื่นเพื่อหาโอกาสในการปรับปรุง การเปรียบเทียบการทำงานของคณะกับคณะอื่นในมหาวิทยาลัยเดียวกัน หรือคณะแพทย์ในมหาวิทยาลัยอื่นจะทำให้คณะรู้ว่าควรปรับปรุงจุดไหน อย่างไร เช่น ต้นทุนของกิจกรรมการสอนต่อคนสูงกว่าผู้อื่นเป็นต้น

6.5.3 อธิบายการใช้ทรัพยากรได้ ต้นทุนกิจกรรมจะแสดงให้เห็นถึงการใช้ทรัพยากรในหน่วยงานว่าใช้ได้คุ้มค่าหรือไม่ได้ใช้หรือไม่ จากนั้นจึงดำเนินการปรับปรุงให้ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์

6.5.4 กำจัดกิจกรรมที่ไม่จำเป็น (Non-value Added Activity) ให้หมดไปได้ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนด้วย

6.5.5 ทำให้ทราบว่าคณะทำงานบริหารมากเกินไปหรือไม่ โดยดูจากปริมาณของเวลาในกิจกรรมที่เป็น Secondary ถ้าหากเกิน 10 % แล้วแสดงว่าคณะทำงานบริหารมากเกินไป ไม่ค่อยทำกิจกรรมหลักของหน่วยงาน เช่น อบรมพนักงานมากเกินไป เป็นต้น ทำให้มีเวลาในการทำงานหลักของหน่วยงานน้อย

6.5.6 พัฒนากิจกรรม Value Added โดยเลือกกิจกรรมที่มีความสำคัญมาวิเคราะห์ในระดับขั้นตอนการทำงาน (Task analysis) เพราะเมื่อวิเคราะห์ในระดับขั้นตอนย่อยจะทำให้เห็นขั้นตอนบางขั้นตอนที่ไม่จำเป็นไม่ก่อประโยชน์ซ่อนอยู่ เมื่อกำจัดได้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรได้

6.5.7 ถ้าหากว่าในคณะมีการระบุ cost driver ด้วยจะทำให้สามารถสาเหตุของการเกิดต้นทุนกิจกรรมได้ ทำให้เข้าใจสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาไม่ใช่อาการ

6.5.8 ถ้าหากในคณะมีการทำ flow การไหลของกิจกรรมในคณะจะทำให้สามารถลดการทำงานซ้ำโดยการปรับปรุงขั้นตอนต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ลดเวลาได้

6.5.9 ระบบต้นทุนกิจกรรมให้ข้อมูลผลการทำงานขององค์กร (Performance measure) สามารถใช้บอกการทำงานของกิจกรรมในองค์กร นอกจากนี้เมื่อมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการทำงานของกิจกรรมก็จะมีตัววัดแสดงผลการปรับปรุงว่าเป็นอย่างไรด้วย

6.5.10 ใช้ในการวางแผนงบประมาณได้ถูกต้องกว่า เนื่องจากระบบต้นทุนกิจกรรมมุ่งไปทาง output ไม่ใช่ input เหมือนกับระบบดั้งเดิม ขั้นตอนในการสร้างงบประมาณกิจกรรมคร่าว ๆ คือ การประมาณการ output ก่อน จากนั้นก็ไปคูณกับ Activity rate ของกิจกรรม จะได้ต้นทุนของกิจกรรม ทำให้สามารถเตรียมงบประมาณได้ถูกต้องตรงกับการใช้จริง ต่อมาก็ต้องควบคุมการใช้เงินงบประมาณโดยการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างใช้จริงกับแผน

6.5.11 เป็นเครื่องมือที่ใช้เชื่อมโยงระหว่างการวางแผนและการควบคุม เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับแผนการ ข้อมูลนี้คือ ต้นทุนของกิจกรรมและ performance measure นั่นเอง เช่น วางแผนที่จะลดต้นทุน ข้อมูลย้อนกลับก็คือต้นทุนกิจกรรม เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลย้อนกลับแล้วก็อาจจะปรับแผนใหม่ก็ได้

6.6 ข้อเสนอแนะ

6.6.1 ในการวิเคราะห์แบบดั้งเดิมถ้าหากสามารถเก็บข้อมูลต้นทุนโดยตรงได้มาก ทำให้ไม่ต้องปันต้นทุนเข้าหน่วยงานมากจะทำให้การวิเคราะห์ถูกต้องมากขึ้น แต่ต้องพิจารณาถึงความยากลำบากในการเก็บด้วย ถ้าเก็บยากก็ใช้การปันแทน เช่น ค่าจ้างประจำ สามารถรู้ได้เลยว่าเป็นของหน่วยงานใด

6.6.2 ในการเก็บข้อมูลควรเก็บลงคอมพิวเตอร์เพราะสามารถเอาไปประมวลผลหรือคำนวณต่อได้โดยง่าย

6.6.3 คณะต่าง ๆ สามารถนำวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนไปปรับปรุงให้เหมาะสมกับลักษณะของคณะได้ เนื่องจากคณะต่าง ๆ ประกอบด้วยหน่วยงานที่ทำงานคล้ายคลึงกัน เช่น ได้รับการบริการจากหน่วยงานบริหาร ฯ เหมือนกัน มีสำนักงานเลขานุการคณะ ฯ เหมือนกัน เป็นต้น

6.6.4 การบันทึกค่าใช้จ่ายของเงินนอกงบประมาณนั้นแบ่งตามกิจกรรม แต่เมื่อพิจารณาแล้วพบว่ากิจกรรมที่กำหนดไว้นั้นมีลักษณะกว้างไม่ละเอียดเพียงพอที่จะใช้ในการวิเคราะห์ต้นทุนตามกิจกรรมได้ ถ้าต้องการสร้างระบบต้นทุนกิจกรรมแล้วต้องผลักดันให้คณะต่าง ๆ ของบประมาณแผ่นดินและจัดสรรเงินนอกงบประมาณแผ่นดินด้วยวิธีต้นทุนกิจกรรม ซึ่งอาจจะมีระบบบัญชี 2 แบบคือ บัญชีแยกประเภทที่มีอยู่และระบบต้นทุนกิจกรรม

6.6.5 หน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือจากตารางที่ 4.4 และ 4.8 ในบทที่ 4 นั้นอาจจะถูกรวมเข้ามาใน Model วิเคราะห์ต้นทุนก็ได้ เพื่อความถูกต้องมากขึ้น แต่อาจจะทำให้ยุ่ง วุ่นวาย สับสน และไม่จำเป็นต้องทำก็ได้เพราะตัวเลขที่ได้อาจจะถูกต้องมากกว่าเดิมนิดหน่อยไม่คุ้มค่ากับการวิเคราะห์

6.6.6 ต้นทุนที่มากที่สุดในคณะทั้ง 2 คือ ค่าแรง โดยเฉพาะหมวดเงินเดือนในงบประมาณแผ่นดิน ดังนั้นการหักเงินเดือนอาจารย์ในส่วนวิจัยและบริการวิชาการจึงเป็นสิ่งที่สำคัญมาก การใช้แบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเปอร์เซนต์เวลาของอาจารย์ในคณะแพทยศาสตร์ในงานวิจัยนี้ไม่ละเอียดมากนัก คือ แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ สอน บริหาร วิจัย รักษาคนไข้ เนื่องจากเกรงว่าจะยุ่งยากหรือรบกวนเกินไปสำหรับผู้ตอบแบบสอบถาม ผลที่อาจารย์ตอบกลับมาคือต้องการให้แบบสอบถามมี

ความละเอียดมากขึ้นจึงเป็นโอกาสในการปรับปรุงข้อมูลให้มีความถูกต้องมากขึ้น มีความละเอียดเพียงพอที่จะเอาไปใช้ในการวิเคราะห์กิจกรรมในอนาคต

6.6.7 ต้นทุน period cost คือ ต้นทุนที่คณะต้องจ่ายตามงวดเวลา ที่สำคัญคือ เงินเดือน ค่าจ้าง ซึ่งใช้ตอบแทนการทำงานของบุคลากร เป็นต้นทุนที่คณะจ่ายค่อนข้างคงที่ทุกปี คณะไม่สามารถปรับลดจำนวนคนหรือเปลี่ยนวิธีการจ่ายเงินตามผลงานแบบอุตสาหกรรม ทำให้ไม่สามารถปรับลดต้นทุนแบบกิจกรรมได้ การวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมจึงให้ประโยชน์น้อย ไม่คุ้มกับการลงทุน ดังนั้นตราบใดที่ต้นทุน period cost ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ การมีระ บบต้นทุนกิจกรรมไม่มีประโยชน์เท่าใด