

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาด้านทุนในการผลิตบัณฑิตแพทย์ระดับคลินิก หลักสูตรปกติของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2537 โดยพิจารณาในด้านผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการการศึกษาซึ่งสามารถจำแนก ด้ทุนที่ใช้ในการผลิตนิตแพทย์ ออกเป็น 2 ด้านคือ

- ด้ทุนในส่วนของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 - ด้ทุนในส่วนของสถานที่ฝึกภาคปฏิบัติ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
- ซึ่งพบว่า คณะแพทยศาสตร์ใช้ด้ทุนเฉลี่ยสำหรับนิตแพทย์ปีที่ 4 เป็นเงิน ประมาณ 281,677.40 บาท/คน/ปี ขณะที่ด้ทุนในส่วนของสถานที่ฝึกปฏิบัติงานต้องใช้อย่างน้อยประมาณ 5,523.34 บาท/คน/ปี ส่วนนิตปีที 5 คณะแพทยศาสตร์ใช้ด้ทุนเฉลี่ยเป็นเงิน ประมาณ 281,509.95 บาท/คน/ปี ขณะที่ด้ทุนในส่วนของสถานที่ฝึกปฏิบัติงานต้องใช้อย่างน้อยประมาณ 22,275.85 บาท/คน/ปี และสำหรับนิตแพทย์ปีที่ 6 ใช้ด้ทุนเฉลี่ย จากคณะแพทยศาสตร์เป็นเงินประมาณ 187,008.01 บาท/คน/ปี ขณะที่ด้ทุนในส่วนของสถานที่ฝึกปฏิบัติงานในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ต้องใช้อย่างน้อยประมาณ 6,187.77 บาท/คน/ปี

และเมื่อพิจารณาในยอดด้ทุนรวมที่ใช้ในการผลิตนิตแพทย์ พบว่าด้ทุนในส่วนของคณะแพทยศาสตร์รับผิดชอบเป็นเงิน ประมาณ 750,195.36 บาท/คน/ปี ขณะที่ด้ทุนส่วนที่ใช้ในการเรียนภาคปฏิบัติต้องใช้อย่างน้อยประมาณ 33,986.96 บาท/คน/ปี ด้ทุนรวมที่ต้องใช้ทั้งสิ้นเป็นเงินเท่ากับ 784,182.32 บาท/คน/ปี

อภิปรายผล

1. พิจารณาด้ทุนในส่วนของคณะแพทยศาสตร์

เมื่อจำแนกตามรายภาควิชา พบว่าภาควิชาอายุรศาสตร์ มีจำนวนร้อยละของด้ทุนสูงที่สุดในทุกด้านไม่ว่าจะพิจารณาด้ทุนทางตรงที่มีค่า ร้อยละ 22.42 ได้แก่ด้ทุนค่าลงทุนร้อยละ 15.81 ด้ทุนค่าวัสดุร้อยละ 36.31 ด้ทุนค่าแรงร้อยละ 21.95 และในส่วนด้ทุนทางอ้อมที่กระจายมาให้ภาควิชาอายุรศาสตร์ก็มีด้ทุนทางอ้อมสูงที่สุดคือ ร้อยละ 18.81 รวมเป็นด้ทุนทั้งสิ้นที่ภาควิชาอายุรศาสตร์ใช้ประมาณ 31.32 ล้านบาท แต่เมื่อพิจารณาจากการกระจายด้ทุนสู่นิตแพทย์พบว่ามีการกระจายสู่

นิสิตแพทย์ปีที่ 4 ถึงร้อยละ 42.94 สูงที่สุดในทุกภาควิชาที่รับผิดชอบการสอนนิสิตชั้นปีที่ 4 และมีลักษณะเช่นเดียวกันกับชั้นปีที่ 6 โดยมีต้นทุนสูงสุดถึงร้อยละ 22.81 เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนทั้งหมดที่ภาควิชาอายุรศาสตร์ใช้ซึ่งมีมูลค่าประมาณ 31.32 ล้านบาท แต่ภาควิชาอายุรศาสตร์ กระจายสู่นิสิตประมาณ 18.72 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 59.79 ของต้นทุนทั้งหมด และยังพบว่าภาควิชาสัตวศาสตร์-สัตวแพทย์ ซึ่งมีต้นทุนน้อยที่สุดจากทุกภาควิชา แต่มีการกระจายต้นทุนสู่นิสิตแพทย์สูงที่สุดถึงร้อยละ 48.25 และพบว่าภาควิชาจิตเวชศาสตร์ ซึ่งมีต้นทุนรวมทั้งสิ้น 8.52 ล้านบาท แต่กระจายต้นทุนสู่นิสิตแพทย์ฯ เป็นเงินประมาณ 1.46 ล้านบาท หรือเพียงแค่อ้อยู่ 17.14 ซึ่งน้อยที่สุดในทุกภาควิชาดังรายละเอียดในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของต้นทุนที่กระจายสู่นิสิต แยกตามรายภาควิชาในปีงบประมาณ 2537

ภาควิชา	ต้นทุนรวม	กระจายสู่นิสิตแพทย์	ร้อยละ
อโศกปิติกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู	10,402,280.37	7,849,489.78	75.46
อายุรศาสตร์	31,323,745.21	18,729,137.59	59.79
ศัลยศาสตร์	15,078,099.12	8,638,459.53	59.18
สูติศาสตร์-นรีเวช	17,984,166.71	10,642,177.00	59.17
กุมารเวชศาสตร์	13,693,153.64	6,620,865.50	48.35
สัตวศาสตร์-สัตวแพทย์	3,531,753.37	1,704,173.84	48.25
วิสัญญีวิทยา	6,345,970.48	2,952,322.00	46.52
จักษุวิทยา	5,903,269.25	2,381,012.64	40.33
รังสีวิทยา	11,494,462.73	4,191,589.79	36.47
นิติเวชศาสตร์	12,579,502.33	4,035,459.81	32.08
เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	9,749,478.89	2,816,950.08	28.89
จิตเวชศาสตร์	8,528,619.86	1,461,618.60	17.14



2. พิจารณาดำเนินงานในส่วนสถานที่ฝึกปฏิบัติงาน

พบว่าแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาฯ มีต้นทุนรวมทั้งสิ้นสูงสุด คือ ร้อยละ 26.56 หรือมูลค่าประมาณ 81.47 ล้านบาท โดยมีการกระจายต้นทุนให้กับนิสิตแพทย์ระดับคลินิก หลักสูตรปกติ ปี 4 - ปี 6 ร้อยละ 1.16 หรือมูลค่าประมาณ 0.94 ล้านบาท และพบว่าหน่วยงานที่กระจายต้นทุนมาสู่นิสิตแพทย์สูงสุด คือ แผนกวิสัญญีและจิตเวชศาสตร์ ซึ่งมีต้นทุนรวมประมาณ 7.64 ล้านบาท และ 1.96 ล้านบาท ตามลำดับ ส่วนหน่วยงานที่มีการกระจายต้นทุนให้กับนิสิตแพทย์น้อยที่สุด คือ แผนกสูติศาสตร์แผนกกุมารเวชศาสตร์และหน่วยฉุกเฉินซึ่งมีต้นทุนรวม 37.56 ล้านบาท 27.52 ล้านบาท และ 10.86 ล้านบาท โดยกระจายให้นิสิตแพทย์ร้อยละ 0.58 หรือมูลค่าประมาณ 0.21 ล้านบาท 0.15 ล้านบาท และ 0.06 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งตรงกับหน้าที่ของหน่วยงานเหล่านั้นที่มุ่งให้บริการแก่ผู้ป่วยเป็นสำคัญ จึงต้องกระจายต้นทุนส่วนใหญ่ให้กับผู้ป่วยมากกว่ากระจายมาให้ นิสิตแพทย์

3. เปรียบเทียบต้นทุนระหว่างคณะแพทยศาสตร์และสถานที่ฝึกปฏิบัติงาน

เมื่อพิจารณาดำเนินงานส่วนของคณะแพทยศาสตร์เปรียบเทียบกับต้นทุนส่วนที่ได้รับจากสถานที่ฝึกปฏิบัติงานโดยจำแนกตามชั้นปี พบว่ามีสัดส่วนดังนี้ คือ นิสิตปี 4 มีต้นทุนจากคณะ แพทย์ : ต้นทุนสถานที่ฝึกปฏิบัติงาน เป็นสัดส่วน = 50 : 1 ปีที่ 5 มีสัดส่วน 12.6 : 1 และในชั้นปีที่ 6 มีสัดส่วน = 30 : 1

สรุปผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและงานวิจัยครั้งนี้

ชื่อผู้แต่ง	ปี พ.ศ.	Methodology	Salient Result
สำนักงานสภา การศึกษาแห่งชาติ	2514	- ได้ประเมินค่าใช้จ่ายที่รัฐจ่ายให้ สถาบันอุดมศึกษา 9 แห่งหาอัตรา เฉลี่ยแต่ละปี โดยใช้จำนวนนัก ศึกษาแต่ละปีหาร และรวมเงิน งบประมาณ 5 ปีหารด้วยจำนวน นักศึกษาทั้ง 5 ปี โดยคำนวณจาก	1. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 35,753 บาท ต่อคนต่อปี 2. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยคิดเฉพาะ แผนงานผลิตบัณฑิต 9,927 บาท ต่อคนต่อปี 3. อัตราส่วนระหว่างแผนงาน บริหารทั่วไปต่อแผนงานผลิต บัณฑิต เป็น 46:54
		ดำเนินการโดยเปรียบเทียบ ระหว่างสถาบัน สาขาวิชา คณะ แผนงานบริหาร ทั่วไป	4. อัตราค่าใช้จ่ายงบดำเนินการ และงบลงทุนในแผนงาน บริหารทั่วไปและแผนงาน

กับแผนงานผลิตบัณฑิต

จุฬา ฉัตรคุปต์ และ ชนิกา ศิลปอนันต์	2517 - ทำการวิจัยค่าใช้จ่ายต่อหัวในส่วนที่ มหาวิทยาลัยจ่ายจากเงินงบประมาณ แผ่นดิน และเงินนอกงบประมาณ ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีงบประมาณ ประมาณ 2516	<p>ผลิตบัณฑิต เป็น 28 : 72 และ 36 : 64 เมื่อรวม 2 แผนงาน อัตราส่วนเป็น 32 : 68</p> <p>5.ค่าใช้จ่ายสถาบันเฉลี่ย 59,038 บาทต่อคนต่อปี (2508-2512) โดย ม.มหิดลเฉลี่ย สูงสุด 115,776 บาทและม.ธรรม ศาสตร์ เฉลี่ยต่ำสุด 6,680 บาทต่อคนต่อปี</p> <p>6.ค่าใช้จ่ายตามสาขาวิชาค่าน วณเฉพาะแผนงานผลิตบั ทิต ประมาณ 48,694 บาทต่อ คนต่อปี โดยมีสาขาวิชา แพทยศาสตร์สูงสุด 109,749 บาทต่อคนต่อปี และต่ำสุด เป็นสาขาวิชานิติศาสตร์ 11,568 บาทต่อคนต่อปี</p> <p>- ค่าใช้จ่ายค่าดำเนินการเป็นเงิน งบประมาณร้อยละ 91 และเป็น เงินนอกงบประมาณร้อยละ 9 - ค่าดำเนินการร้อยละ 85 เป็น ค่าใช้จ่ายเพื่อการเรียนการสอน และร้อยละ 15 เพื่อสนับสนุน การเรียนการสอน - ค่าใช้จ่าย ด้านการดำเนินการต่อหัวนิสิต 13,201 บาทต่อปี - คณะแพทย ศาสตร์มี ค่าใช้ต่อหัวนิสิตสูงสุด 295,483 บาทต่อปี - คณะนิติศาสตร์มีค่าใช้จ่ายต่ำ สุด 15,838 บาท ต่อหัวต่อปี</p>
--	--	--

- นิตยา กรุดสมัย 2517 - ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวของ
นักศึกษา ม.ขอนแก่น ปีการศึกษา
2517 โดยใช้ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้
จ่ายเงินทุกคณะ จำนวนนักศึกษา
จำนวนหน่วยกิตของแต่ละวิชา และ
จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน
นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าใช้จ่าย
รายหัวของนักศึกษาตามประเภท
ของเงินงบประมาณการใช้จ่าย
- ค่าใช้จ่ายรายหัวเฉลี่ยทั้ง
มหาวิทยาลัย 53,388 บาท
ต่อคนต่อปี(ค่าดำเนินการ
17,313 บาทและค่าลงทุน
36,075 บาท)
- ค่าใช้จ่ายสูงสุดได้แก่คณะ
แพทยศาสตร์ 179,878 บาท
ต่อคนต่อปี
- ค่าใช้จ่ายต่ำสุดได้แก่คณะ
ศึกษาศาสตร์ 21,669 บาท
- ค่าใช้จ่ายในการผลิตจนจบ
หลักสูตรเฉลี่ยคนละ 273,310
บาท (ค่าดำเนินการ 77,224
บาท และ ค่าลงทุน
196,286บาท) และเมื่อ แยกราย
คณะพบว่าสูงสุดคือคณะแพทย
ศาสตร์ตลอดหลักสูตร
1,079,271 บาทต่อคนและต่ำสุด
คือคณะศึกษาศาสตร์ 86,674
บาทต่อคนตลอดหลักสูตร
- ลำดวน บุษบงษ์ 2528 - ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวของ
ม.สงขลานครินทร์ในปีงบประมาณ
2525-2526 โดย ได้แยกวิเคราะห์
ข้อมูลเป็น 2 วิธีคือ
วิธีที่ 1 ค่าใช้จ่ายดำเนินการ ค่าใช้
จ่ายลงทุน ค่าใช้จ่ายงบกลาง
วิธีที่ 1 ค่าใช้จ่ายคงที่ และค่าใช้จ่าย
แปรผัน
ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากเงินงบ
ประมาณแผ่นดิน
และนอกงบประมาณแผ่นดิน
- ค่าใช้จ่ายรายหัวนักศึกษาเฉลี่ย
ทั้งมหาวิทยาลัยปีงบประมาณ
2525-2526 เท่ากับ 50,148 บาท
และ 57,186 บาท ตามลำดับ
- คณะที่มีค่าใช้จ่ายรายหัวสูงสุดคือ
คณะแพทยศาสตร์เท่ากับ 17,890
บาท และ 258,493 บาท (ในปี
2525-2526 ตามลำดับ)
- บัณฑิตศึกษา มีค่าใช้จ่ายรายหัว
ต่ำสุด เท่ากับ 22,156 บาท(ในปี
2525) และคณะศึกษาศาสตร์
เท่ากับ 25,038 บาท (ในปี 2526)

สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ	2528 - ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและการลงทุน ในมหาวิทยาลัย 10 แห่งและวิทยาลัย เอกชน 8 แห่งในปี 2528 โดยเก็บ รวบรวมข้อมูลในส่วนของค่าใช้จ่าย สถาบันประกอบด้วยค่าใช้จ่ายจากเงิน งบประมาณ ค่าใช้จ่ายจากเงินรายได้ ของมหาวิทยาลัยและค่าใช้จ่ายจาก เงินช่วยเหลือต่างประเทศและค่าใช้จ่าย ของนิสิต นักศึกษา ประกอบด้วย ค่าเล่าเรียน ค่าธรรมเนียม ค่าหนังสือ และอุปกรณ์ที่ใช้ระหว่างที่เรียนอยู่ใน มหาวิทยาลัย โดยแบ่งเป็น	ค่าใช้จ่ายของมหาวิทยาลัยของรัฐ 1. ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่เป็นเงินงบประมาณ ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 87 2. ค่าใช้จ่ายจากเงินงบประมาณ ร้อยละ 48 ใช้สำหรับกิจกรรม ด้านการเรียน 3. คณะที่ค่าใช้จ่ายต่อหัวสูงสุด ได้แก่คณะแพทยศาสตร์ 151,287 บาท ต่อปี ต่ำสุดได้ แก่คณะนิติศาสตร์ 9,668 บาท ต่อปี(งบดำเนินการ) 4. คณะที่มีค่าใช้จ่ายงบลงทุนสูง สุดได้แก่คณะแพทยฯ 78,506 บาท/คน/ปีและต่ำสุดคือคณะ นิติฯ 12,422 บาท/คน/ปี
ทบวงมหาวิทยาลัย	2530 ได้วิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหัวนิสิต นักศึกษา ในส่วนที่เป็นงบดำเนินการ การปีงบประมาณ 2528 จากเงิน งบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้ ของมหาวิทยาลัย	- การศึกษาแพทยศาสตร์มีค่าใช้จ่าย มากที่สุด 130,915 บาท ต่ำสุด คือ การศึกษานิติศาสตร์ เป็นเงิน 16,765 บาท

<p>อัจฉรา จรัสสิงห์ 2538 - ทำการวิเคราะห์ต้นทุนต่อหัวของ คณะแพทย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในการผลิตนิสิต แพทย์หลักสูตรปรกติระดับคลินิก โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2537 รวบรวมข้อมูลจาก เงินงบประมาณแผ่นดินและเงิน นอกงบประมาณจำแนกและจัดกลุ่ม หน่วยงานเป็น หน่วยต้นทุนชั่วคราว และหน่วยรับต้นทุน ทำการกระจาย ต้นทุนโดย Simultaneous Equation Method จากหน่วยต้นทุนชั่วคราว ไปยังหน่วยรับต้นทุนและใช้จำนวน หน่วยกิตนิสิตของแต่ละวิชาและ จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนมา วิเคราะห์ต้นทุนต่อหัว ในส่วนของ สถาบันผลิตร่วมพิจารณาเฉพาะ ต้นทุนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยเก็บข้อมูลจากรายจ่ายในปีงบประมาณ 2537 และกระจายต้นทุน โดย Direct Allocation Method ตาม จำนวนสัปดาห์ ที่นิสิตใช้ในการเรียน</p>	<p>- ต้นทุนต่อหัวของคณะแพทยศาสตร์ ในการผลิตนิสิตแพทย์ปี4 เท่ากับ 281,677.40 บาท ปี5 เท่ากับ 281,509.95 บาท และปี6 เท่ากับ 187,008.01 บาท - ต้นทุนต่อหัวในสถาบันผลิตร่วม (รพ.จุฬาลงกรณ์) ในการผลิตนิสิตแพทย์ ปี4 ประมาณ 5,523.34 บาท ปี5 ประมาณ 22,275.85 บาท ปี6 ประมาณ 6,187.77 บาท</p>
--	--

ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดในเรื่องเวลา และงบประมาณ จึงทำให้

1. ผู้วิจัยใช้จำนวนหน่วยกิตนิสิต (Student Credit Hour : SCH) มาเป็นเกณฑ์กระจายต้นทุนจากภาควิชา
2. ไม่ได้นำต้นทุนจากหน่วยงานที่ใช้ในการเรียนการฝึกเวชปฏิบัติมาคิด รวม

ข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตบัณฑิตแพทย์หลักสูตรปกติระดับคลินิก ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะเป็นประโยชน์และเป็นเครื่องมือสำหรับผู้บริหารในการตัดสินใจวางแผน การดำเนินงาน และวางนโยบายเพื่อการใช้ทรัพยากรอันจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ผู้วิจัยจึงขอเสนอ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรมีการปรับปรุงการบริหารระบบสารสนเทศของแต่ละหน่วยงานของคณะแพทยศาสตร์ เพราะแต่ละหน่วยงานมีข้อมูลมากมายและหลากหลาย จำเป็นต้องมีการจัดการเอกสารข้อมูลให้เป็น ระเบียบ เพื่อประโยชน์ของผู้บริหารนำมาใช้ในการบริหารจัดการ รวมถึงความถูกต้องและรวดเร็วของ ข้อมูลด้วย

2. จุดแข็งของคณะแพทยศาสตร์ประการหนึ่งคือทุกหน่วยงานมีระบบคอมพิวเตอร์ใช้ มี บุคลากรในระดับผู้ใช้งาน (User) เป็นจำนวนมาก โดยจะพบว่าในระดับอาจารย์ส่วนใหญ่มีความสนใจ ในเรื่องระบบคอมพิวเตอร์ แต่จุดอ่อนคือการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานยังไม่พัฒนาเท่าที่ควรแต่ ละหน่วยงานยังไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ การรวบรวมข้อมูลของทุกหน่วยงานเพื่อสรุปเป็นภาพ รวมขององค์กร จำเป็นต้องใช้ระบบ Manual ทำให้ต้องใช้เวลา และจำนวนบุคลากรเป็นจำนวนมาก ทำให้เกิดความล่าช้าและเกิดความไม่ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล

3. ควรมีสถูยสารสนเทศของคณะแพทย์ฯ จัดองค์กรขึ้นตรงกับผู้บริหาร โดยทำหน้าที่

- กำหนดมาตรฐานข้อมูลให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เช่นระบบรายงานพัสดุ ระบบสาร บรณ เป็นต้น

- นำระบบบริหารสารสนเทศ มาประยุกต์ใช้กับข้อมูลจากทุกหน่วยงานให้เหมาะกับ ผู้บริหารในแต่ละระดับ เช่นผู้บริหารระดับสูง ระดับกลาง ระดับล่าง เพื่อผู้บริหารเหล่านั้นจะได้รับ ข้อมูลที่ถูกต้อง เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจ

- จัดการระบบคอมพิวเตอร์ ให้มีระบบคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับและพร้อมที่จะใช้งาน พัฒนาระบบ Software ให้ง่ายต่อการใช้งาน และสามารถพัฒนาต่อไปได้

- จัดทำเครือข่ายข้อมูลให้เชื่อมต่อทุกหน่วยงานของคณะแพทย์ฯ เพื่อใช้แลกเปลี่ยนและ เชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน

4. เครื่องมือและครุภัณฑ์ทางการแพทย์เป็นสินทรัพย์ที่มีราคาแพง ควรมีการตรวจเช็คทุกปี และควรมีหมายเลขทะเบียนครุภัณฑ์ทุกชิ้น

5. การศึกษาครั้งต่อไปควรมีคณะกรรมการดำเนินงานจากหลายหน่วยงานเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ ถูกต้องเชื่อถือได้ และควรได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงเพื่อขอความร่วมมือจากหน่วยงาน ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ