



วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

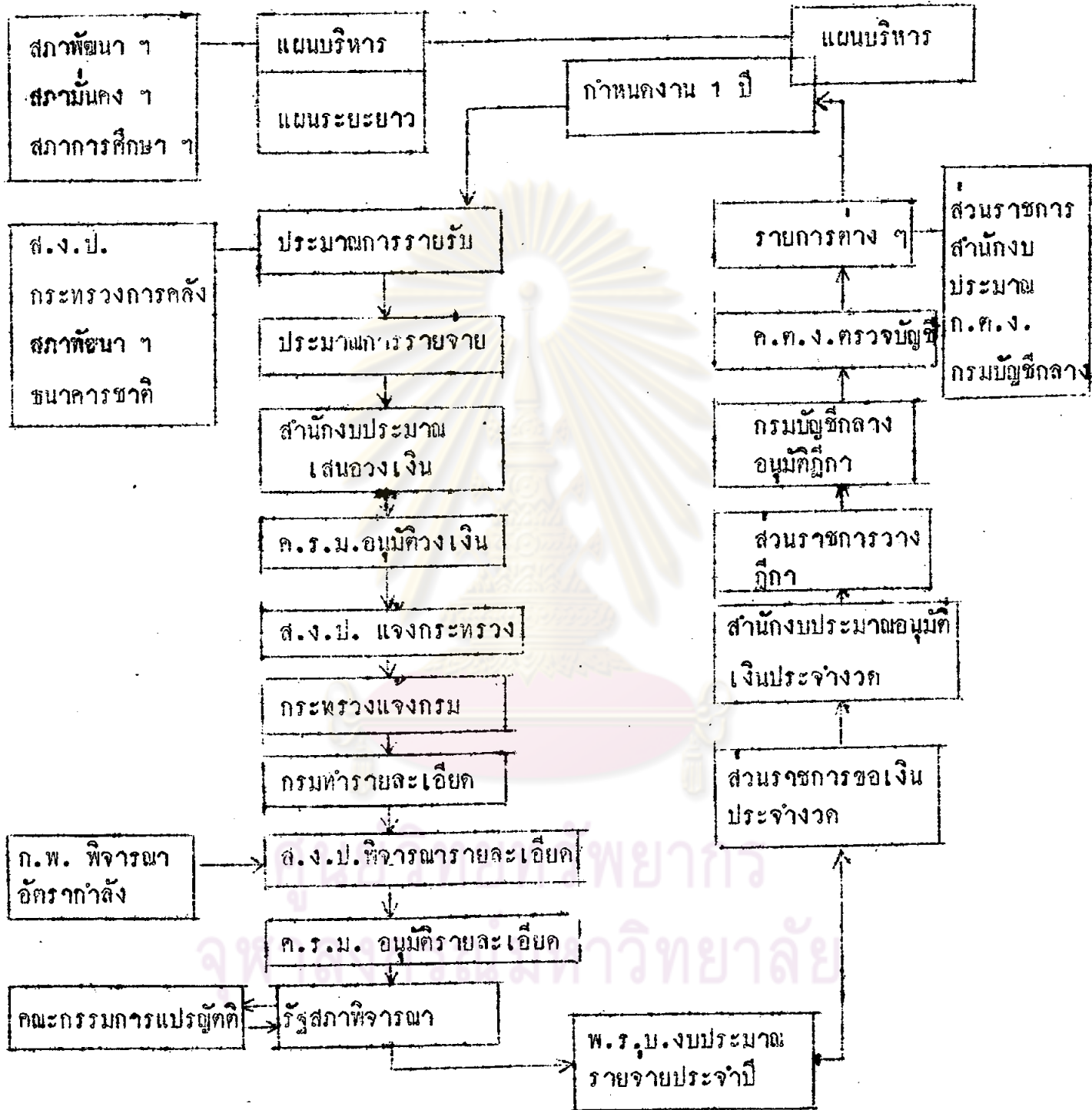
ในการบริหารประเทศของแต่ละประเทศ รัฐบาลมีหน้าที่จัดดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งต้องใช้เงิน และมีหน้าที่หารายรับมาเพื่อใช้จ่ายภายในประเทศในการใช้จ่ายของรัฐ จำเป็นจะต้องหาอย่างรอบคอบ มีหลักเกณฑ์ และมีความสมดุลย์ระหว่างรายรับกับรายจ่าย (กิติมา ปรีภักติกุล 2522 : 12) หากมีการจัดสรรงบประมาณที่ไม่ถูกต้อง และไม่เหมาะสมอาจเป็นเหตุให้เกิดผลเสียแก่ประเทศชาติได้ในที่สุด (ไพศาล ชัยมงคล 2517 : 28)

ในการประชุมทางวิชาการ เรื่องการวิเคราะห์ผลกระทบของงบประมาณแผ่นดิน 2527 ได้ให้ความสำคัญต่อการจัดทำงบประมาณว่า "การจัดทำงบประมาณ ประจำปี ในแง่ของความถูกต้อง และเป็นการเตรียมล่วงหน้านั้น จำเป็นต้องจัดทำอย่างมีระบบ และมีหลักการที่น่าเชื่อถือได้" (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ 2526 : 2 - 16)

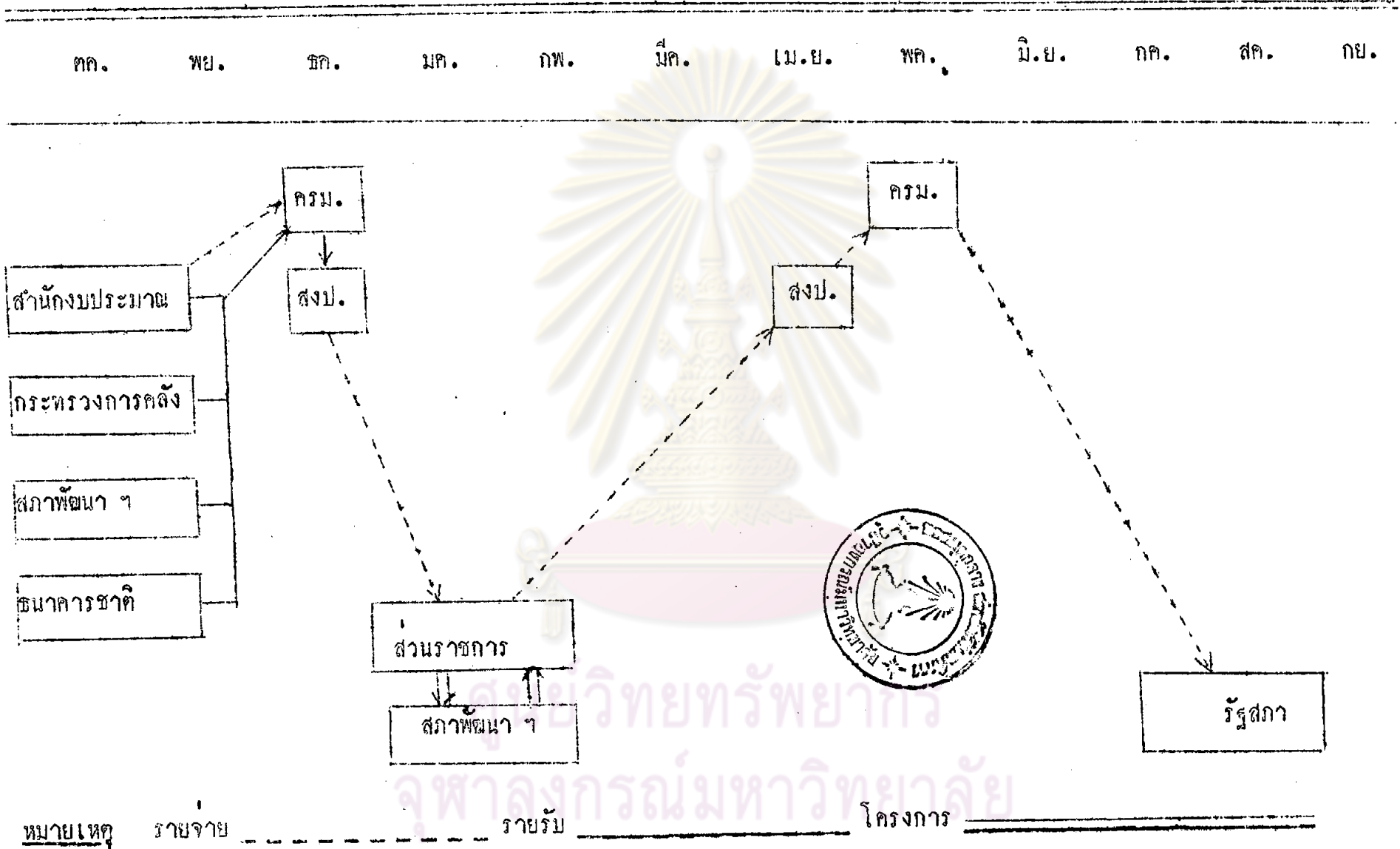
วิธีจัดทำงบประมาณเท่าที่เป็นมานั้น เป็นการทำงบประมาณแบบเสนอความต้องการงบประมาณจากเบื้องล่างอย่างไม่จำกัดจำนวนขึ้นไปให้เบื้องบนพิจารณา จัดสรรให้ ต่อไปนี้จะแสดงวงจรงบประมาณ (Budget Cycle) และขบวนการงบประมาณ (เอกสาร กองกิจวางระบบงาน สำนักนายกรัฐมนตรีน)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภูมิที่ 1 วัจจรงบประมาณ
(Budget Cycle)



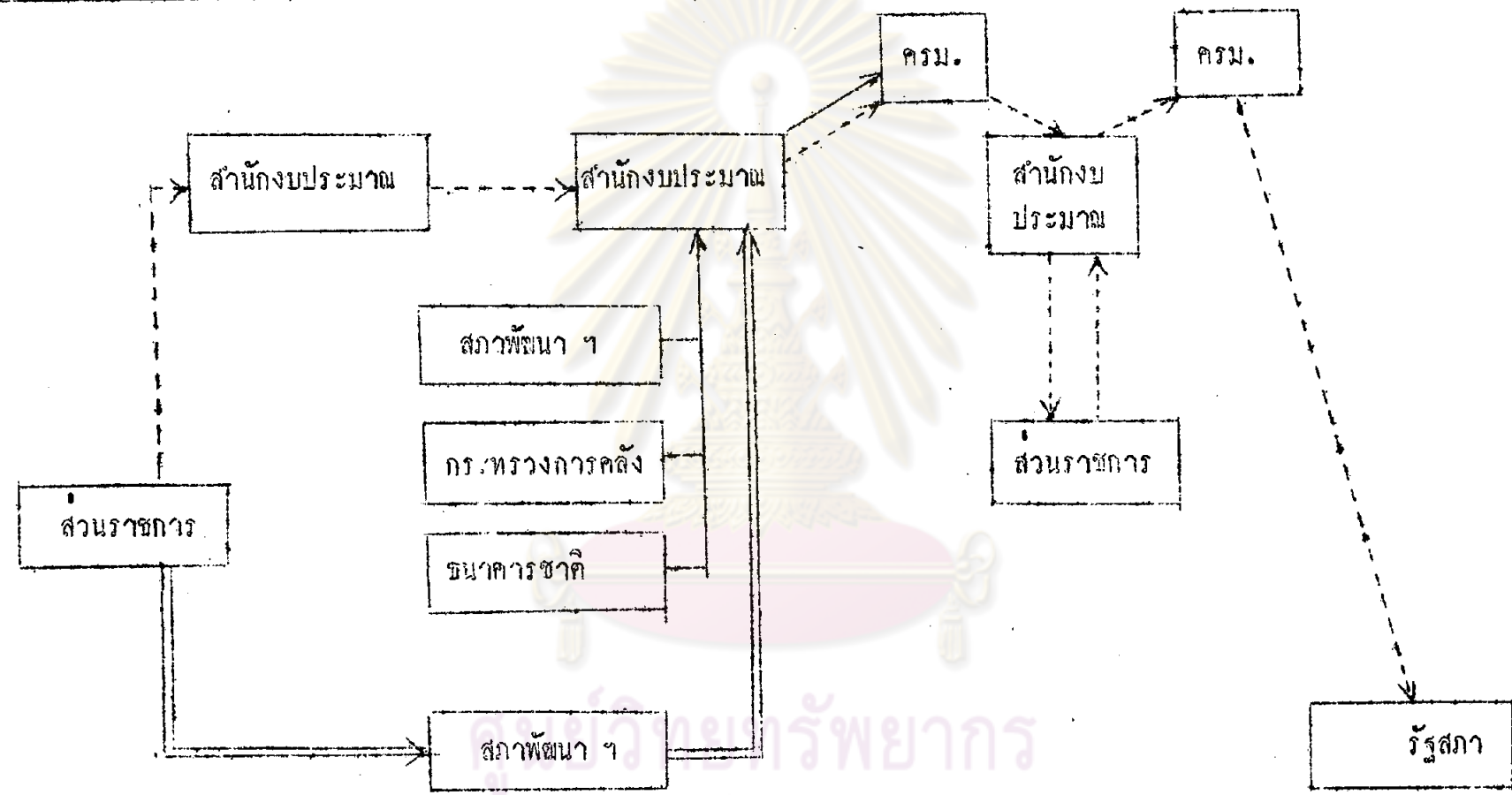
แผนภูมิที่ 2 ขบวนการงบประมาณ
(Recommended Budget Process)



หมายเหตุ รายจ่าย รายรับ โครงการ

แผนภูมิ 3 ขบวนการงบประมาณ
(Present Budget Process)

กค. พย. ธค. มค. กพ. มี.ค. เม.ย. พค. มิ.ย. กค. สค. กย.



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ: รายจ่าย _____ รายรับ _____ โครงการ _____

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในงบดำเนินการ

ในการพิจารณาการจัดสรรงบประมาณรายจ่าย รัฐบาลได้พยายามชะลอการขยายตัวของงบลงทุนนับตั้งแต่ปีงบประมาณ 2524 เป็นต้นมา อันเป็นเหตุให้สัดส่วนของงบลงทุนในงบรายจ่ายรวมมีแนวโน้มลดลงในปี 2524 จากร้อยละ 24.9 เป็นร้อยละ 22.7 ในปี 2525 และลดลงในปี 2526 เหลือร้อยละ 19.8 ถึงแม้ว่าการลงทุนรวมรวม ภายในประเทศในปี 2524 จะเพิ่มขึ้นบ้างก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาอัตราการเพิ่มขึ้นของการลงทุนแล้วจะเห็นว่า ภาครัฐบาล มีอัตราการเพิ่มขึ้นในปี 2524 เพียงร้อยละ 10.2 (เทียบกับปี 2523 เป็นร้อยละ 44.5) และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 10.1 ในปี 2525 ซึ่งมีส่วนส่งผลให้การลงทุนลดลงร้อยละ 4.13 (ทั้งนี้เนื่องจากการลดลงของการลงทุนในภาคธุรกิจเอกชน) (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ 2526 : 4 - 23)

จากการพิจารณาประเภทรายจ่ายที่เรียกว่า "จำเป็น" กล่าวคือเป็นรายจ่ายที่จำเป็นต้องจ่ายในแต่ละปี (ซึ่งต่างจากรายจ่ายประเภทลงทุนที่อาจเลือกไม่ใช้จ่ายก็ได้) ซึ่งรายจ่ายหมวดเงินเดือนและค่าจ้าง และรายจ่ายชำระหนี้เงินกู้ อาจถือได้ว่าเป็นรายจ่ายทั้งกล่าว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบประมาณการรายจ่ายของบางหมวด

หน่วย : ล้านบาท

ปีงบประมาณ	รวมรายจ่ายหมวดเงินเคื้อน และคางจาง	รายจ่ายคานชำระหนี้เงินกู้	รวมรายจ่ายเงินเคื้อน และการชำระหนี้เงินกู้
2516	7,903 (24.7)	3,801 (12.1)	11,704 (36.8)
2517	11,876 (30.4)	5,192 (13.3)	17,068 (43.7)
2518	15,081 (29.9)	6,386 (12.6)	21,467 (42.5)
2519	17,052 (27.2)	7,619 (12.2)	24,671 (39.4)
2520	19,208 (27.9)	6,417 (9.3)	25,625 (37.2)
2521	24,003 (29.6)	10,821 (13.3)	34,824 (42.9)
2522	29,831 (32.4)	10,028 (10.9)	39,859 (43.3)
2523	37,582 (32.8)	12,393 (10.8)	49,975 (43.6)
2524	42,474 (30.3)	17,531 (12.5)	60,005 (42.8)
2525	51,563 (32.0)	21,009 (13.1)	72,572 (45.1)
2526	56,799 (32.1)	27,150 (15.3)	83,949 (47.5)
2527	61,213 (31.9)	33,445 (17.4)	94,658 (49.3)

ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่าร้อยละของงบรายรับ - รายจ่าย ที่ตั้งไว้เมื่อต้นปีงบประมาณ

ที่มา : เอกสารงบประมาณ 2527 สำนักงบประมาณ (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2526:4-29)

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ผลรวมของรายจ่าย 2 ประเภทนี้ มีสัดส่วนใน
งบประมาณรายจ่ายเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ตั้งแต่ปี 2524 จากร้อยละ 42.8 ในปี 2526 เป็นร้อยละ
47.5 ซึ่งก็หมายความว่า เกือบครึ่งหนึ่งของงบรายจ่ายทั้งหมด ถูกกำหนดมาก่อนแล้ว รัฐบาลมี
โอกาสที่จะดำเนินการจัดสรร รายจ่ายในรายการอื่น ๆ ได้เพียงครึ่งหนึ่งของงบประมาณรายจ่าย
ทั้งหมดเท่านั้น ข้อเท็จจริงในส่วนนี้จึงสนับสนุนความคิดที่ว่า รัฐบาลชะลอลงบลงทุนเพราะความจำเป็น
ทางการคลังไม่น้อย

จากการจัดสรรจำแนกตามลักษณะการใช้จ่ายที่แบ่งแยกรายจ่ายออกตามลักษณะการใช้จ่าย กล่าวคือ รายจ่ายคงทุน (รายจ่ายในหมวดค่าครุภัณฑ์ กับหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง) และรายจ่ายประจำ (รายจ่ายที่เหลือในหมวดอื่น ๆ) หรือแยกออกเป็นงบพัฒนา (งบประมาณรายจ่ายของงาน และโครงการที่ปรากฏในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) และงบดำเนินการปกติ (งบประมาณรายจ่ายของงานและโครงการที่มีอยู่ในแผนพัฒนา ฯ)

ในแง่อัตราการเพิ่ม งบประมาณเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 11.3 ในขณะที่งบลงทุนลดลง ร้อยละ 2.8 ส่วนงบปกตินั้น เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.1 และงบพัฒนา ฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8 ระหว่างงบประมาณและงบลงทุน งบประมาณมีสัดส่วนในรายจ่ายรวมเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิม คือจากสัดส่วนร้อยละ 80.2 เป็นร้อยละ 82.2 ส่วนงบลงทุนมีสัดส่วน ลดลงจากร้อยละ 19.8 เป็นร้อยละ 17.8 (สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2526 : 4 - 18)

ในด้านการศึกษา การชะลอตัวของงบลงทุนก่อให้เกิดแนวโน้มในการลดลงของการจัดสรรในทางตรงกันข้าม งบประมาณในด้านการศึกษาได้เพิ่มขึ้นเท่ากับที่งบลงทุนลดลง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบสัดส่วนประมาณการรายจ่ายด้านการศึกษาในประมาณการรายจ่ายรวมจำแนกตามลักษณะการใช้จ่าย

หน่วย : ร้อยละ

ปีงบประมาณ	งบลงทุน	งบประจำ
2523	30.0	70.0
2524	24.3	75.7
2525	24.5	75.5
2526	19.9	80.1
2527	18.4	81.6

ที่มา : เอกสารงบประมาณ 2527 สำนักงบประมาณ

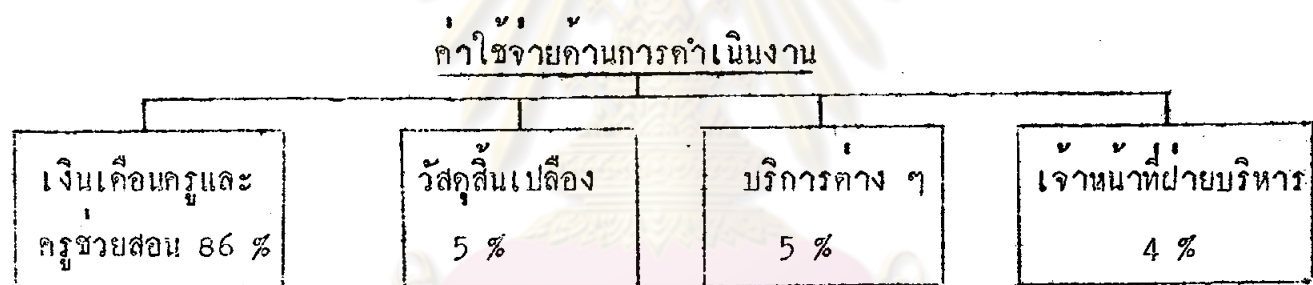
ฉะนั้น จึงควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษของบทความ ซึ่งเกี่ยวข้องกับคุณภาพของ การศึกษาโดยตรง (สำนักงานวางแผนการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ 2508 : 21)

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย : ค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน (Recurrent Costs) ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการเรียนการสอนและวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ดังได้กล่าวมาแล้ว เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้กันมากในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายเปรียบเทียบ เพราะเห็นได้ชัดและเก็บตัวเลขข้อมูลได้ง่าย

ได้มีผู้วิเคราะห์อัตราส่วนขององค์ประกอบของค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน ดังแสดงไว้ใน แผนภูมิที่ 4 (ประพนธ์ เจียรกุล 2522 : 9 - 17)

แสดงอัตราส่วนขององค์ประกอบของค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน

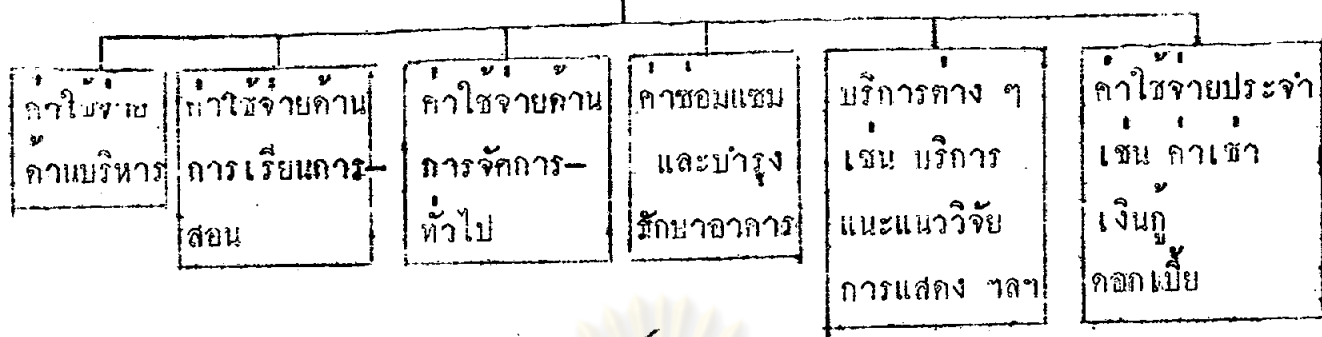


แผนภูมิที่ 4 แสดงให้เห็นว่าเงินเดือนครูเป็นองค์ประกอบที่ใหญ่ที่สุดของค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน เพราะคิดเป็น 86 % ของเงินค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานทั้งหมด

ได้มีผู้ให้หลักการไว้ว่า อัตราส่วนนี้ถือว่า ถูกต้องของเงินเดือนครูต่อเงินค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานทั้งหมด ก็คือ ระหว่าง 80 ถึง 90 % ถ้าหากมากหรือน้อยกว่าช่วงนี้ ถือว่าการ ใ้จ่ายนั้นไม่ถูกหลัก

เอ็ดดิง (Edding) ได้แบ่งประเภทของค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานไว้เป็น 6 ประเภท ดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 5 แสดงค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานโดยจำแนกตามประเภทของงาน (ประพนธ์ เจียรกุล 2522 : 9)

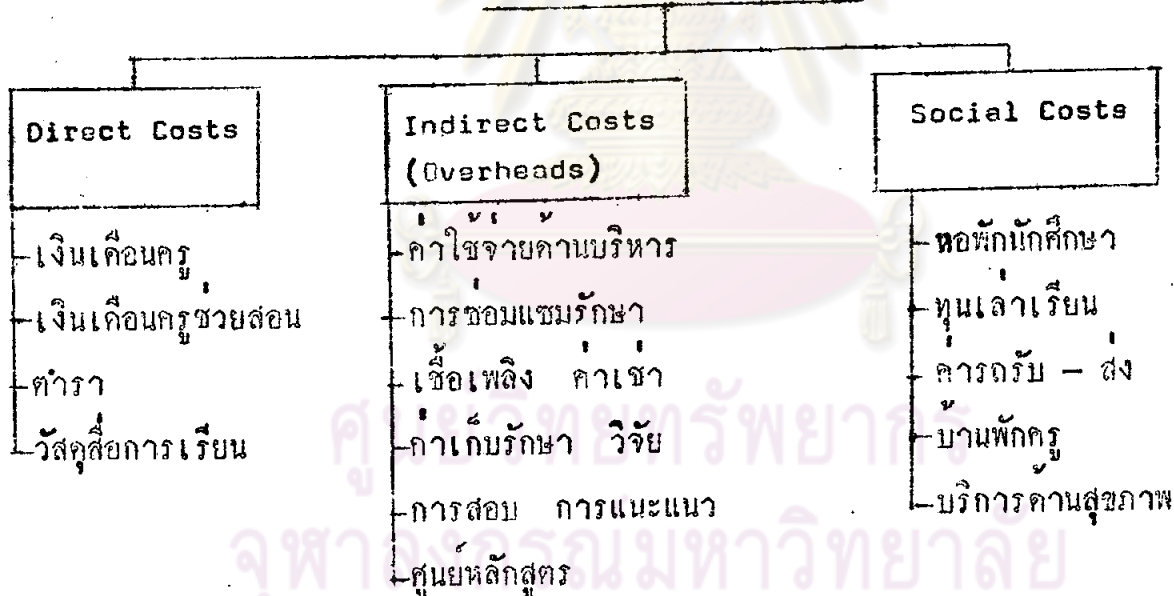
ค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน



นอกจากนี้ยังได้มีผู้จำแนกค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังที่กล่าวมาแล้วคือ Direct Cost Indirect Cost และ Social Cost ซึ่งได้แสดงรายละเอียดไว้ในแผนภูมิที่ 6

แสดงการจำแนกค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงานตามลักษณะการใช้จ่ายเงิน

ค่าใช้จ่ายด้านการดำเนินงาน



การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายดำเนินการดำเนินงานใช้วิธีวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวเป็นการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายดำเนินการดำเนินงานรายหัวของนักเรียนในโรงเรียนหนึ่ง ๆ ย่อมแตกต่างจากในอีกโรงเรียนหนึ่ง ปัจจัยที่เป็นเหตุให้เกิดความแตกต่างมีอยู่หลายประการ เช่น

- (ก) อัตราส่วนระหว่างครูกับนักเรียนที่แตกต่างกัน
- (ข) จำนวนเจ้าหน้าที่คามบริการที่แตกต่างกัน
- (ค) ราคาสินค้าที่แตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น
- (ง) บริการที่โรงเรียนจัด ซึ่งแตกต่างกัน

จากแผนภูมิที่ 4 ท่านจะเห็นว่า เงินเดือนครูและครูช่วยสอนเป็นค่าใช้จ่ายรายหัวใหญ่ที่สุดของเงินค่าใช้จ่ายดำเนินการดำเนินงาน ทั้งนี้ ถ้าหากจะลดค่าใช้จ่ายดำเนินการดำเนินงานลง วิธีที่จะลดได้ง่ายที่สุด (ตามตัวเลข) ก็คือ การลดค่าใช้จ่ายในค่านเงินเดือนครู แต่ในทางปฏิบัติจริงผู้บริหารจะพบว่าแทบจะทำได้เลย เพราะเท่ากับเป็นการไล่ออก บางคนหรือไม่ขึ้นเงินเดือนครู ซึ่งก็เป็นสิ่งที่ทำได้ยากมาก

ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย

การคำนวณค่าใช้จ่ายต่อหน่วย หรือค่าใช้จ่ายรายหัวได้กล่าวถึงบางแล้วในตอนต้น คราวนี้จะกล่าวถึงค่าใช้จ่ายต่อหน่วยอย่างละเอียดยิ่งขึ้น

วิธีการหาค่าใช้จ่ายต่อหน่วย เป็นวิธีการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายที่เห็นได้ชัด และง่าย ซึ่งนักวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย จำเป็นต้องใช้อยู่เสมอ ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยอาจแยกกล่าวได้ดังนี้

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยดำเนินการดำเนินงาน ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยดำเนินการดำเนินการทางการศึกษาที่ใช้อยู่ ๆ มีดังนี้

(๑) ค่าใช้จ่ายรายหัว (Cost per pupil) ได้กล่าวแล้วในตอนต้น เราจะหาได้โดยการเอาค่าใช้จ่ายทั้งหมด หารด้วยจำนวนนักเรียนในโรงเรียนนั้นหรือในการศึกษาระดับนั้น

การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรายหัวเป็นระยะเวลาหลาย ๆ ปี จะต้องคำนึงถึงอัตราเงินเฟ้อ
ควบ และจะต้องปรับค่าของเงินให้เท่ากัน โดยใช้ดัชนีราคา (ประพนธ์ เจริญกุล 2522:14)

(2) ค่าใช้จ่ายรายหัวของผู้สำเร็จการศึกษา (Cost per School Graduate) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายทั้งหมดต่อจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในระดับนั้น ๆ Hallak
ได้บอกวิธีหาอัตราส่วนดังกล่าวตามขั้นตอนดังนี้ คือ

ก. รวมค่าใช้จ่ายในการให้การศึกษาในระดับนั้นทั้งหมด ตั้งแต่แก่นักเรียนแรกเข้า
จนกระทั่งเรียนจบ เป็นเวลาที่ปีการศึกษา

ข. หาจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในรุ่นนั้น

ค. เอาตัวเลขในข้อ ก. หารด้วยตัวเลขในข้อ ข.

ข้อได้เปรียบของการหาค่าใช้จ่ายรายหัวประเภทนี้คือ ทำให้เรามองเห็นได้ว่าผู้ที่สอบตก หรือออก
กลางคัน มีเปอร์เซ็นต์เท่าใด และมีผลทำให้ค่าใช้จ่ายรายหัวสูงขึ้นอย่างไร ควบเหตุผลข้อนี้ใน
มหาวิทยาลัยที่นักศึกษาสอบตกมาก ๆ ค่าใช้จ่ายรายหัวสำหรับผู้สำเร็จจะสูงกว่าในมหาวิทยาลัยที่
ไม่ค่อยมีผู้สอบตก

(3) ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อครู (Average Recurrent Cost per Teacher) หาได้
โดยคำนวณหาค่าใช้จ่ายดำเนินการทั้งหมดสำหรับโรงเรียนนั้นหรือการศึกษาระดับนั้นแล้วหารด้วย
จำนวนครูทั้งหมดที่มีอยู่ในโรงเรียนนั้น หรือการศึกษาระดับนั้น

ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อครูนี้มีประโยชน์ในแง่ การเปรียบเทียบให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของ
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับครู สำหรับโรงเรียนต่าง ๆ ในช่วงระยะเวลาหลาย ๆ ปี หรือในการเปรียบเทียบ
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับครูของโรงเรียนประเภทต่าง ๆ

ในการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อครูนั้นมีสิ่งต้องระมัดระวังคือ เรื่องเงินเฟ้อ จะต้อง
ใช้ดัชนีราคาที่ตั้งที่แทนราคาปัจจุบัน

ปัจจัย 2 ประการ ที่เป็นสาเหตุให้ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อครู เปลี่ยนแปลงไป ก็คือการ
เปลี่ยนแปลงอัตราส่วนระหว่างครูกับนักเรียน และการเปลี่ยนแปลงเงินเดือนครู

(4) ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อจำนวนผู้มาโรงเรียน (Cost per Average Daily Attendance)

ในบางกรณีจำนวนนักเรียนกับจำนวนผู้มาโรงเรียนแตกต่างกันมากหากนักเรียนขาดโรงเรียนวันละมาก ๆ ก็จะทำให้ค่าใช้จ่ายรายหัวต่อนักเรียนสูงขึ้น เพราะตัวหาร คือจำนวนผู้มาโรงเรียนจริง ๆ ไม่ใช่ตัวเลขจำนวนนักเรียนในสมุดทะเบียน

(5) ค่าใช้จ่ายรายหัวสำหรับหลักสูตร (Cost per pupil by Course of Study or Curriculum) มีประโยชน์ในการเปรียบเทียบค่าใช้จ่าย ของการจัดโปรแกรมการเรียนต่าง ๆ ในชั้นมัธยมปลาย ปีกหักครู หรือมหาวิทยาลัย

การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยคานทุน Hallak กล่าวว่า การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยสำหรับค่าใช้จ่ายประเภททุนนั้น จะกระทำได้โดยการคำนวณหาค่าใช้จ่ายคานทุนทั้งหมด แล้วหารด้วยจำนวนที่นั่งที่กรก่อสร้างนั้น ๆ จัดใหม่ขึ้นได้ การวิเคราะห์ความคุ้มค่า (Cost Effectiveness Analysis) ในงานการศึกษา (ประพนธ์ เจริญกุล 2522 : 16)

ความคุ้มค่า (Cost Effectiveness) รัคือความสัมพันธ์ระหว่างเงินค่าใช้จ่ายที่ลงทุนลงไป (inputs) กับผลที่ได้ออกมาในทันทีทันใด (immediate outputs) ดังนั้นความคุ้มค่าจึงเป็นสิ่งที่ใช้วัดว่าการดำเนินงานใด ๆ มีประสิทธิภาพหรือไม่เพียงใด

การวิเคราะห์ความคุ้มค่า (Cost effective analysis) เป็นวิธีการที่สำคัญที่จะช่วยในการตัดสินใจ เลือกดำเนินงานในคานการศึกษา เป็นสิ่งที่จะช่วยผู้บริหารให้ตัดสินใจได้อย่างสะดวกยิ่งขึ้นระหว่างทางเลือกหลาย ๆ ทางที่เสนอมาน

จุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางการศึกษา
 เทมกิน กล่าวว่า การวิเคราะห์ความคุ้มค่ามีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะหาทางเลือกที่ดีที่สุดเพียงทางเดียวจากจำนวนทางเลือกหลาย ๆ ทางที่มีอยู่ เกณฑ์ในการใช้เลือกก็คือ

1. ถ้าหากให้โดยผลงานเท่า ๆ กัน จะต้องเลือกวิธีดำเนินงานที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด
2. ถ้าหากเสียค่าใช้จ่ายเท่ากัน จะต้องเลือกวิธีดำเนินงานที่ไ้ผลมากที่สุด

ในปี พ.ศ. 2508 สำนักงานวางแผนการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้ทำรายงานการวิเคราะห์งบประมาณของกระทรวงศึกษาธิการ ในปี พ.ศ. 2503 ถึงปี 2507 สำหรับงบประมาณของกรมและหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกระทรวงศึกษาธิการ โดยได้แยกประเภทค่าใช้จ่ายออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ ค่าลงทุน และค่าดำเนินการ แล้วเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายในแต่ละปีต่อหน่วยในแต่ละกรมและหน่วยงาน

ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยกับการวางแผน

นักวางแผนการศึกษา เริ่มคำนึงงานด้วยความคิดที่ว่าเขามีงบประมาณเต็มที่เท่าที่เขาควรจะได้ตามวาระของแผน อาจจะถูกออกมาในรูปงบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศหรือไม่ก็จากการคำนวณจากปัจจัยที่มีอยู่ และควยเงินจำนวนที่มีอยู่นักวางแผนการศึกษาก็จะคำนวณหาประเภทและปริมาณที่สุด และบริการที่เขาจะซื้อได้ควยเงินก่อนนั้น ถ้าสถานการณ์ปกติ

การกำหนดกิจกรรมและค่าใช้จ่ายหลาย ๆ ทางเลือกของแต่ละโครงการเป็นหน้าที่ของนักวางแผนการศึกษา ซึ่งการจะเลือกกิจกรรมใดนั้นควรจะต้องยึดหยุ่นไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ควรระลึกอยู่เสมอว่าในการวางแผนนั้น ค่าใช้จ่ายในเรื่องสินค้าและบริการมีแนวโน้มว่าจะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากภาวะเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอยู่เป็นประจำหรือนโยบายทางเศรษฐกิจและการเมืองในแต่ละยุคแต่ละสมัย ถึงแม้ว่าเราไม่อาจจะคาดคะเนอัตราเงินเฟ้อได้ก็ตาม แต่เราจำเป็นต้องคำนึงถึงการเพิ่มค่าใช้จ่ายตามภาวะเงินเฟ้อ ความเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายอันสืบเนื่องมาจากการเมืองและเศรษฐกิจเป็นเหมือนฝันร้ายของนักวางแผนกว่าได้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจะสามารถคำนวณหาค่าของสินค้าหรือบริการที่เปลี่ยนแปลงไปในแผนการศึกษาได้อย่างไร เป็นคำถามที่นักวางแผนพยายามหาคำตอบ แต่ก็ไม่มีคำตอบตายตัวลงไปว่าคืออะไร นอกจากจะพิจารณาถึงขั้นตอนที่อาจจะช่วยได้ ดังต่อไปนี้

ประการแรก ปกติราคาสินค้ามักจะเปลี่ยนไปในทางสูงขึ้น แ่องค์ประกอบอื่น ๆ มิได้มีค่าสูงขึ้นในอัตราเดียวกัน ดังนั้นจึงควรวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยให้ละเอียดที่สุดเท่าที่จะเป็นได้ เพื่อที่จะหาอัตราขององค์ประกอบแต่ละอันที่สูงขึ้น

ประการที่สอง การคาดคะเนค่าใช้จ่ายต่อหน่วยในอนาคตคงใกล้เคียงกับความเป็นจริง
 ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาในเรื่องต่าง ๆ คือ



- ก. ความเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายในแต่ละหน่วย
- ข. สาเหตุของการเปลี่ยนแปลง
- ค. โอกาสของการเปลี่ยนแปลง
- ง. วิธีการเพื่อตรวจสอบสาเหตุที่ทำให้ค่าใช้จ่ายที่ไม่คงที่ในหลาย ๆ ด้าน เช่น คุ
 สภาพการณ์ส่งเช่า ประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร ยุทธวิธีการดำเนินงานอื่น ๆ
- จ. หาท่างแก้ปัญหาที่ทำให้ค่าใช้จ่ายสูง

การคาดคะเนดังกล่าวนี้มีใช้เพียงการคำนวณเท่านั้นแต่จะหมายรวมถึง การตัดสินใจในค่าน
 นโยบาย ซึ่งจะส่งผลในระยะยาวด้วย

เป็นสิ่งที่แน่นอนเหลือเกิน ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยที่เพิ่มขึ้นเป็นปัญหาซึ่งประเทศส่วนใหญ่ไม่
 สามารถจะแก้ได้ นอกจากปัญหาค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนี้แล้วอาจจะมีปัญหาอื่น ๆ ที่ติดตามมา

ข้อมูลค่าใช้จ่ายที่เราต้องการ เพื่อใช้ศึกษาค่าใช้จ่ายของโครงการใด ๆ ก็ตาม จะต้อง
 เป็นค่าใช้จ่ายต่อหน่วยที่คาดคะเนไว้สำหรับใช้กับทุกโครงการ โดยเราจะเรียกค่าเหล่านั้นว่า
 ค่าใช้จ่ายมาตรฐาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2525 : 9)

เมื่อได้ตัวเลขค่าใช้จ่ายมาตรฐานเหล่านั้นแล้ว การคำนวณหาค่าใช้จ่ายก็เพียงแต่
 เอาตัวเลขดังกล่าวคูณกับจำนวนหน่วยของแต่ละรายการ เช่น

รายการ ราคามาตรฐาน จำนวนหน่วย ค่าใช้จ่ายรวม

ผู้สำเร็จมัธยมศึกษาตอนปลายสาขาวิทย์	X	Y	XY
ผู้ทำการสอน	P	.R	PR
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา	S	T	ST

การคำนวณค่าใช้จ่ายก็เหมือนกับการวางแผนและการบริหารอื่น ๆ ซึ่งจะต้องมีการทบทวน กล่าวคือ ย้อนกลับมาดูใหม่ทั้งแท่งเป็นประจำ เมื่อผลลัพธ์ที่ออกมาไม่เป็นที่พึงพอใจ ในบางครั้งอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนวิธีการหรือนโยบาย

นักวางแผนต้องมีความพร้อมที่จะลองใช้วิธีการหาค่าใช้จ่ายหลาย ๆ แบบ ก่อนที่จะยอมรับวิธีการใดวิธีการหนึ่งสำหรับแผนหรือกิจกรรมที่วางไว้ ซึ่งโดยปกติแล้ววิธีที่เลือกมาใช้นั้น อาจจะใช้ได้ไม่นานนักเนื่องจากจะต้องมีการทบทวนอยู่เสมอในขณะที่แผนและกิจกรรมกำลังดำเนินไป

ในปี พ.ศ. 2514 วิจิตร ศรีสะอาน และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในสาขาสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยการคำนวณค่าดัชนี คุณภาพ และประสิทธิภาพทางการศึกษาในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ เรโซระหว่างนิสิตต่ออาจารย์ ร้อยละของอาจารย์ประจำ จำแนกตามตำแหน่ง ระดับชั้นทางราชการและวุฒิการศึกษา ค่าใช้จ่ายรายหัวในการผลิตสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต เรโซประสิทธิภาพทางการศึกษาและเรโซความสูญเสียทางการศึกษา โดยเฉพาะการคำนวณค่าใช้จ่ายรายหัวในการผลิตสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต ได้หาค่ามัธยิมเลขคณิต ค่าใช้จ่ายของคณะสัตวแพทยศาสตร์ทั้งสามค่าเนิการ และคำนวณการลงทุนแล้วเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรายหัวทั้ง 2 คำน ตั้งแต่ปี 2510 ถึง 2513 ซึ่งทำให้ทราบว่าค่าใช้จ่ายรายหัวแต่ละค่านมีแนวโน้มเป็นอย่างไร เพิ่มขึ้นหรือลดลง

เทคนิคการคาดคะเนงบค่าเนิการ

การคาดคะเนงบประมาณการศึกษาไม่ใ้กระทำเพียงขึ้นเดียวหรือครั้งเดียว แต่เป็นกระบวนการที่มีหลายชั้น เปรียบเสมือนการทำทบทวนไปมา ชั้นแรกของการคิดค่าใช้จ่าย คือการคาดคะเนงบลงทุนและงบค่าเนิการและรวมทั้งสองงบเข้าด้วยกัน แต่ในที่นี้จะขอล่าวถึงการคาดคะเนงบค่าเนิการเท่านั้น

การคาดคะเนงบค่าเนิการ สิ่งสำคัญที่สุดสำหรับผู้วางแผนในการคาดคะเนงบค่าเนิการก็คือ ต้องรู้จักและใช้บตอหน่วย (Unit Costs) ซึ่งใ้แก่ จำนวนค่าใช้จ่ายในการค่าเนิการสำหรับนักเรียน 1 คนในปีหนึ่ง โดยคิดคำนวณสำหรับการศึกษาทั้งระบบ หรือสำหรับการศึกษาแต่ละระดับหรือสำหรับโรงเรียนแต่ละแห่ง

ตัวเลขของบตอหน่วยใช้สำหรับแสดงโครงสร้างงบประมาณของระบบการศึกษาในแบบต่าง ๆ คือการเปรียบเทียบงบตอหน่วยของการศึกษาระดับต่าง ๆ อาจชี้ให้เห็นว่างบประมาณเพื่อนักเรียน 1 คน ในระดับหนึ่งมากหรือน้อยไป ระยะเวลาช่วงหนึ่งของบตอหน่วยอาจมีผลต่อองค์ประกอบที่ทำให้งบประมาณทางการศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างหนักหน่วง การเปรียบเทียบงบตอหน่วยของโรงเรียนในเมืองกับชนบท หรือโรงเรียนราษฎร์ กับโรงเรียนรัฐบาลช่วยชี้ให้เห็นความไม่เสมอภาคในการจัดหาทางการศึกษา ซึ่งอาจไม่ค่อยได้รับความสนใจ

ตัวเลขที่คำนวณได้นั้นจะไม่มี ความหมาย จนกว่าจะได้มีการนำไปเปรียบเทียบกันย้อนหลัง การเปรียบเทียบยิ่งละเอียดถี่ถ้วนมากเท่าไร ก็สามารถคาดคะเนงบค่าเป็นการได้ถูกต้องขึ้นเท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2525 : 120).

เมื่อได้ใช้บตอหน่วยเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ย้อนหลังแล้ว ผู้วางแผนก็จะคาดคะเนงบค่าเป็นการโดยมีหลักการง่าย ๆ ว่า เมื่อเอาจำนวนนักเรียนในอนาคต (ตามแผน) คูณด้วยบตอหน่วย (ในปัจจุบันหรือในอนาคตตามที่คาดคะเน) ก็จะได้ประมาณการงบค่าเป็นการในอนาคตอย่างอ้อม ๆ

งบค่าเป็นการในอนาคต = จำนวนนักเรียนในอนาคต \times งบตอหน่วยในอนาคต

การประมาณดังกล่าว ควรแยกเป็นระดับ ประถม มัธยม และอุดมศึกษา เพราะงบตอหน่วยและอัตราการเพิ่มของระดับต่าง ๆ ไม่เท่ากัน ในบางประเทศงบตอหน่วยของระดับอุดมศึกษาเป็น 20 เท่า และระดับมัธยมเป็น 5 เท่า ของระดับประถม และในขณะที่ระบบการศึกษาขยายออก ความแตกต่างนี้ก็ยิ่งเพิ่มขึ้น

จากข้อมูลที่มี คิคคำนวณงบประมาณได้อย่างคร่าว ๆ ผู้วางแผนก็จะใช้ตัวเลขบตอหน่วยที่ได้สำหรับระดับประถม มัธยมและอุดมศึกษาในปีฐาน โดยอนุมาณว่า ตัวเลขเหล่านี้จะไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงแผนหน้า และจะคูณงบตอหน่วยด้วย จำนวนนักเรียนตามเป้าหมายของปี 1, 2, 3 ฯลฯ ตามแผนวิธีที่เป็นทางเลือก 1

อย่างไรก็ตาม งบประมาณจะไม่คงที่ โดยขึ้นอยู่กับ การเพิ่มของราคาโดยทั่วไปและ การปรับปรุงคุณภาพบริการทางการศึกษาและสิ่งอำนวยความสะดวก ผู้วางแผนจะพิจารณาสิ่งเหล่านี้ ในการวิเคราะห์แนวโน้มของงบประมาณในปีก่อน ๆ หรือการคาดคะเนอัตราการเพิ่มในอนาคต วิธีนี้เป็นทางเลือก 2

งบดำเนินการที่คาดคะเนไว้ทั้ง 2 วิธีดังกล่าวจะยิ่งต่างกันมากขึ้น ถ้าใช้คาดคะเนในระยะยาวขึ้น ฉะนั้นผู้ฉลาดย่อมอ่านแผนอย่างสามารถวิเคราะห์เห็นสมมติฐานเกี่ยวกับแนวโน้มของ งบประมาณได้อย่างคร่าว ๆ

เทคนิคการคาดคะเนที่ละเอียดกว่า ทางเลือกทั้ง 2

จะเห็นได้ว่าตัวเลขงบประมาณกว้างเกินไปที่จะบอกการคาดคะเนงบประมาณได้อย่างแม่นยำและเชื่อถือได้ เพราะยังมีองค์ประกอบอื่นอีกหลายอย่างที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ทางการศึกษา เช่น ระดับเงินเดือนครู สักส่วนครู/นักเรียน แนวโน้มการเพิ่มประชากร ความ ต้องการของสังคมที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มจำนวนนักเรียน เป็นต้น ในการคาดคะเนงบประมาณ โดยใช้ของประกอบดังกล่าว ใช้สูตรต่อไปนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2525 : 122)

$$E_{\text{urr}} = \frac{P \times r \times (S + C)}{S/T}$$

$$E_{\text{urr}} = \text{ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานการศึกษาระดับหนึ่ง}$$

$$P = \text{ประชากรในกลุ่มอายุตามระดับการศึกษาหนึ่ง}$$

$$r = \text{อัตราส่วนจำนวนนักเรียนระดับหนึ่ง}$$

$$S = \text{เฉลี่ยเงินเดือนครูระดับหนึ่ง}$$

$$C = \text{เฉลี่ยรายการค่าดำเนินการ (ไม่รวมเงินเดือน) ต่อครู 1 คน}$$

ระดับหนึ่ง

$$S/T = \text{สัดส่วนนักเรียนต่อครูระดับหนึ่ง}$$

ในระบอบหนึ่ง ปีใดปีหนึ่ง ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจะเท่ากับขนาดของประชากร
ในกลุ่มอายุกลุ่มที่เกี่ยวข้อง คุณควยศักดิ์ส่วนนักเรียนระดับนั้น คุณควยเงินเคื่อนและค่าใช้จ่ายดำเนินงาน
ต่อครู 1 คน โดยเฉลี่ยและหารควยอัตราส่วนนักเรียนต่อครู

ในปี พ.ศ. 2523 วิไลวรรณ พิธิยานุวัฒน์ สุชาคา วงศ์วิวัฒน์ และ
เบญจวรรณ อัครโชคกมลวิชัย (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี 2523)
ได้ทำการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายรายนิสิต ปีงบประมาณ 2522 และค่าใช้จ่ายรายนิสิตในแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 5
โดยการพิจารณาหาค่าใช้จ่ายรายนิสิตในปีงบประมาณ 2522 จำแนกเป็นรายคณะและรายแผนงาน
และเป็นการวิเคราะห์หงบค่าเงินการใน 4 หมวด คือ หมวดค่าตอบแทน ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค
และค่าวัสดุ โดยใช้การวิเคราะห์ 3 วิธี ทั้ง 3 วิธีนี้จะแตกต่างกันเฉพาะจำนวนนิสิตเต็ม
เวลาที่นำมาใช้เป็นตัวหารค่าใช้จ่าย แล้วหาค่าใช้จ่ายรายนิสิตในแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 5 (2525 -
2529) แล้วนำมาปรับค่าเงินเพื่อปีละ 15 % จะได้ค่าใช้จ่ายรายนิสิตในปี 2526 - 2529
จากค่าใช้จ่ายรายนิสิตในแต่ละปี เพื่อนำไปคูณกับจำนวนนิสิตเต็มเวลาของคณะในแต่ละปีจะสามารถ
คาดคะเนค่าใช้จ่ายในงบค่าเงินการ 4 หมวด

ในปี พ.ศ. 2523 เคียวกัน วิไลวรรณ พิธิยานุวัฒน์ สุชาคา วงศ์วิวัฒน์ และ
สุภาภรณ์ ศิลปสมศักดิ์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี 2523)
ได้คาดคะเนงบประมาณแผ่นดินปี 2524 - 2529 จากเงินงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับในปี 2519 -
2523 (5 ปี) โดยสมการเส้นตรง ซึ่งการวิเคราะห์นี้ได้คาดคะเนงบประมาณเป็นรายคณะ/
สถาบัน และรายหมวด พร้อมทั้งยอดรวมงบประมาณของสถาบันแยกตามหมวดและปี ซึ่งตัวเลข
ที่คาดคะเนงบประมาณแผ่นดิน ปี 2524 - 2529 มี 2 ตัว คือ ตัวเลขที่ได้จากการคาดคะเน
และตัวเลขที่ปรับโดยเพิ่มค่าของเงินเพื่อ 15 % การวิเคราะห์นี้เพื่อประโยชน์ในการคาดคะเน
วงเงินงบประมาณที่แต่ละคณะ/สถาบันและจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ควรได้รับในสภาพปกติ และใน
การคาดคะเนงบประมาณแผ่นดิน โดยสมการเส้นตรงนี้ มีข้อจำกัดว่า สภาพการณ์ต่าง ๆ ในปี
2524-2529 มีสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมเช่นเดียวกันในปี 2519 - 2523 และในปี เคียวกัน
วิไลวรรณ พิธิยานุวัฒน์ สุชาคา วงศ์วิวัฒน์ และสุภาภรณ์ ศิลปสมศักดิ์ (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี 2523) ได้คาดคะเนงบประมาณงบค่าเงินการ

รวม 4 หมวด ในปี 2525 – 2529 จากเงินงบประมาณที่เคยได้รับในแผนพัฒนาฯ ระยะที่ 4
ปี 2520 – 2524 โดยใช้วิธีเดียวกับที่กล่าวมาแล้ว



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย