

บทที่ 13
การกำหนดงบประมาณ

1. แนวคิดในการกำหนดงบประมาณ
2. องค์ประกอบของงบประมาณ
3. การคิดต้นทุนค่าใช้จ่าย และ การคิดราคา
 - 3.1 แนวโน้มต้นทุนค่าใช้จ่าย
 - 3.2 การวางแผนงบประมาณในการปฏิบัติการ
 - 3.3 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย
 - 3.4 รายได้
 - 3.5 อัตราค่าบริการ
4. การควบคุมค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน
5. บทสรุป
6. คำศัพท์
7. คำถามท้ายบท

CT 489

281

CT 489

281

บทที่ 13

การกำหนดงบประมาณ (Budgeting)

เมื่อหน่วยงานที่ดูแลเกี่ยวกับการประมวลผล การใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีการขยายขอบเขตการทำงานกว้างขวางขึ้น จนกระทั่งเป็นแผนกสารสนเทศ ซึ่งจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการภายในแผนกเกิดขึ้นเช่นเดียวกับแผนกอื่นๆ การกำหนดงบประมาณก็เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผน โดยเฉพาะแผนกสารสนเทศเป็นแผนกที่เกิดค่าใช้จ่ายได้สูง ผู้บริหารแผนกจึงควรมีความรู้ในการบริหารจัดการ เพื่อที่จะวางแผนกำหนดงบประมาณได้อย่างเหมาะสม

1. แนวคิดในการกำหนดงบประมาณ

แนวคิด 3 แนวคิดในการกำหนดงบประมาณ ได้แก่

1. ของงบประมาณตามทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้
2. งบประมาณตามจำนวนที่จะมีการจัดสรรให้
3. เปรียบเทียบตามความต้องการที่เปลี่ยนแปลง และลำดับความสำคัญ

ในระยะแรกที่มีหน่วยงานคอมพิวเตอร์เกิดขึ้น มักจะกำหนดงบประมาณ ตามแนวคิดแรกคือเรื่องของงบประมาณตามทรัพยากรที่คาดว่าจะจำเป็นต้องใช้งาน เนื่องจากผู้บริหารองค์กรไม่มีพื้นฐานความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ ตลอดจนไม่มีประสบการณ์ในการจัดการกับศูนย์คอมพิวเตอร์ ศูนย์คอมพิวเตอร์จึงเป็นฝ่ายที่นำเสนอรายการความต้องการ ซึ่งมักจะได้รับการจัดสรรงบประมาณตามที่ร้องขอ ถ้ากิจการมีทรัพยากรทางการเงินพอเพียง แต่วิธีการนี้ไม่เป็นที่พอใจ เพราะผู้บริหารศูนย์คอมพิวเตอร์มักจะกำหนดความต้องการพื้นฐานเกินกว่าที่เป็นจริง ในขณะที่เดียวกันก็ปฏิเสธผู้บริหารระดับสูงที่จะใช้รูปแบบทั่วไปในการควบคุมงบประมาณ เช่นเดียวกับที่ใช้ในแผนกอื่นทั่วองค์กร

แนวคิดในแบบที่ 2 จะตรงกันข้ามกับแบบที่ 1 คือ ผู้บริหารระดับสูงจะเป็นผู้ตัดสินใจกำหนดงบประมาณค่าใช้จ่ายให้กับศูนย์คอมพิวเตอร์ วิธีนี้อาจจะทำให้ไม่ได้ทรัพยากรพอเพียงต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนแนวคิดแบบที่ 3 เป็นแนวคิดที่ประนีประนอม 2 แนวคิดแรก คือเป็นการเจรจาต่อ

ร่องระหว่างผู้บริหารระดับสูง กับบุคลากรทางด้านเทคนิค งบประมาณที่ได้จึงขึ้นกับการประเมินความต้องการฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เป็นระยะ และค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานจะสัมพันธ์กับความต้องการแผนกสารสนเทศ และเงื่อนไขข้อจำกัดในการจัดการ การเตรียมงบประมาณตามแนวคิดนี้จะมีขั้นตอนที่ยาก คือ การคาดคะเน งบประมาณการในสายงานคอมพิวเตอร์ และต้องมีการประเมินงบประมาณเป็นระยะๆ ตลอดจนสามารถปรับเปลี่ยนค่าใช้จ่าย และเปลี่ยนลำดับความสำคัญ เช่น ในปีแรก งบประมาณส่วนใหญ่จะอยู่ที่การ จัดหาระบบเข้ามาใช้งาน ในปีต่อมาอาจจะเป็นงบประมาณสำหรับค่าใช้จ่ายในการพัฒนา ข้อเสียของแนวคิดแบบนี้ คือผู้บริหารระดับสูง และผู้บริหารของแผนกสารสนเทศจะต้องใช้เวลา และความพยายามมากในการจัดเตรียมงบประมาณ แต่ก็สามารถทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2. องค์ประกอบของงบประมาณ

ตาราง 13.1 แสดงตัวอย่างในการกำหนดงบประมาณสำหรับแผนกสารสนเทศ โดยแยกงบประมาณออกเป็นกลุ่ม ด้านซ้ายของตารางแสดงถึงเปอร์เซ็นต์ของแต่ละกลุ่มเทียบกับงบประมาณทั้งหมดของแผนก

ตาราง 13.1 องค์ประกอบของงบประมาณแผนกสารสนเทศ

	Category	Costs
40.7%	Technologies <ul style="list-style-type: none"> ■ Hardware ■ Software ■ Communications 	Computer and peripherals (purchase, lease, or rent costs) Overtime charges Maintenance Application systems Operating systems Teleprocessing monitors Packages Equipment (modems, concentrators, voice) Maintenance, insurance, and taxes Line charges
41.3%	Salaries	Wages and overtime Benefits (taxes, insurance, vacations, education, etc.)
10.1%	Overheads	Tapes, list, microfilm Forms, cards, stock paper, binders Office supplies Travel, conventions, and conference costs Printing, postage Utilities Journals Education for personnel Hiring, firing, and moving expenses
7.9%	Outside services	Outside services (time-sharing, consulting contract programming, etc.)

หมายเหตุ ตัวเลขที่แสดง เป็นข้อมูลที่เก็บจาก 1,000 กิจการในสหรัฐอเมริกา

ที่มา : Ralph Carlyle, 'Recovery', *Datamation*, col. 36, no. 7 (April 1, 1990) pp 35-9.

องค์ประกอบของงบประมาณบางรายการเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ส่วนบางรายการจะเป็นค่าใช้จ่ายแบบแปรผันตามปริมาณงาน เช่น ถ้าคอมพิวเตอร์ทำงานเต็มที่ในระหว่างชั่วโมงงานปกติ จำนวนชั่วโมงที่เพิ่มสูงกว่าปกติ จะเกี่ยวข้องกับค่าล่วงเวลา ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายแปรผัน

รายการงบประมาณที่สูงสุด ได้แก่ งบประมาณด้านบุคลากร ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะ (ในระบุนั้น) บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์เป็นทรัพยากรที่หายาก มีอัตราเงินเดือนสูงเพื่อให้ได้ทีมงานที่มีประสิทธิภาพและความสามารถ ทำให้ค่าใช้จ่ายในหมวดเงินเดือนของแผนกสารสนเทศ สูงกว่าแผนกอื่นของกิจการ นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการให้การศึกษาให้บุคลากรสายงานคอมพิวเตอร์ ก็เป็นอีกรายการที่มีค่าใช้จ่ายสูง กิจการหลายรายการให้การสนับสนุนการอบรมโปรแกรมต่างๆ ให้กับวิศวกรระบบ นักเขียนโปรแกรม ผู้ปฏิบัติงาน ทั้งอบรมภายใน หรือ ส่งไปรับการฝึกอบรมภายนอกกิจการ เพราะเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและไม่หยุดยั้ง

ในการเตรียมงบประมาณแผนกสารสนเทศ การประมาณค่าใช้จ่ายด้านฮาร์ดแวร์เป็นสิ่งที่ทำได้ยาก เพราะค่าใช้จ่ายในแต่ละปีจะมีการเปลี่ยนแปลงมาก เครื่องรุ่นใหม่ซึ่งมีคุณลักษณะใหม่ๆ เสริมเข้าไป จะมีราคาสูงกว่าเครื่องรุ่นเก่า แต่ในขณะเดียวกันก็มีการแข่งขันทางด้านราคาตลาดที่ทำให้ราคาเครื่องลดลง ตลอดจนเทคโนโลยีก็มีส่วนช่วยทำให้ราคาเครื่องมีทั้งสูงขึ้น และลดลง นอกเหนือจากราคาของเครื่อง และอุปกรณ์ต่างๆ แล้ว ยังขึ้นกับรูปแบบในการซื้อ ซึ่งอาจจะเป็นการซื้อ การเช่าซื้อ หรือ การเช่า รวมไปถึง ส่วนลด ระยะเวลาในการเช่าซื้อ บริการหลังการขาย ฯลฯ ในบางครั้ง ผู้ผลิตเครื่องอาจไม่สามารถผลิตเครื่องรุ่นใหม่ภายในเวลาที่ประมาณการไว้ ทำให้ได้รับเครื่องช้ากว่าที่กำหนด ดังนั้นค่าใช้จ่ายที่ประมาณการไว้ อาจะกลายเป็นค่าใช้จ่ายในปีถัดไป

การเตรียมงบประมาณด้านซอฟต์แวร์ ก็มีความไม่แน่นอนเข้ามาเกี่ยวข้องกับค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบจากทีมงานภายในกิจการ มักจะเสียค่าใช้จ่ายและเวลา สูงกว่าที่ประมาณการไว้ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบอาจจะไม่ได้แยกออกมาเป็นรายการแบบเดียวกับตาราง 13.1 เพราะเงินเดือนของนักเขียนโปรแกรม นักวิเคราะห์ระบบ และช่างเทคนิค จะอยู่ในค่าใช้จ่ายบุคลากร ค่าเครื่องและซอฟต์แวร์ที่มีการจัดซื้อเข้ามาสำหรับพัฒนาระบบ จะเป็นค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดการจ่ายจริง การคิดค่าใช้จ่ายของการพัฒนาระบบจึงเป็นสิ่งที่ยาก

ในทางตรงกันข้าม สำหรับบัญชีค่าใช้จ่ายนั้นจะพยายามกำหนดค่าใช้จ่ายตามกิจกรรมในการประมวลผลสารสนเทศ ซึ่งโดยทั่วไปจะแบ่งออกเป็น 4 กิจกรรม ได้แก่

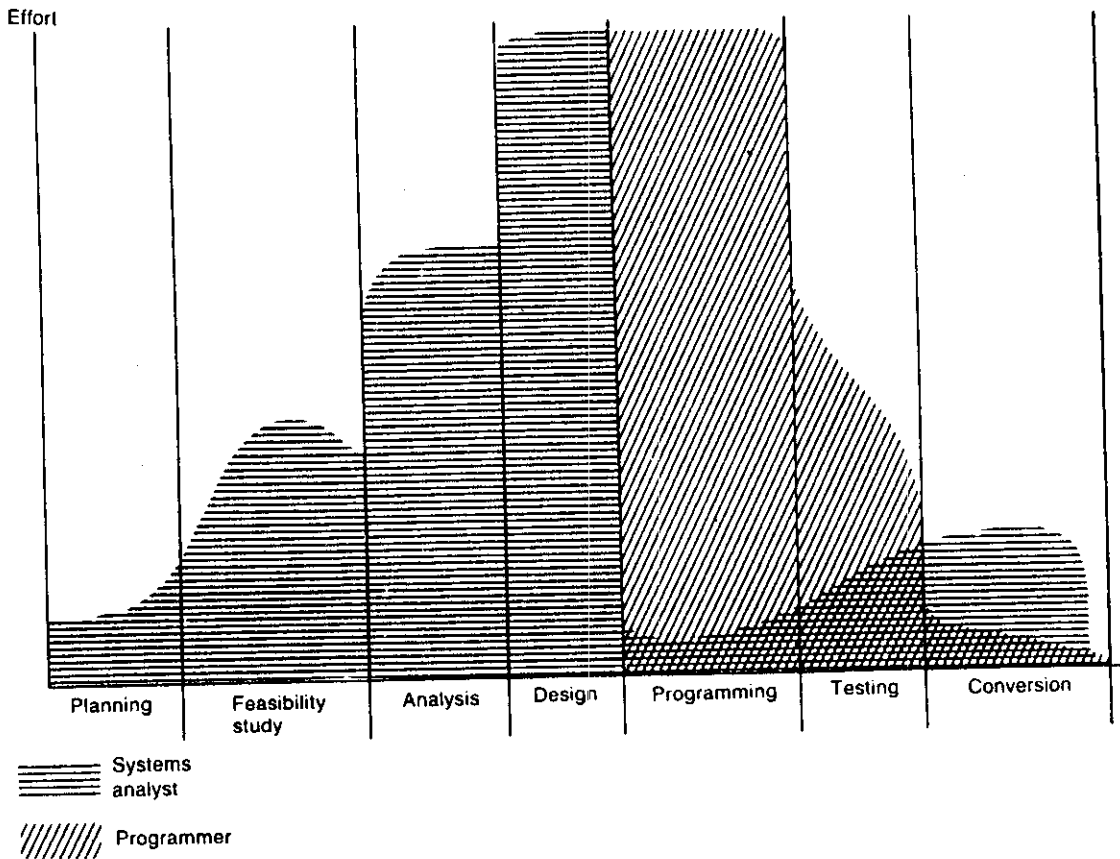
- การพัฒนาระบบ
- การบำรุงรักษา
- การผลิต
- การบริหารการจัดการ

ตาราง 13.2 ค่าใช้จ่ายแบ่งตามกิจกรรม 4 ประเภท แสดงเป็นเปอร์เซ็นต์ของค่าใช้จ่ายในการประมวลผลทั้งหมด

Activity	Percent of budget
Development	0 – 20%
Maintenance	10 – 20
Production	40 – 60
Administration	5 – 20

จากตาราง 13.2 ในทางปฏิบัติแล้ว กิจกรรมหลายกิจกรรมจะเสียค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ที่แจ้งในตาราง ซอฟต์แวร์ประยุกต์มักจะมีค่าบำรุงรักษาสูง การเพิ่มขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ จัดอยู่ในกิจกรรมการพัฒนา ไม่ใช่ กิจกรรมการบำรุงรักษา ปัญหาในการให้ค่าจำกัดความจึงเป็นข้อจำกัดในการใช้ประโยชน์จากตาราง 13.2 ตัวอย่างเช่น กิจกรรมหลายกิจกรรมคิดค่าใช้จ่ายในการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study) ไว้ในค่าโอเวอร์เฮด (Overhead) (ค่าใช้จ่ายในการบริหาร) แทนที่จะเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนา ดังนั้นการขาดการให้ค่าจำกัดความที่เป็นมาตรฐาน จึงเป็นปัญหาการกำหนดงบประมาณแบบแยกตามประเภทของกิจกรรม

ปัญหาอีกประการคือ ค่าใช้จ่ายบุคลากร ซึ่งอาจก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบที่ไม่ถูกต้อง ในช่วงของโครงการพัฒนาระบบ ความพยายามในการพัฒนาระบบไม่ได้กำหนดเป็นช่วงหรือหน่วยที่แยกออกจากกันชัดเจน ในทำนองเดียวกัน ความพยายามที่เกิดขึ้น ก็ไม่ได้เกิดขึ้นเท่าๆ กัน ตลอดระยะเวลาในการพัฒนาระบบทั้งหมด ดังรูป 13.3 รูป 13.3 แสดงให้เห็นว่า นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรมทำงานในแต่ละช่วงของการพัฒนาระบบ แยกต่างกันไป รูปแบบในรูป 13.3 ก็มีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละโครงการ แต่อย่างไรก็ตามรูป 13.3 แสดงให้เห็นว่า การคิดค่าใช้จ่ายของนักวิเคราะห์ และนักเขียนโปรแกรม เต็มจำนวนตลอดโครงการ จึงไม่ถูกต้อง กิจกรรมส่วนมากก็มักจะวางแผนให้บุคลากรแต่ละคนสามารถทำงานมากกว่า 1 โปรแกรม ในช่วงเวลาหนึ่งๆ โดยกิจกรรมจะมีการจัดลำดับโครงการ หรือ จัด



รูป 13.3 ความพยายามในการพัฒนาระบบของนักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรม

ลำดับในการพัฒนา เพื่อให้ นักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรม ใช้เวลาให้เกิดประโยชน์มากที่สุด หรือใช้เวลาของนักวิเคราะห์ระบบ และนักเขียนโปรแกรม ที่ใช้เวลาไม่เต็มที่ ไปทำงานในส่วนของการบำรุงรักษา, การจัดทำเอกสาร และการพัฒนาระบบเดิมใหม่

3. การคิดต้นทุนค่าใช้จ่าย และการคิดราคา

3.1 แนวโน้มต้นทุนค่าใช้จ่าย

ต้นทุนของเครื่องคอมพิวเตอร์เมนเฟรมมีแนวโน้มลดลง (เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

ก็ลดลงเช่นกัน) แต่ค่าใช้จ่ายของเครื่องและอุปกรณ์ทั้งหมดในหลายๆ กิจกรรมสูงขึ้น เป็นเพราะเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า ทำให้มีอุปกรณ์รอบข้างที่เพิ่มมากขึ้น การก้าวตามเทคโนโลยีที่จะต้องเพิ่มขีดความสามารถของเครื่องสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ความสามารถ ชีคความเร็วในการประมวลผล ความสามารถทางภาพ เสียง เครื่องพิมพ์ ตลอดจนอุปกรณ์สำหรับการสื่อสารข้อมูล

ค่าใช้จ่ายบุคลากร ซึ่งเป็นประเภท หรือ กลุ่ม ที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด โดยทั่วไปแล้วจะเป็นค่าใช้จ่าย 40 – 50 เปอร์เซ็นต์ของงบประมาณด้านสารสนเทศทั้งหมด และจากบทบาทความสำคัญและเทคโนโลยีสารสนเทศที่สูงขึ้นโดยตลอด ทำให้ขนาดของพนักงานในสายงานนี้ยังคงมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นเช่นเดียวกัน แต่มีรูปแบบที่แตกต่างออกไปจากเดิม คือ ไม่สามารถวัดจำนวนออกมาได้ชัดเจนเท่าในรูปแบบเดิม ที่พนักงานจากสายงานนี้จะถูกจ้างงานเข้ามาเพื่อทำงานในศูนย์คอมพิวเตอร์ เพื่อทำหน้าที่ป้อนข้อมูล ปฏิบัติงาน วิเคราะห์ระบบ แต่พนักงานในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน จะกระจายไปอยู่ในแผนกต่างๆ ที่เป็นผู้ใช้สารสนเทศ นั่นคือ การประมวลผลข้อมูลแบบกระจายได้รับความนิยมสูงขึ้น ทำให้เกิดการโยกย้ายผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์ไปยังแผนกของผู้ใช้ จึงอาจเกิดความเข้าใจผิดโดยพิจารณาเฉพาะงบประมาณแผนกสารสนเทศเท่านั้นที่จะมีค่าใช้จ่ายบุคลากรเทคโนโลยีสารสนเทศรวมอยู่ด้วย ดังนั้นงบประมาณของแผนกสารสนเทศทั้งหมด อาจเป็นเพียง 50 – 60 เปอร์เซ็นต์ของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมดที่กิจการใช้ เช่น ค่าใช้จ่ายในการสื่อสารทางไกล ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป การให้การอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นงบประมาณในแผนกของผู้ใช้

3.2 การวางแผนงบประมาณในการปฏิบัติการ

ในการกำหนดงบประมาณรายปี (One – year operating budget) ของแผนกสารสนเทศ ควรจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และกลยุทธ์ ในการประมวลผลสารสนเทศระยะยาว การแปลจากแผนระยะยาว ไปสู่งบประมาณประจำปีนั้น ผู้บริหารแผนกสารสนเทศ ต้อง

- ทบทวน ตรวจสอบกิจกรรมที่กำลังดำเนินการอยู่ และแผนประมวลผลสารสนเทศระยะยาว
- คัดเลือกโครงการสำหรับปีต่อไปที่สามารถจะดำเนินการ ได้ภายในข้อจำกัดด้านงบประมาณ และช่วยให้บรรลุเป้าหมายของการประมวลผลสารสนเทศ

จากนั้นจึงเตรียมแผนปฏิบัติการ หรือ แผนดำเนินการ การประมวลผลข้อมูลในช่วง 1 ปี แผนนี้ควรระบุถึงระเบียบวาระของระบบงานประยุกต์ รวมถึงระบบงานประยุกต์ที่กำลังดำเนินการ การบำรุงรักษาระบบที่กำลังใช้งาน การเสริมและพัฒนาาระบบใหม่ นอกจากนี้ระเบียบวาระควรจะ

ครอบคลุมถึง การเตรียมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ความมั่นคงปลอดภัย และการควบคุมต่างๆ ในขั้นสุดท้าย ผู้บริหารแผนกสารสนเทศจะต้องสรุปความต้องการทรัพยากรสำหรับการใช้งานซอฟต์แวร์และบริการที่จะให้กับผู้ใช้ รวมถึง ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ทีมงาน สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ วัสดุ การบริหารงาน การรับบริการจากภายนอก (เช่น การใช้บริการที่ปรึกษา การแบ่งกันใช้เวลา หรือ หน่วยงานที่ให้บริการภายนอก) และการอบรม

การเตรียมงบประมาณที่แท้จริงจะเริ่มเมื่อ มีการประมาณต้นทุนค่าใช้จ่ายของทรัพยากรแต่ละรายการสำหรับแต่ละโครงการ และสำหรับแต่ละบริการ แต่ละหน้าที่ จากนั้นจึงใส่ค่าประมาณการลงไปในตารางงบประมาณ ดังตัวอย่างในตาราง 13.4 ซึ่งจะใช้ซอฟต์แวร์ตารางทำการ (Spreadsheet) ช่วยในการจัดทำงบประมาณ ตลอดจนใช้แบบจำลอง ช่วยในการปรับเปลี่ยน หรือตอบคำถาม 'what if' ค่าใช้จ่ายจริงที่เกิดขึ้นในปีที่แล้วจะเป็นพื้นฐานในการคาดคะเนต้นทุนค่าใช้จ่ายสำหรับปีต่อไป ดังนั้นการประมาณการต้นทุนค่าใช้จ่าย จึงอาศัยทั้งประสบการณ์ในอดีต การศึกษาความเป็นไปได้ ข้อมูลในอดีต ฯลฯ

ตาราง 13.4 แบบจำลองงบประมาณ (หน่วยเป็นปอนด์)

	Fiscal year 1989				Fiscal year 1990			
	1st Qtr	2nd Qtr	3rd Qtr	4th Qtr	1st Qtr	2nd Qtr	3rd Qtr	4th Qtr
Revenues	£14,913	£15,023	£18,397	£15,968	£17,787	£18,470	£16,842	£19,727
Cost of sales	6,541	6,202	8,306	6,259	7,257	7,314	6,880	8,822
Net revenue	8,372	8,822	10,091	9,709	10,530	11,156	9,962	10,905
Selling and administrative expenses	2,983	3,005	3,679	3,194	3,557	3,694	3,368	3,945
Other overhead	1,864	1,878	2,300	1,996	2,223	2,309	2,105	2,466
Net profit	£ 3,525	£ 3,939	£ 4,112	£ 4,519	£ 4,749	£ 5,153	£ 4,488	£ 4,494
Percentage of revenues	23.6	26.2	22.4	28.3	26.7	27.9	26.7	22.8

3.3 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่าย

ผู้บริหารองค์กร ซึ่งเป็นผู้ให้การยินยอม หรือ คัดค้านต่องบประมาณในการประมวลผลสารสนเทศ อาจต้องการรู้อ่างงบประมาณเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ มากเกินไป หรือ น้อยเกินไป เมื่อเทียบกับงบประมาณทั้งหมดขององค์กร หรือ การใช้จ่ายนี้เป็นไปอย่างเหมาะสม ถูกต้อง หรือไม่

จากข้อมูลของสหรัฐอเมริกา พบว่า โดยทั่วไป 1 – 7 เปอร์เซ็นต์ของรายได้อองค์กรจะถูกใช้สำหรับการประมวลผลสารสนเทศ ซึ่งจะแตกต่างกันออกไปตามธุรกิจ แต่ละประเภท แต่ละกิจการ เช่น กิจการที่เป็นอุตสาหกรรมหนักที่มีการลงทุนสูง และกิจการขนาดเล็ก จะมีค่าใช้จ่ายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศน้อยกว่ากิจการที่ต้องก้าวตามเทคโนโลยี

กิจการซึ่งมีการเก็บ หรือ สร้างฐานข้อมูลทางการเงิน ที่เกี่ยวกับการประมวลผลสารสนเทศ มีข้อมูลในอดีตเพื่อการเปรียบเทียบ สามารถจะวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายโดยใช้โปรแกรมตารางทำการ เช่น การใช้ตัวเลขต้นทุนค่าใช้จ่าย แยกตามโครงการ หรือ งานประยุกต์ ตามแผนกผู้ใช้ ตามกิจกรรม ก็สามารถทราบอัตราส่วนระหว่างค่าใช้จ่ายระหว่างการพัฒนา และการปฏิบัติการ ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนในการบริหาร ต่อค่าใช้จ่ายทั้งหมด เครื่องมือวิเคราะห์ทางการเงิน สามารถช่วยผู้บริหารในการพัฒนาแบบจำลองสำหรับ วิเคราะห์ค่าใช้จ่าย เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของแต่ละสภาพแวดล้อมของกิจการ เครื่องมือดังกล่าว ยังช่วยอำนวยความสะดวกต่อการควบคุมต้นทุนค่าใช้จ่าย และคาดคะเนต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

3.4 รายได้

งบประมาณของแผนกสารสนเทศเกี่ยวข้องกับข้อจำกัดในด้านเงินทุน (Funding) หลายกิจการกำหนดให้ค่าใช้จ่ายในการใช้งานคอมพิวเตอร์ ไปเป็นค่าใช้จ่ายไอที และไม่คิดค่าบริการจากแผนกที่เป็นผู้ใช้ กิจการบางแห่งก็สร้างสูตรที่จะใช้คิดค่าบริการจากแผนกต่างๆ (Chargeback)

3.4.1 การคิดเป็นค่าไอที (Overhead accounting)

ในยุคแรกของการใช้งานคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้ที่มีศักยภาพทั้งหลาย ยังคงสงสัยเกี่ยวกับประโยชน์ของการประมวลผลแบบอิเล็กทรอนิกส์ และจำเป็นต้องมีแรงกระตุ้นให้เปลี่ยนจากวิธีประมวลผลแบบดั้งเดิมที่ใช้แรงงานจำนวนมาก ไปสู่ ระบบสารสนเทศ ผู้บริหารในหลายองค์กรจึงตัดสินใจให้บริการด้านคอมพิวเตอร์กับแผนกผู้ใช้โดยไม่คิดค่าบริการ เพื่อช่วยลดแรงต้านทานต่อเทคโนโลยีใหม่ ค่าใช้จ่ายในการใช้งานคอมพิวเตอร์จึงถูกคิดเป็นค่าไอที ถึงแม้ว่าผู้ใช้จะไม่ได้เป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายการใช้งานคอมพิวเตอร์ก็ตาม แต่โดยทั่วไปผู้ใช้จะได้รับทราบค่าใช้จ่ายนี้ การแจ้งค่าใช้จ่ายให้ผู้ใช้ทราบจะช่วยลดการใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์อย่างไม่มีประสิทธิภาพ ไม่สมเหตุสมผลผลง ทำให้ผู้ใช้ตระหนักถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และพยายามใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัญหาในการคิดค่าใช้จ่ายการใช้งานคอมพิวเตอร์เป็นค่าไอที คือ เมื่อใช้งานระบบคอมพิวเตอร์ไปไม่นาน ก็เกิดความต้องการใช้งานเกินกว่าทรัพยากรที่จัดหามาให้ใช้งาน ดังนั้น

เพื่อให้เกิดการสร้างรายได้เพียงพอที่จะขยายสิ่งอำนวยความสะดวก ทรัพยากรทางด้านคอมพิวเตอร์
กิจการหลายแห่งจึงเปลี่ยนไปสู่การคิดค่าบริการจากผู้ใช้ (Chargeback system) อย่างไรก็ตาม
กิจการบางแห่งยังคงคิดค่าใช้จ่ายแผนกสารสนเทศเป็นค่าโสหุ้ยขององค์กร เพราะ

1. เป็นรูปแบบบัญชีที่ง่าย
2. ค่าใช้จ่ายประมวลผลสารสนเทศในแผนกสารสนเทศจะอยู่ในค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด
3. แผนกสารสนเทศควรจะได้รับผิดชอบต่อเงินทุนแบบตรงไปตรงมา ค่าใช้จ่ายไม่ควรจะ
แอบแฝงอยู่ในงบประมาณของแผนกอื่น วิธีการนี้จะช่วยควบคุมการเติบโตของหน้าที่
ประมวลผลสารสนเทศแบบ ไม่มีกฎเกณฑ์
4. ผู้ตรวจสอบ หรือ ผู้ควบคุม ขององค์กร รู้สึกว่าการใช้ระบบค่าโสหุ้ยจะสามารถ
ควบคุมค่าใช้จ่ายของทุกแผนกได้ดีกว่า
5. แผนกสารสนเทศ อาจมีประสบการณ์กับการที่การใช้บริการของผู้ใช้จะลดลงมากใน
ช่วงภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ดังนั้น งบประมาณที่แน่นอนจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ เพราะ
การพัฒนาระบบ เป็นงานที่ใช้ระยะเวลายาวนาน ตลอดจนงบประมาณแบบต่อเนื่อง
ก็จำเป็นในการจัดหาทรัพยากรฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ มาใช้งาน

3.4.2 ระบบคิดค่าบริการจากผู้ใช้

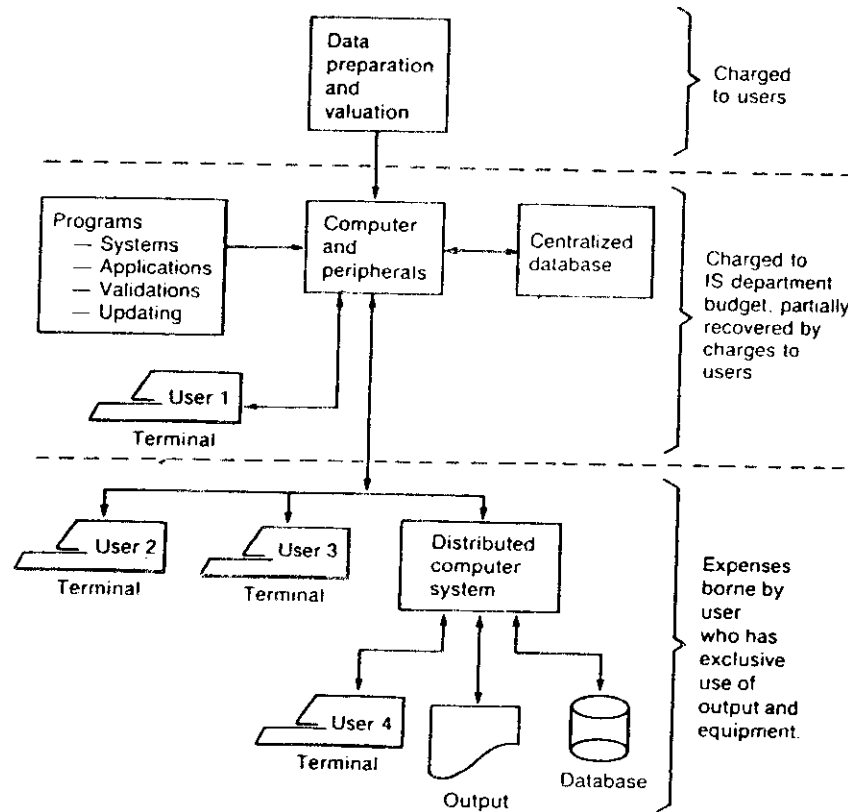
ข้อดีของระบบคิดค่าบริการจากผู้ใช้ คือ ผู้ใช้จะใช้งานทรัพยากรคอมพิวเตอร์อย่างสมเหตุ
สมผล ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เมื่อจำเป็นต้องใช้เท่านั้น นอกจากนี้ผู้ใช้ยังให้ความร่วมมือ
กับบุคลากรในแผนกสารสนเทศ ที่จะพัฒนางานประยุกต์ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพื่อลด
ค่าใช้จ่ายในการประมวลผล ลดเวลาการประมวลผลที่ไม่เกิดประโยชน์ ข้อดีอื่นๆ ของการคิดค่า
บริการจากผู้ใช้ รวมถึง

1. ผู้บริหารระดับสูงสามารถได้รับข้อมูลว่าแผนกอื่นๆ มีการใช้งานบริการสารสนเทศอย่างไร
2. ผู้บริหารทราบค่าใช้จ่ายของทุกแผนก ซึ่งจะช่วยในการประเมินประสิทธิภาพ และความ
สามารถของแผนก
3. ข้อมูลทางการเงินจะช่วยผู้บริหารในการตัดสินใจว่าการประมวลผลควรเป็นแบบรวมศูนย์
(Centralized) หรือ แบบกระจาย (Decentralized)
4. รายรับที่ได้สามารถช่วยให้แผนกสารสนเทศพัฒนาเทคโนโลยีที่ใช้งานได้มากขึ้น

สำหรับระบบคิดค่าใช้จ่ายจากผู้ใช้ มีปัญหา เช่น 1. การกำหนดโครงสร้างอัตราค่า

บริการ 2. ถ้าแผนกที่จำเป็นต้องใช้บริการในการประมวลผล ไม่สามารถจ่ายค่าบริการได้ จะทำอย่างไร สำหรับปัญหานี้ ทางออกทางหนึ่ง คือ การคิดค่าบริการเพียงบางส่วน เช่น ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ อาจถูกกำหนดเป็นค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ผู้ใช้จะจ่ายค่าบริการ เฉพาะค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน (Operational cost) เท่านั้น 3. ในกรณีที่เป็นงานประยุกต์แบบเบ็ดเสร็จ จะประเมินการใช้ทรัพยากรร่วมของแต่ละแผนกอย่างไร 4. การคิดค่าบำรุงรักษา บางกิจการก็คิดค่าบำรุงรักษาตามแผนกผู้ใช้ เพื่อลดค่าบำรุงรักษาที่ไม่จำเป็นลง 5. ถ้าข้อมูลนำเข้าถูกรวบรวมโดยแผนกหนึ่ง แต่ใช้งานในอีกแผนกหนึ่ง กิจการจะปฏิบัติแตกต่างกันออกไป แต่โดยมากจะชดเชยให้กับผู้รวบรวมข้อมูล เพื่อให้แน่ใจว่าเก็บข้อมูลอย่างมีคุณภาพ และเตรียมการนำเข้าได้ตรงตามเวลาที่กำหนด

บางกิจการมีสูตรในการคิดค่าบริการในลักษณะที่สร้างกำไร ถึงแม้ว่าจะต้องหางานภายนอกเพื่อกระจายค่าโซ่หุ้ม แผนกสารสนเทศอาจต้องพบกับค่าใช้จ่ายด้านคอมพิวเตอร์ หรืออาจต้องถอนเงินทุนสำรองของกิจการมาใช้ เพื่อให้สมดุลย์กับรายรับ รูป 13.5 แสดงตัวอย่างโครงสร้างการคิดค่าบริการ



3.5 อัตราค่าบริการ (Rates)

โครงสร้างอัตราค่าบริการ มีตั้งแต่ การคิดค่าบริการคงที่ ต่อแผนกต่อเดือน ต่อ 3 เดือน สำหรับการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ โดยใช้สูตรคำนวณ เวลาในการให้บริการ การอ่านข้อมูลนำเข้า การเก็บข้อมูล หรืออุปกรณ์อื่น ในระหว่างช่วงทศวรรษ 1970 โดยทั่วไปผู้ใช้จะถูกคิดค่าบริการจากรอบของหน่วยประมวลผลกลางที่ถูกใช้งาน ซึ่งสมเหตุสมผลในแง่ของบัญชี เพราะหน่วยประมวลผลกลาง หรือ ซีพียู เป็นองค์ประกอบที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด ของแผนกสารสนเทศในระบะนั้น

ต่อมา การคิดค่าใช้จ่ายเปลี่ยนแปลงไป เทคโนโลยีการจัดการฐานข้อมูลมีการพัฒนาสูงขึ้น ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเก็บฐานข้อมูลจำนวนมาก ศูนย์คอมพิวเตอร์จึงกลายเป็นศูนย์เก็บข้อมูล จากการสำรวจพบว่า ความต้องการเก็บข้อมูลในศูนย์ประมวลผล โดยเฉลี่ยเพิ่มจาก 40 เปอร์เซ็นต์ เป็น 60 เปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ช่วงกลางทศวรรษ 1970 ในขณะที่เดียวกัน เทคโนโลยีเครือข่ายช่วยให้การเคลื่อนย้ายข้อมูลนำเข้า/นำออก เคลื่อนย้ายไปยังผู้ใช้ที่อยู่ห่างไกล และมีหน่วยประมวลผลกลางที่มีความเร็วในการประมวลผลสูงขึ้นมา เข้าสู่ตลาด องค์ประกอบเหล่านี้นำไปสู่การพิจารณาโครงสร้างอัตราค่าบริการใหม่

เช่น ค่าใช้จ่ายด้านเครือข่ายทั้งหมด จะถูกแบ่งโดยจำนวนเครื่องที่มีการใช้งานเครือข่าย เพื่อกำหนดค่าบริการเครือข่าย บางแห่งกำหนดโครงสร้างค่าบริการสำหรับการประมวลผลโดยเครื่องเมนเฟรม ขึ้นกับชนิดของสารสนเทศที่ถูกประมวลผล เช่น สารสนเทศเพื่อความอยู่รอด สารสนเทศที่จำเป็นต่อการปฏิบัติการในระยะยาวของกิจการ เป็นสารสนเทศที่มีความสำคัญสูงสุด จะคิดค่าบริการในอัตราสูงสุด สารสนเทศเกี่ยวกับโครงการ เป็นข้อมูลที่มีค่าลดลงตามระยะเวลาที่ผ่านมา ความสำคัญลดลง ก็จะถูกประเมินในอัตราค่าบริการที่ต่ำ โครงสร้างอัตราค่าบริการบางแห่งเก็บค่าบริการในการเก็บข้อมูล ก็จะตั้งสมมติฐานว่า ผู้ใช้ที่มีฐานข้อมูลขนาดใหญ่ จะมีการใช้ทรัพยากรการประมวลผลมากกว่าผู้ใช้ที่มีฐานข้อมูลขนาดเล็ก

เมื่อกำหนดโครงสร้างอัตราค่าบริการแล้ว กิจการบางแห่งจะใช้โปรแกรมจำลองสถานการณ์ เพื่อศึกษาถึงผลกระทบต่อรายได้ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนอัตราค่าบริการที่แตกต่างกันออกไป และคิดค่าบริการที่ซับซ้อนขึ้น บางแห่งอาจใช้การลองผิดลองถูกก่อนที่ผู้บริหารจะกำหนดราคา เมื่อกิจการมีโครงแบบอุปกรณ์ การเติบโต ระดับความซับซ้อน และความหนาแน่นในการใช้งาน แตกต่างกันไป โครงสร้างอัตราค่าบริการจึงมีความแตกต่างกันอย่างกว้างขวาง

โครงสร้างอัตราค่าบริการสามารถจะเกิดประโยชน์มากกว่าเฉพาะการสร้างรายได้ คือ สามารถสนับสนุนการใช้งานทรัพยากรให้มีประโยชน์สูงสุด อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การคิดอัตราค่าบริการสำหรับการประมวลผลข้อมูลในช่วงเวลากลางคืน และคิดค่าบริการเพิ่มสำหรับงานเร่งด่วน หรือใช้โครงสร้างอัตราค่าบริการเพื่อสนับสนุนนโยบายขององค์กร เช่น การคิดอัตราค่าบริการสำหรับการสื่อสารข้อมูลในอัตราต่ำ เพื่อเปลี่ยนรูปแบบการประมวลผลจากรวมศูนย์ ไปสู่ แบบกระจาย

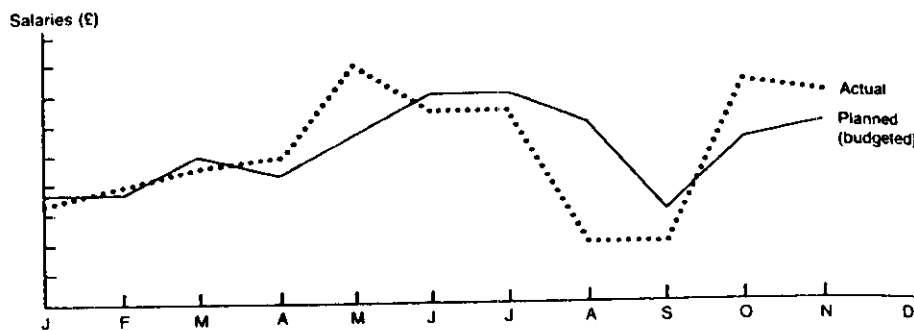
ปัญหาหลักในการกำหนดราคาค่าบริการ คือ ไม่มีกลไกทางการตลาดที่จะช่วยผู้บริหารองค์กรในการประเมินคุณค่าของสารสนเทศ ไม่มีโครงสร้างการแข่งขันที่จะช่วยให้การกำหนดราคาเป็นไปอย่างถูกต้อง เช่น ในอุตสาหกรรมรถยนต์ ต้นทุนจะต้องต่ำ เพื่อให้รถยนต์สามารถขายได้ สารสนเทศก็เป็นสินค้าเหมือนกัน แต่ไม่มีแนวทางทางการตลาดเข้ามาช่วยในการกำหนดแบบเดียวกับการผลิตสินค้า

การควบคุมรูปแบบหนึ่งที่เกิดค้นแผนกสารสนเทศให้เกิดการแข่งขันในด้านบริการและราคา คือ กิจการยอมให้แผนกผู้ใช้สามารถเลือกใช้บริการคอมพิวเตอร์ จากกิจการภายนอกได้ ทำให้ศูนย์คอมพิวเตอร์ภายในต้องพยายามดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และ คิดอัตราค่าบริการที่ต่ำ ในขณะที่เดียวกัน กิจการก็เปิดโอกาสให้แผนกสารสนเทศสามารถรับงานภายนอกได้ เมื่อมีกำลังความสามารถเกินความต้องการภายในกิจการ ทั้ง 2 ด้านจึงเป็นเสมือนกลไกทางการตลาดในการกำหนดอัตราค่าบริการ

อย่างไรก็ตามยังคงมีข้อถกเถียงเกี่ยวกับการกำหนดอัตราค่าบริการในหลายๆ ประเด็น เช่น 1. งานของแผนกสารสนเทศ ควรเป็นงานบริการ หรือ เป็นงานสร้างผลกำไร 2. แผนกสารสนเทศควรดำเนินงานในลักษณะผูกขาด (Monopoly) หรือ แผนกผู้ใช้ควรจะได้รับอนุญาตให้สามารถใช้บริการจากกิจการภายนอกได้ 3. การกำหนดอัตราค่าบริการ ควรกำหนดเพื่อให้โครงสร้างการดำเนินการเป็นแบบรวมศูนย์ หรือ แบบกระจาย แต่ไม่ว่าโครงสร้างอัตราค่าบริการจะเป็นรูปแบบใดก็ตาม ควรจะบรรลุเป้าหมาย 2 ประการ คือ ควรจะเป็นธรรม และ ง่าย เมื่อกำหนดโครงสร้างอัตราค่าบริการแล้ว ต้องกำหนดกระบวนการงานในการทบทวนพิจารณาอัตราที่กำหนดขึ้น และ โครงสร้างอัตราค่าบริการจะต้องเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมด้วย

4. การควบคุมค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการ

เมื่อการกำหนดงบประมาณ ผ่านการยินยอมจากผู้บริหาร และนำไปใช้งานแล้ว ผู้บริหารแผนกสารสนเทศ จะเป็นผู้รับผิดชอบที่จะควบคุม และระมัดระวังให้ค่าใช้จ่ายอยู่ภายในงบประมาณที่กำหนด ในการควบคุมค่าใช้จ่ายนั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องได้รับรายงานทางการเงินที่แสดงความก้าวหน้าของงานจากทีมงานเป็นระยะ เพื่อตรวจตราทบทวนค่าใช้จ่าย เปรียบเทียบกับงบประมาณที่มีการประมาณการไว้ ดังรูป 13.6



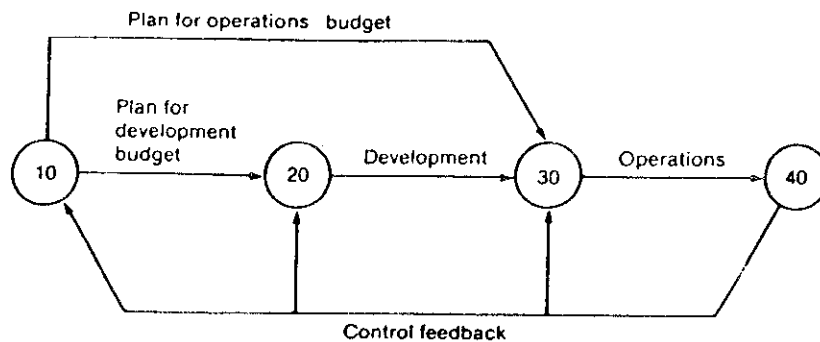
รูป 13.6 เปรียบเทียบเงินเดือนในแต่ละเดือน ตามงบประมาณ และตามที่เกิดขึ้นจริง

จากรูป 13.6 แสดงค่าเงินเดือนตามงบประมาณ และที่เกิดขึ้นจริง แต่การวิเคราะห์ใช้งาน จะใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ หรือ ค่าความต่าง แทน เมื่อผู้บริหารได้รับข้อมูลเปรียบเทียบแล้ว จะต้องหาสาเหตุที่ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง แตกต่างจากที่ประมาณการไว้ เช่น ความล่าช้าของระบบ บ่อยจากเดือนสิงหาคม ไปเป็นตุลาคม ทำให้การใช้จ่ายในเดือนสิงหาคมต่ำกว่าที่ประมาณการ และ สูงกว่าประมาณการในเดือนตุลาคม หรือ เดือนพฤศจิกายน เป็นเดือนที่มีค่าล่วงเวลา (Overtime) สูง

ค่าใช้จ่ายรายการอื่นๆ ก็แสดงข้อมูลเปรียบเทียบในลักษณะเดียวกัน การเปรียบเทียบ อาจเปรียบเทียบตามรายการ หรือ ตามประเภทหน้าที่ ในบางครั้งการหาเหตุผลของความแตกต่างที่เกิดขึ้น อาจใช้ซอฟต์แวร์ควบคุมของผู้ผลิตอุปกรณ์ หรือ โปรแกรมจากผู้ผลิตซอฟต์แวร์ โดยทีมงานทางการเงิน และบัญชี สามารถช่วยอธิบายเหตุผลต่างๆ ได้ หรือ มีผู้ตรวจสอบ ที่ปรึกษา มาช่วยพิจารณาหาเหตุผลของความแตกต่างนั้น

เมื่อสามารถหาเหตุผลของความแตกต่างที่เกิดขึ้นแล้ว ผู้บริหารแผนกสารสนเทศจะต้อง

ดำเนินการแก้ไขให้ถูกต้อง เช่น การรวมเพิ่มข้อมูล การทำให้กระบวนการง่ายขึ้น หรือ ปรับปรุงโครงสร้างอัตราค่าบริการเพื่อเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้ใช้เกิดการประหยัด เป็นต้น การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลควบคุม จากนั้น วางแผนเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงาน ทุกขั้นตอนต้องใช้ทีมงาน ใช้เวลาของทีมงาน ซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายเกิดขึ้นทั้งสิ้น นอกจากนี้ ควรมีการใช้ข้อมูลควบคุม เพื่อระบุมูลค่าผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการวางแผน เช่น ในโครงการพัฒนาระบบ เมื่อมีการใช้จ่ายเกินกว่างบประมาณที่กำหนด ก็จะมีข้อมูลป้อนกลับ (Feedback data) ส่งให้กับทีมพัฒนาระบบ ทีมงานสามารถวิเคราะห์หา เป็นกระบวนการผิดพลาดในการสร้างสูตรเพื่อกำหนดงบประมาณ หรือ สมมติฐานของงบประมาณไม่ถูกต้อง แล้วให้คำแนะนำกับทีมพัฒนาระบบเพื่อหลีกเลี่ยง ความผิดพลาดซ้ำในการกำหนดงบประมาณจริง ข้อมูลป้อนกลับ ดังแสดงในรูป 13.7



รูป 13.7 การป้อนกลับเพื่อควบคุมงบประมาณปฏิบัติงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ใช้จ่ายเกินกว่างบประมาณที่กำหนด กิจการแห่งหนึ่งพบว่าการเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะเฉพาะของผู้ใช้ในระหว่างการพัฒนา ระบบ เป็นสาเหตุหลักของค่าใช้จ่ายที่เกินงบประมาณ โครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จึงกำหนดมาตรการควบคุมโดยไม่ยินยอมให้ผู้ใช้ทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขคุณลักษณะเฉพาะของระบบอีก จะเห็นได้ว่า การแก้ไขที่เกิดขึ้นเป็นการตัดสินใจในระดับนโยบาย ซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้บริหารระดับสูง แต่หลายปัญหาที่สามารถแก้ไขโดยการเปลี่ยนแปลงสมมติฐาน และลำดับของผู้วางแผนงบประมาณ หรือ วิธีการวัดค่าต่างๆ ซึ่งขึ้นกับการพิจารณาของแผนกสารสนเทศ

5. บทสรุป

โดยทั่วไปแล้ว งบประมาณของแผนกสารสนเทศเพิ่มสูงขึ้น ทั้งๆ ที่การเติบโตของอุตสาหกรรมประมวลผลสารสนเทศโดยรวมนั้นลดลง แนวโน้มที่สังเกตได้ คือ ค่าใช้จ่ายฮาร์ดแวร์และวัสดุ เมื่อเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์ของงบประมาณแล้วมีค่าลดลง ในขณะที่ค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป การประชุม และการอบรม มีสัดส่วนที่สูงขึ้นกว่าในช่วงทศวรรษ 1980

งบประมาณการประมวลผลสารสนเทศในแต่ละปี จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ และ โครงการใหม่ที่เป็นไปตามแผนของแผนกสารสนเทศ เพื่อการจัดการระยะยาวขององค์กร งบประมาณการปฏิบัติงานจะเตรียมขึ้นจากรายงานการเงินรายเดือนของปีที่ผ่านมา ตลอดจนการคาดคะเนค่าใช้จ่ายที่จะสูงขึ้น เช่น การเพิ่มเงินเดือนตามแผนงาน หรือ ตามที่มีการเจรจาตกลง หรือ ราคาสินค้า หรือ บริการสูงขึ้น การกำหนดงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นแบบวนซ้ำ งบประมาณที่เกิดขึ้นในหนแรก อาจมีค่าสูงจนไม่สามารถดำเนินการได้ งบประมาณที่กำหนดจึงต้องคำนึงถึงสภาพความเป็นจริงทางการเงิน และ ข้อจำกัดของทรัพยากรอื่นๆ

การใช้งานคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลสารสนเทศ แต่เดิมนั้น จัดว่าเป็นงานให้บริการ ซึ่งไม่มีการคิดค่าใช้จ่ายจากแผนกผู้ใช้ แต่จะคิดเป็นค่าใ้ช่วยในการดำเนินงาน ซึ่งช่วยลดแรงต้านทานของผู้ใช้ที่มีต่อการใช้งานคอมพิวเตอร์ และ สนับสนุนการใช้งานทรัพยากรคอมพิวเตอร์แบบรวมศูนย์ แต่เมื่อความต้องการใช้งานคอมพิวเตอร์เกินกว่าทรัพยากรที่มีอยู่ และผู้ใช้ก็เต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการ จึงเริ่มเกิดการกำหนดโครงสร้างแบบคิดค่าบริการจากผู้ใช้ วิธีการนี้สนับสนุนการใช้งานทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยกระจายการใช้เงินกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตาม การคิดค่าบริการจากผู้ใช้ ก็มีปัญหาอื่นๆ ตามมา เช่น การกำหนดอัตราค่าบริการอย่างสมเหตุสมผลกับผู้ใช้

ทั้งค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงาน และ พัฒนาระบบ ต้องได้รับการทบทวนตรวจสอบเป็นระยะ และมีการวิเคราะห์ถึงความแตกต่างของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริง กับ งบประมาณที่กำหนดไว้ งบประมาณที่กำหนดขึ้นอาจไม่สามารถดำเนินการได้จริง เนื่องจากสมมติฐาน ลำดับของผู้วางแผนงบประมาณ ฯลฯ ดังนั้นเมื่อมีความแตกต่างเกิดขึ้น จึงต้องระบุความผิดพลาดที่เกิดขึ้น หาสาเหตุ และ เสนอแนวทางแก้ไข เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดอีกสำหรับการกำหนดงบประมาณในอนาคต

การกำหนดงบประมาณควรเป็นแนวทางที่ทำให้เห็นถึงทิศทาง และ ข้อจำกัดต่างๆ แต่ไม่

ไขสิ่งที่จะเป็นควมบับบังคับ ต่อผู้บริหารแผนกสารสนเทศ การกำหนดงบประมาณสำหรับแผนกสารสนเทศมีความคล้ายคลึงในหลักการเช่นเดียวกับงบประมาณแผนกอื่น ถึงแม้ว่าจะมีความแตกต่างกันในเรื่องขององค์ประกอบของงบประมาณ

6. คำศัพท์

Overhead cost
Chargeback system
Expenditure analysis
Feedback data
Funding
One – year operating budget
Rate structure

7. คำถามท้ายบท

1. การเตรียมงบประมาณของแผนกสารสนเทศ แตกต่างจากแผนกอื่นในกิจการ หรือไม่ และอย่างไร
2. การกำหนดงบประมาณสำหรับ สภาพแวดล้อมที่มีการประมวลผลแบบรวมศูนย์ ต่างจากสภาพแวดล้อมแบบกระจาย หรือไม่
3. การกำหนดงบประมาณแผนกสารสนเทศควรเป็นแบบ บน-ลง-ล่าง (Top – down) หรือ ล่าง-ขึ้น-บน (Bottom – up) เพราะเหตุใด
4. เหตุใดจึงยากที่จะคาดคะเนรายได้ของแผนกสารสนเทศ
5. ควรใช้วิธีการใด จึงจะสมเหตุสมผล ในการคิดค่าบริการจากผู้ใช้ จงบอก ข้อดี และ ข้อจำกัด ในการคิดค่าบริการจากผู้ใช้
6. การลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบ ควรจะอย่างไรจึงจะไม่กระทบต่อคุณภาพ
7. การเตรียมงบประมาณการปฏิบัติงานประจำปี ควรทำอย่างไร
8. จงบอกข้อดี ข้อเสีย ของการคิดค่าใช้จ่ายแผนกสารสนเทศ เป็นค่าโสหุ้ย
9. การควบคุมค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบทำได้อย่างไรบ้าง