

++ **문제 1** 2009년 [15점]

문제취지

1. 보조부문원가배분 : 단일배분율법과 이중배분율법
2. 보조부문원가배분방법과 목표일치성

태백회사는 컴퓨터, 프린터, 전산의 세 개의 부문으로 구성되어 있다. 컴퓨터와 프린터는 제조부문이고 전산은 보조부문이다. 다음은 20×9년도 관련 자료이다.

전산부문의 고정원가 예산액	900,000원
전산부문의 고정원가 실제발생액	1,105,000원
전산부문 시간당 예산변동원가	20원/시간
전산부문의 공급가능조업수준	15,000시간
전산부문 서비스 예산수요량(당기)*	
컴퓨터부문	8,000시간
프린터부문	4,000시간
합계	12,000시간
전산부문 서비스 실제사용시간	
컴퓨터부문	9,000시간
프린터부문	4,000시간
합계	13,000시간

* 전산부문 서비스에 대한 각 제조부문의 장기예산수요량은 당기와 동일하다.

- 물음 1** ▶ 회사가 예산배부율과 단일배부율법을 사용하여 전산부문의 비용을 배부하는 경우 각 제조부문에 배부될 전산부문의 비용은 얼마인가?
- 물음 2** ▶ 물음 1.에서 컴퓨터부문이 외부의 업체로부터 전산부문이 제공하는 서비스와 동일한 서비스를 시간당 40원에 제공하겠다는 제안을 받았을 경우 컴퓨터부문은 어떠한 결정을 내렸을 것으로 예상되는가? 또한 이 결정은 20×9년도 태백회사의 수익성에 어떠한 영향을 미쳤겠는가?
- 물음 3** ▶ 태백회사가 예산배부율과 이중배부율법을 사용하여 전산부문의 비용을 제조부문에 배부하는 경우 각 제조부문에의 배부금액은 얼마인가? 또한 컴퓨터부문이 외부의 업체로부터 전산부문이 제공하는 서비스와 동일한 서비스를 시간당 40원에 제공하겠다는 제안을 받았을 경우 컴퓨터부문은 어떠한 결정을 내렸을 것으로 예상되는가? 단, 계산근거를 보이시오.

물음 1.

- ◆ 본 물음에서 예산배부율 계산 시 어떤 조업도를 사용할 것인지를 제시하지 않았지만 공급가능조업수준을 사용하는 것이 더 합리적이므로 해당 조업도를 기준조업도로 사용한다.

① 시간당 예산배부율 : $20 + \frac{900,000}{15,000\text{시간}} = 80$

② 보조부문원가의 배부

- 컴퓨터부문 : $9,000\text{시간} \times 80 = 720,000$
- 프린터부문 : $4,000\text{시간} \times 80 = 320,000$

물음 2.

- ① 단일배분율법 하에서 컴퓨터부문은 전산부문으로부터 서비스를 제공받는 경우 시간당 ₩80의 원가를 배부 받는다. 만약 외부업체에서 시간당 ₩40에 동일한 서비스를 제공한다면 컴퓨터부문은 자기 부문의 원가를 절감하기 위해 서비스를 외부에서 구입하는 결정을 내릴 것이다.
- ② 회사전체의 손익 : $(20-40) \times 9,000\text{시간} = (-)180,000$ (회사전체의 이익은 ₩180,000만큼 감소한다.)

물음 3.

① 각 제조부문별 변동원가 배부액

- 컴퓨터부문 : $9,000\text{시간} \times 20 = 180,000$
- 프린터부문 : $4,000\text{시간} \times 20 = 80,000$

② 각 제조부문별 고정원가 배부액*

- 컴퓨터부문 : $8,000\text{시간} \times 60 = 480,000$
- 프린터부문 : $4,000\text{시간} \times 60 = 240,000$

* 고정원가를 각 부문별로 배부할 때는 공급가능조업수준을 기준으로 하는 것이 합리적이지만, 본 문제에는 각 제조부문별 공급가능조업수준을 제시하지 않았으므로, 각 제조부문별 예산수요량을 기준으로 고정원가를 배부한다.

③ 각 제조부문별 원가 배부액

- 컴퓨터부문 : $180,000 + 480,000 = 660,000$
- 프린터부문 : $80,000 + 240,000 = 320,000$

- ④ 컴퓨터부문이 외부로부터 서비스를 구입하는 결정을 내릴 경우, 변동원가 배부액인 ₩180,000만큼 원가배부액이 절감되지만 외부구입원가가 ₩360,000(=9,000시간×40)만큼 증가하므로 컴퓨터 부문의 총원가가 ₩180,000만큼 증가한다. 따라서 컴퓨터 부문은 서비스를 외부로부터 구입하지 않을 것이다.

문제취지

실행가능조업도를 기준조업도로 사용하는 것이 합리적인 이유를 이해한다.

케이블TV사업부, 인터넷사업부, 홈쇼핑사업부로 구성된 (주)청룡은 20×8년 사업연도 종료 후 사업부별 성과평가 보고서를 작성중이다. 사업부의 성과평가에 있어서 본사공통비의 배부는 매년 논란의 대상이 되어 왔다. 20×8년도 각 사업부별 성과 및 기타 자료는 다음과 같다.

	케이블TV	인터넷	홈쇼핑	합계
매출액	₩8,000,000	₩16,000,000	₩8,000,000	₩32,000,000
영업비용	3,000,000	15,000,000	7,000,000	25,000,000
영업이익 (본사공통비 차감 전)	₩5,000,000	₩1,000,000	₩1,000,000	₩7,000,000
자산비율	56%	24%	20%	100%
종업원 수(명)	1,500	2,000	1,500	5,000

현재 회사는 본사공통비를 하나의 원가집합(cost pool)에 집계하여 각 사업부의 실제매출액을 기준으로 배부하고 있다. 각 사업부의 부서장은 사업부의 이익에 의해 성과를 평가받는데 각 사업부의 이익은 본사공통비 차감 전 영업이익에서 본사공통비 배부액을 차감하여 결정한다.

회사는 매년 논란의 대상이 되어 왔던 본사공통비 배부에 새로운 방법을 도입하고자 현재 두 가지의 대안을 고려하고 있다. 두 가지 대안 중 첫번째 대안은 본사공통비를 비용항목의 성격에 따라 복수의 원가집합에 집계하여 각 사업부에 배부하는 것이고, 두번째 대안은 개별 비용항목을 원가동인에 기초하여 각 사업부에 배부하는 것이다. 20×8년도 본사공통비 비용항목, 실제발생금액, 새로운 대안 중 첫번째 대안에 의한 원가집합, 그리고 각 원가집합의 배부기준은 다음과 같다.

비용항목	실제발생금액	원가집합	배부기준
이 자 비 용	₩925,000	#1원가집합	자산비율
본사임원급여	350,000	#2원가집합	사업부매출액
회 계 비 용	310,000		
콜센터비용	200,000		
법률자문비	340,000		
연구개발비	400,000		
홍 보 비	175,000	#3원가집합	본사공통비 차감 전 영업이익
인사부문비	500,000	#4원가집합	종업원 수
합계	₩3,200,000		

물음 1 ▶ 사업부의 실제매출액에 기초하여 본사공통비를 배부하는 경우 각 사업부의 본사공통비 배부액 차감 후 이익을 구하시오.

물음 2 ▶ 회사가 고려하고 있는 새로운 대안 중 첫번째 대안에 의해서 본사공통비를 복수의 원가집합을 사용하여 배부하는 경우 각 사업부의 본사공통비 배부액 차감 후 이익을 구하시오.

※ 본사공통비 비용항목 중 콜센터비용은 5명의 상담원에 대한 급여이다. 각 상담원은 하루에 8시간, 연간 250일 근무하며 각 상담원은 연간 ₩40,000의 고정급여를 지급 받는다. 한 건의 상담에는 평균 12분이 소요된다. 20×8년도 회사의 전체 고객 수는 총 800,000명이었으며 콜센터는 모두 40,000건의 상담을 수행하였다.

물음 3 ▶ 20×8년에 발생한 유헴 콜센터시간(상담가능시간)과 유헴 콜센터비용은 얼마인가?

※ 기존의 본사공통비 배부방법에 대한 대안으로 회사가 고려하고 있는 대안 중에서 두 번째 대안은 본사공통비 항목을 각각의 배부기준에 의해서 사업부에 배부하는 것이다. 이 경우 콜센터비용은 사업부의 실제 상담 건수에 의해서 배부한다. 따라서 이 대안을 채택한다면 회사는 콜센터비용으로 20×8년의 상담에 대해서 건당 ₩5씩 배부하게 된다. ($₩200,000 \div 40,000\text{건} = ₩5/\text{건}$) 현재 회사는 콜센터를 본사에 두고 운영하고 있어서 콜센터의 서비스에 대한 고객들의 불만이 발생하고 있다. 이에 회사는 콜센터를 사업부별로 운영하고자 한다. 고객은 본사 콜센터와 사업부별 콜센터를 선택하여 이용할 수 있다. 이 경우 20×9년의 본사 콜센터의 상담 건수는 25,000건으로 감소할 것으로 예상된다.

물음 4 ▶ 20×9년에 콜센터 상담원의 수와 급여를 기존과 같이 유지하는 경우, 앞에서 구한 20×8년 상담 건당 ₩5의 배부율을 정한 방식과 동일한 방법으로 20×9년도 배부율을 결정하면 얼마가 되겠는가? 또한 사업부 부서장은 이 배부율에 대해서 어떠한 반응을 보이겠는가?

물음 5 ▶ 앞에 소개된 대안 이외에 사업부 부서장의 수용가능성을 높일 수 있는 본사 콜센터비용 배부 대안에는 어떠한 것이 있겠는가?

문제취지

1. 고정원가는 공급가능조업도와 관련이 있음을 이해한다.
2. 영업레버리지도를 이용하여 영업이익을 계산한다.

다음은 일간신문 기사의 일부분이다.

서울메트로 “손님 한명 탈 때마다 284원 적자 발생”

한동안 지속됐던 고유가와 고질적인 경기 불황으로 부쩍 사랑 받고 있는 ‘시민의 발’ 서울의 지하철, 하지만 손님 한 사람 더 탈 때마다 오히려 적자가 더 발생하는 취약한 재무구조인 것으로 조사됐다. 지하철 1~4호선을 운영하는 서울메트로는 4일 “올해 손님 한 사람을 태울 때마다 284원꼴로 적자가 발생하고 있다”고 밝혔다. 이 수치는 1~4호선의 1인당 탑승운임(723원)에서 수송원가(1,007원)를 빼서 계산한 것이다.

위의 기사에서 1인당 수송원가의 계산방법 및 기타 자료는 다음과 같고 원가행태도 일정하다고 가정한다.

$$1인당 수송원가 = \frac{\text{연간 총 실제발생원가}}{\text{연간 총 실제수송인원}}$$

연간 총 실제수송인원	20,000,000명
실제원가 : 1인당 변동원가	7원
연간 총 고정원가	20,000,000,000원
연간 총 수송가능인원	30,000,000명

물음 1 ▶ 서울메트로에 대한 수익성분석의 문제점을 지적하시오.(3줄 이내로 답하시오.)

물음 2 ▶ 서울메트로는 올해 수송인원이 28,000,000명이 되어 이익이 48,000,000원 발생할 것으로 예상하였으나 예상치 못한 수요의 감소로 실제 수송인원(20,000,000명)이 예상 수송인원(28,000,000명)에 비해서 약 28.57% 감소하였고 손실 5,680,000,000원이 발생하였다. 서울메트로의 담당부장은 매출이 28.57% 감소하였는데 이익이 그 이상으로 감소하다 못해 손실이 발생한 사실에 대해서 의아해하고 있다. 담당직원의 입장에서 영업레버리지도(DOL)를 이용하여 부장의 의구심을 해소할 수 있는 설명을 제시하시오. 계산근거를 반드시 보이시오.