

문제취지

- ① 활동기준원가계산을 이용하여 제품별 영업이익을 계산한다.
- ② 물음 3.에서 제품을 추가로 생산하는 경우 변동원가와 고정원가의 계산에 유의한다.

스타 카페는 음료, 샌드위치를 판매하고 있다.(제조와 동시에 판매하므로 재고는 없음) 스타 카페는 5월 중 음료, 샌드위치에 대하여 전통적 원가방식 및 ABC 원가방식을 이용하여 손익 분석을 실시한다. 전통적 원가방식에서 제조판매활동원가는 재료원가에 비례 배분하며, 관리활동원가(고정원가)는 직접노동시간에 비례 배분한다. 5월 중 스타 카페 자료는 다음과 같다.

〈자료 1〉

	음료	샌드위치
판매가격	1,000원	2,000원
5월 중 판매개수	5,000개	1,000개
단위당재료원가	300원	500원
주문횟수	3,000회	1,000회
직접노동시간	150시간	50시간
전산작업횟수	200회	300회
회의횟수	5회	5회

〈자료 2〉

(단위 : 원)

	활동	원가등인	발생원가
제조판매 활동원가	주문접수활동	주문횟수	200,000
	판매기록활동	주문횟수	400,000
	재료처리활동	직접노동시간	400,000
	제조판매활동원가 계		
관리활동원가 (고정원가)	전산활동	전산작업횟수	500,000
	회의활동	회의보고횟수	500,000
	관리활동원가(고정원가) 계		

물음 1 ▶ 5월 스타 카페의 영업이익을 전통적 원가방식과 ABC 원가방식으로 구분하여 산정하시오.

물음 2 ▶ 스타 카페는 경쟁 카페의 등장으로 경쟁이 심화됨에 따라 6월 이후에는 음료의 판매가격을 900원으로, 샌드위치의 판매가격을 1,800원으로 각각 조정하는 것을 계획하고 있다. 스타 카페는 6월 제품별 판매가격의 조정에도 불구하고 제품별 단위당 이익은 5월과 동일하게 유지되는 것을 목표로 한다. 6월 제품별 단위당 목표 이익 달성을 위해 필요한 제품별 단위당 목표 원가를 전통적 원가방식과 ABC 원가방식으로 구분하여 산정하시오.(스타 카페의 6월 총 영업이익 규모는 고려하지 않음)

물음 3 ▶ 스타 카페는 7월을 맞이하여 아이스크림 판매를 추가로 검토하고 있다. 아이스크림 판매와 관련된 활동의 종류는 음료, 샌드위치와 동일하며, 구체적인 내역은 <자료 3>과 같다. 음료, 샌드위치 관련 자료는 5월과 동일하다. 아이스크림을 추가로 판매해도 관리활동원가(고정원가)는 변화가 없으며, 제조판매활동의 단위당 원가도 동일하다.

<자료 3>

	아이스크림
판 매 가 격	1,100원
7 월 중 판 매 개 수	2,000개
단 위 당 재 료 원 가	500원
주 문 횟 수	3,000회
직 접 노 동 시 간	200시간
전 산 작 업 횟 수	300회
회 의 횟 수	30회

(1) ABC 원가방식을 적용하여 아래 <표>와 같이 나타내시오.

(단위 : 원)

	음료	샌드위치	아이스크림
매출액			
재료원가			
제조판매활동원가			
관리활동원가(고정원가)			
영업이익			

(2) 카페 지배인은 영업이익에 의해 성과평가를 받는다. 위 (1)의 제품별 영업이익 분석 결과를 참고하여 카페 지배인은 아이스크림 제품의 유지 또는 중단에 대해 어떤 결정을 내려야 하는지 설명하시오.

문제취지

1. 종합예산

- ① 종합예산편성을 편성할 때는 재고자산 관련 예산부터 편성하는 것이 편리하며, 재고자산 예산을 편성할 때는 T계정을 이용하도록 한다.
- ② 재고자산 예산편성은 원가계산의 역순으로 수행한다. 따라서 '제품 → 재공품 → 원재료'의 순서로 T계정을 그리되, 문제에서 재공품 재고를 제시하지 않는 경우에는 재공품 계정은 생략한다.

2. 투자중심점 성과평가 : 경제적부가가치

3. 관련원가분석 : 제한자원이 두 개인 경우

(주)한국화공은 제품 A를 생산·판매하는 기업이며, 다음은 20×1년 3/4분기 회사의 예산편성을 위한 자료들이다.

1. 정상조업도 1,000명을 기준으로 한 제품 A의 병당 변동표준원가는 다음과 같다.

직접재료원가(직접재료 2.5 l, @₩1,200)	₩3,000
직접노무원가(노무시간 2시간, @₩2,500)	₩5,000
변동제조간접원가	₩1,800

2. 회사의 연간 고정제조간접원가는 ₩14,400,000으로 예상되며, 매월 균등하게 발생한다. 월간 고정제조간접원가는 당월 생산량에 균등하게 배부한다. 대손상각비를 포함하지 않은 변동판매비와관리비는 병당 ₩1,500이며, 고정판매비와관리비는 매월 ₩4,500,000으로 예상된다.

3. 직접재료원가와 변동가공원가는 가공의 과정에서 평균적으로 발생한다. 고정제조간접원가에는 월 ₩400,000의 감가상각비가 포함되어 있으며, 고정판매비와관리비에는 판매촉진비 ₩120,000, 개발비상각비 ₩80,000, 임차료 ₩50,000 등이 포함되어 있다.

4. 월말 제품재고는 다음 달 예산매출량의 10%를 유지하고 있으며, 월말 직접재료의 재고는 다음 달 예산소비량의 20%수준을 유지하고 있다. 월말재공품은 없는 것으로 한다.
5. 모든 재고자산의 매입과 매출은 외상거래로 이루어진다. 매출액의 50%는 판매한 달에 회수되고, 매출이 발생한 다음 달에 48%가 회수된다. 나머지는 매출 발생 다음 달에 대손상각비로 인식한다. 외상매입금은 매입한 달에 80%를 지급하며 이중 절반에 대하여 5%의 매입할인을 받는다. 나머지 20%는 다음 달에 지급한다.
6. 제품 A의 병당 판매가격은 ₩20,000이며, 월별 예산매출량은 다음과 같다.

6월	7월	8월	9월
800병	900병	1,000병	1,200병

7. 법인세율은 20%이며, 6월말 현금잔액은 ₩254,000이다.

물음 1 ▶ 7월중 직접재료의 예산매입액은 얼마인가?

물음 2 ▶ 선입선출법을 이용하는 경우, 7월의 예산매출총이익과 예산영업이익은 각각 얼마인가?

물음 3 ▶ 매년 3월에 일괄 납부하는 법인세를 제외하고 모든 비용은 발생한 달에 지급하는 것을 원칙으로 한다. 그러나 7월중 미지급비용의 잔액은 월초에 비하여 ₩102,880 증가할 것으로 예상된다. 7월말 예상 현금잔액은 얼마인가?

물음 4 ▶ 참여예산제도는 관련 당사자들이 그들 부문의 예산편성에 공동으로 참여하는 공동의 의사결정과정으로 사적정보(private information)를 활용할 수 있고 예산의 자기설정과정을 통하여 목표일치성을 높일 수 있다는 장점을 갖는다. 그러나 참여예산제도가 오히려 권위적 예산제도보다 성과가 높지 않다는 연구 결과도 있다. 참여예산제도 이용 시 나타날 수 있는 문제점들을 3가지만 6줄 정도로 설명하시오.

※ 추가 자료

7월초 회사는 연구개발의 결과로 고급품인 제품 B를 생산할 수 있게 되었다. 회사는 8월 중 총 ₩50,000,000을 투자하여 제품 B의 생산·판매를 담당할 사업부 B를 설치하였으며, 사업부 B와 관련한 자료는 다음과 같다.

1. 제품 B의 병당 예상판매가격은 ₩40,000으로 설정하였으며, 월간 최대 판매가능량은 500 병으로 예상된다. 500병을 기준으로 한 제품 B의 병당 표준제조원가는 다음과 같다.

직접재료원가(직접재료 4 l, @₩1,200)	₩4,800
직접노무원가(노무시간 6시간, @₩2,500)	15,000
변동제조간접원가	2,500
고정제조간접원가 (월간기준)	4,000
합 계	₩26,300

2. 제품 A와 B는 동일한 직접재료와 동일한 노무용역을 이용한다. 다만 회사 전체로 직접 재료의 월간 총 이용가능량은 3,400 l 이고, 월간 총 노무가능시간은 3,560시간이다.
3. 사업부 B의 판매비와관리비는 제품 B를 500개 판매하는 경우 ₩1,095,000, 300개 판매하는 경우에는 ₩795,000으로 예상된다.
4. 사업부 B의 투자자본 중 20%는 연 이자율 12%인 은행장기차입금으로 조달하였으며, 나머지는 내부자금으로 충당하였다. 연간 자기자본비용은 15%로 가정한다. 또한 직접 재료의 매입할인은 없는 것으로 가정한다.

물음 5 ▶ 회사는 8월중 제품 A를 우선적으로 예산매출량만큼만 생산한 후 제품 B를 생산하여 판매하고자 한다. 투자자본의 대부분은 생산설비 구축을 위하여 사용하였으며, 순운전자본은 무시한다. 사업부 B의 8월중 경제적 부가가치(EVA)는 얼마로 예상되는가?

물음 6 ▶ 회사는 8월의 예산을 편성하면서 제품 A와 B가 최대 성과를 얻을 수 있도록 제품배합을 하려고 한다. 회사가 실현가능한 최대공헌이익은 얼마인가? (단, 직접 재료와 제품 A와 B의 8월초와 8월말 재고는 없는 것으로 가정한다.)

물음 1.

- 7월 원재료 T계정을 계산하기 위해서는 먼저 7월과 8월의 제품 T계정을 완성해야 한다.

7월 제품			
기초	$900 \times 10\% = 90$ 병	판매	900병
생산	$900 + 100 - 90 = 910$ 병	기말	$1,000 \times 10\% = 100$ 병

8월 제품			
기초	$1,000 \times 10\% = 100$ 병	판매	1,000병
생산	$1,000 + 120 - 100 = 1,020$ 병	기말	$1,200 \times 10\% = 120$ 병

7월 원재료			
기초	$2,275 \text{ l} \times 20\% = 455 \text{ l}$	투입	$910 \text{ 병} \times 2.5 \text{ l} = 2,275 \text{ l}$
매입	$2,275 + 510 - 455 = 2,330 \text{ l}$	기말	$1,020 \text{ 병} \times 2.5 \text{ l} \times 20\% = 510 \text{ l}$

- 예산매입액 : $2,330 \text{ l} \times 1,200 = 2,796,000$

물음 2.

손익계산서(7월)		
매출액	$900 \text{ 병} \times 20,000 =$	₩18,000,000
매출원가	(6월생산) $90 \text{ 병} \times 11,221.48^{*1} =$ (7월생산) $810 \text{ 병} \times 11,058.68^{*2} =$	1,009,933 10,063,400
매출총이익		₩ 8,032,535
판매관리비		
변동판매관리비	$900 \text{ 병} \times 1,500 + 800 \text{ 병} \times 20,000 \times 2\% (\text{대손}) =$	1,670,000
고정판매관리비		4,500,000
영업이익		₩ 1,862,535

*1 $3,000 \times 98\%^{*3} (\text{매입할인반영}) + 5,000 + 1,800 + 1,200,000 / 810 \text{ 병}^{*4} = 11,221.48$

*2 $3,000 \times 98\%^{*3} (\text{매입할인반영}) + 5,000 + 1,800 + 1,200,000 / 910 \text{ 병}^{*4} = 11,058.68$

*3 $100\% - 40\% \times 5\% = 98\%$

*4 6월 생산량 : $800 \text{ 병} (\text{판매}) + 90 \text{ 병} (\text{기말} = 7 \text{월초}) - 80 \text{ 병} (\text{기초}) = 810 \text{ 병}$

물음 3.

7월초 현금		₩254,000
현금유입액		
6월 매출액의 48%	800병×20,000×48% = (+)	7,680,000
7월 매출액의 50%	900병×20,000×50% = (+)	9,000,000
현금유출액		
6월 원재료매입액의 20%	2,490,000 ^{*1} ×20% = (-)	498,000
7월 원재료매입액의 78%	2,796,000×78% = (-)	2,180,880
직접노무원가	910병×5,000 = (-)	4,550,000
변동제조간접원가	910병×1,800 = (-)	1,638,000
고정제조간접원가	1,200,000-400,000 = (-)	800,000
변동판매관리비	900병×1,500 = (-)	1,350,000
고정판매관리비	4,500,000-80,000 = (-)	4,420,000
미지급비용 증가액	(+)	102,880
		₩1,600,000

*1 6월 원재료 매입량 : 810병(6월생산)×2.5 l + 455 l (기말=7월초) - 810병×2.5 l×20%(기초) = 2,075 l
 6월 원재료 매입액 : 2,075 l×1,200 = 2,490,000

물음 4.

- (1) 예산이 성과평가의 기준으로 사용될 경우, 예산슬랙이 발생할 가능성이 높다
- (2) 예산편성에 관여하는 인원이 많아지면서 시간이 많이 소요되고 절차가 복잡하게 된다.
- (3) 실제로 경영자가 예산편성에 많은 권한을 행사할 경우, 참여적 예산편성 과정 자체가 실제 예산에 큰 영향을 미치지 못하는 과정이 될 수 있다.

물음 5.

(1) 제품B 원가자료 정리

- 변동제조원가 : 단위당 22,300
- 고정제조간접원가 : 월간 ₩2,000,000(=500병×4,000)
- 변동관관비 : 단위당 1,500^{*1}
- 고정관관비 : 월간 ₩345,000^{*1}

*1 관관비는 고저점법을 이용하여 계산한다.

1. 단위당 변동관관비 : (1,095,000-795,000) ÷ (500병-300병) = 1,500
2. 월간 고정관관비 : 300병×1,500+고정관관비 = 795,000, 고정관관비 = 345,000

(2) 제품B 생산량

제약자원	제품B로의 투입량	제품B 생산량
원재료	$3,400 l - 1,000\text{병}(A) \times 2.5 l = 900 l$	$900 l \div 4 l = 225\text{병}$
노무시간	$3,560H - 1,000\text{병}(A) \times 2H = 1,560H$	$1,560H \div 6H = 260\text{병}$

(3) 사업부B의 경제적 부가가치

- $\cdot [225\text{병} \times (40,000 - 23,800) - 2,345,000] \times (1 - 0.2) - 50,000,000 \times 13.92\%^{*1} \times 1/12 = 460,000$

*1 가중평균자본비용 : $12\% \times (1 - 0.2) \times 20\% + 15\% \times 80\% = 13.92\%$

물음 6.

	제품 A	제품 B
단위당 공헌이익	₩8,700	₩16,200
단위당 원재료	$\div 2.5$	$\div 4$
리터당 공헌이익	₩3,480	₩4,050

	제품 A	제품 B
단위당 공헌이익	₩8,700	₩16,200
단위당 노무시간	$\div 2$	$\div 6$
시간당 공헌이익	₩4,350	₩2,700

- (원재료) $2.5A + 4B = 3,400$
(노무시간) $2A + 6B = 3,560$
- 위 식을 연립하면, '제품A = 880개, 제품B = 300개'
- 최대공헌이익 : $880\text{개} \times 8,700 + 300\text{개} \times 16,200 = 12,516,000$