

제5차시 교안은 회계사 2차 연습서에서 발췌하였습니다.



문제 3

2003년 [25점]

문제취지

1. 표준원가 및 실제원가를 이용하여 직접재료 관련 원가를 계산한다.
2. 활동기준원가계산 하에서 제조간접원가 차이분석을 수행한다.
3. 통제가능관점에서 활동기준원가계산의 장점 및 활동계층에 대해 설명한다.

제품M을 생산, 판매하는 (주)LAN은 20×2년도 1월에 영업활동을 개시했으며, 표준원가계산 제도를 채택하고 있다. 표준은 연초에 수립되며 1년 동안 유지된다. 이 회사의 직접재료원가와 변동제조간접원가에 관한 자료는 아래와 같다.

〈직접재료원가 자료〉

이 회사의 20×2년도 말 현재 표준원가로 기록된 각 계정별 직접재료원가 기말잔액은 다음과 같다.

	직접재료원가잔액
직 접 재 료	₩19,500
재 공 품	13,000
제 품	13,000
매 출 원 가	78,000
합 계	₩123,500

20×2년도 기초재고자산은 없으며, 직접재료원가 가격차이를 재료구입시점에서 분리하고, 능률차이는 재료투입시점에서 분리한다. 직접재료 가격차이는 ₩6,000(유리)이며, 능률차이는 ₩6,500(불리)이다.

〈변동제조간접원가 자료〉

(주)LAN은 활동기준원가계산을 이용하여 제조간접원가 예산을 설정하고 있다. 이 회사의 변동제조간접원가는 전부 기계작업준비(setup)로 인해 발생하는 원가로서, 기계작업준비에 투입되는 자원은 간접노무, 소모품, 전력 등이며, 기계작업준비시간이 원가동인이다. 기계작업준비는 생산의 최종 단계에서 이루어진다. 기계작업준비와 관련된 20×2년도 연간 예산자료는 다음과 같다.

	연초 설정예산	실제
1. 생산량(단위)	264,000	260,000
2. 뱃치규모(뱃치당 단위수)	110	100
3. 뱃치당 기계작업준비시간	3	4
4. 작업준비시간당 변동제조간접원가	₩4	₩5

물음 1 ▶ 다음 질문에 답하십시오.

- (1) (주)LAN이 당기에 구입한 직접재료의 표준금액(당기구입물량 × 단위당 표준가격)은 얼마인가?
- (2) 이 회사가 실제원가계산제도를 택했을 경우 20×2년도 말 현재 직접재료, 재공품, 제품, 매출원가 각 계정별 기말잔액에 포함될 직접재료원가는 얼마인가?

물음 2 ▶ 변동제조간접원가 소비차이와 능률차이를 계산하십시오.

물음 3 ▶ 만약 (주)LAN이 변동제조간접원가 배부기준으로서 기계작업준비시간이 아닌 직접재료 물량(kg)을 사용하고, 다음의 관계가 성립하는 경우, 변동제조간접원가 능률차이는 얼마가 되는지를 계산하십시오.

$$\frac{\text{직접재료 1kg당 표준변동제조간접원가}}{\text{직접재료 1kg당 표준직접재료원가}} = 0.5$$

물음 4 ▶ 전통적으로 변동제조간접원가 예산은 일반적으로 배부기준(예 : 기계시간)을 이용하여 설정하지만, (주)LAN은 활동기준접근법에 기초하여 원가동인(여기서, 기계작업준비시간)을 이용하였다. 활동기준접근법을 이용할 경우 원가동인이 해당 원가집합(cost pool)의 자원소비량을 정확히 측정할 수 있다고 볼 때, 활동기준접근법에 의한 변동제조간접원가 소비차이의 의미가 전통적인 변동제조간접원가 소비차이와 비교하여 어떻게 달라지는지를 소비차이 발생원인을 통해서 설명하시오. 또 이 경우 변동제조간접원가 능률차이의 의미는 어떻게 달라지는지 간략히 설명하시오. 답안은 총 7줄 이내로 쓰되, 반드시 다음의 순서대로 쓰시오.

- (1) 전통적인 변동제조간접원가 소비차이가 발생하는 원인
- (2) 활동기준접근법을 사용할 경우 소비차이의 의미 변화와 그 원인
- (3) 능률차이의 의미 변화와 그 원인

물음 5 ▶ (주)LAN은 상기의 대량생산품M 이외에 추가로 소량생산품N을 동일한 공장에서 생산할 계획을 세우고 있다. 활동기준원가계산에 의하면 전통적인 원가계산제도는 두 제품간에 원가왜곡을 초래할 가능성이 높다. 활동기준원가계산의 네 가지 원가계층(cost hierarchy) 각각에 대해 전통적인 원가계산제도가 원가왜곡을 초래하는지, 초래한다면 그 원인이 무엇인지, 그리고 원가계층별로 원가왜곡의 상대적 크기는 어떠한지를 설명하시오. 답안은 네 가지 원가계층 각각에 대해 전통적원가계산과 활동기준원가계산을 비교, 설명하는 방식으로 작성하되, 6줄 이내로 쓰시오.

물음 1.

(1) $123,500 + 6,500 = 130,000$

(2) 원가요소법에 의해 배부차이를 조정하면 실제원가계산 결과를 얻을 수 있다.

① 배분비율

	직접재료	능률차이	재공품	제품	매출원가	합계
구입가격차이	₩19,500	₩6,500	₩13,000	₩13,000	₩78,000	₩130,000
배분비율	15%	5%	10%	10%	60%	100%
능률차이			₩13,000	₩13,000	₩78,000	₩104,000
배분비율	—	—	12.5%	12.5%	75%	100%

② 차이배분

	직접재료	능률차이	재공품	제품	매출원가	합계
배분전금액	₩19,500	₩6,500	₩13,000	₩13,000	₩78,000	₩130,000
구입가격차이 배 분	₩(900)	₩(300)	₩(600)	₩(600)	₩(3,600)	₩(6,000)
	15%	5%	10%	10%	60%	100%
능률차이 배 분	—	₩(6,200)	₩775	₩775	₩4,650	
	—	—	12.5%	12.5%	75%	100%
배분후금액	₩18,600	—	₩13,175	₩13,175	₩79,050	₩124,000

물음 2.

구 분	연초 설정예산	실 제	변동예산
1. 생산량 단위	264,000개	260,000개	260,000개
2. 뱃치 규모	110개/뱃치	100개/뱃치	110개/뱃치
3. 뱃치수(1÷2)	2,400묶음	2,600묶음	2,364묶음
4. 뱃치당 기계 작업준비시간	3시간	4시간	3시간
5. 기계작업준비시간(3×4)	7,200시간	10,400시간	7,092시간
6. 시간당 변동제조간접원가	₩4	₩5	₩4

AQ×AP	AQ×SP	SQ×SP
10,400시간×₩5	10,400시간×₩4	7,092시간×₩4
=₩52,000	=₩41,600	₩28,368
소비차이 ₩10,400 U		능률차이 ₩13,232 U

물음 3.

$AQ \times SP$ 실제직접재료투입물량 $\times(SP_{DM} \times 0.5)$ $= \text{₩}55,250$	$SQ \times SP$ 표준직접재료투입물량 $\times(SP_{DM} \times 0.5)$ $= \text{₩}52,000$
능력차이 $\text{₩}3,250 \text{ U}$	

물음 4.

- (1) 변동제조간접원가 소비차이는 실제배부기준(예-기계시간)에 예정배부율을 배부한 결과가 변동제조간접원가 실제발생액과 다른 경우에 발생한다. 이는 변동제조간접원가 개별항목의 소비량 또는 가격이 달라진 결과일 수도 있고, 변동제조간접원가 배부기준이 적절하지 못해서 발생한 결과일 수도 있다.
- (2) 활동기준접근법에서 원가동인이 자원소비량을 정확히 측정할 수 있다면 변동제조간접원가는 직접원가처럼 간주될 것이므로 여기서 소비차이는 실제가격과 표준가격의 차이 때문에 발생한다.
- (3) 전통적 방법에서 변동제조간접원가 능력차이는 표준배부기준과 실제배부기준의 차이 때문에 발생하지만 활동기준접근법에서 변동제조간접원가 능력차이는 실제원가원가동인수(AQ)와 실제산출량에 허용된 표준원가동인수(SQ)의 차이 때문에 발생한다. 따라서 활동기준접근법에서의 능력차이는 해당 활동을 얼마나 효율적으로 하고 있는지, 비부가가치요인이 존재하지 않는지 등을 보여준다.

물음 5.

단위수준원가는 두 방법이 모두 생산량을 원가동인으로 하므로 두 제품 간 원가왜곡이 크지 않지만, 묶음수준원가와 제품유지원가는 두 방법 간에 원가를 배분하는 기준이 달라서 원가배분에 차이가 발생한다. 제품 N이 생산량은 작지만 묶음수준활동이나 제품유지수준활동이 M에 비해 많이 발생하는 제품이라면 전통적인 방식으로는 이러한 원가가 N에 과소배부되고 M에 과대배부 된다. 설비유지원은 활동기준원가계산에서도 임의적인 원가동인을 사용하므로 전통적원가방식을 사용하더라도 원가 왜곡이 크지 않다.



문제 4

문제취지

1. 복수의 제품을 생산하는 경우 표준원가 차이분석을 수행한다.
2. 성과보고서를 작성한다.

당기 초에 영업을 개시한 (주)한무는 알루미늄을 원재료로 하여 차량용 범퍼 보강재를 생산한 후 고객사인 (주)현대자동차에 판매하고 있다. (주)한무는 소형차용 보강재와 대형차용 보강재를 생산하는데 두 제품은 각기 다른 공장에서 생산되나 동일한 원재료 및 직접노무시간을 사용한다. (주)한무는 표준원가제도를 이용하여 제품원가계산 및 회계처리를 수행하고 있다.

아래는 (주)한무가 생산하고 있는 각 제품의 원가 및 생산에 대한 자료이다. 회사는 적시생산시스템을 이용하여 제품을 생산하므로 재고를 보유하지 않는다.

1. 소형차용 보강재의 가격 및 표준원가

	표준수량	표준가격	단위당표준
단위당 가격			₩300
직접재료원가	2kg	₩30	₩60
직접노무원가	2H	₩20	₩40
변동제조간접원가	?	₩2	?
고정제조간접원가	?	?	?
표준원가 합계	—	—	—

(제조간접원가는 직접노무원가를 기준으로 배부함)

2. 대형차용 보강재의 가격 및 표준원가

	표준수량	표준가격	단위당표준
단위당 가격			₩500
직접재료원가	3kg	₩30	₩90
직접노무원가	4H	₩20	₩80
변동제조간접원가	?	₩2	?
고정제조간접원가	?	?	?
표준원가 합계	—	—	—

(제조간접원가는 직접노무원가를 기준으로 배부함)

3. (주)한무의 당기조업도 및 고정제조간접원가 예산은 아래와 같다.

연간예산조업도		
소형차용 보강재		700대
대형차용 보강재		450대
실행가능조업도		
소형차용 보강재		800대
대형차용 보강재		500대
실제조업도		
소형차용 보강재		700대
대형차용 보강재		500대
고정제조간접원가 예산		₩216,000

(회사는 실행가능조업도를 기준조업도로 한다.)

4. (주)한무의 실제원가 관련 자료는 아래와 같다.

원재료 실제사용량		2,600kg
원재료 kg당 실제구입가격		₩28
실제 직접노무시간		3,500H
직접노무시간당 실제임률		₩18
변동제조간접원가 실제발생액		₩120,000
고정제조간접원가 실제발생액		₩200,000
실제 단위당 판매가격		
소형차용 보강재		₩330
대형차용 보강재		₩510

※ 위의 자료를 이용하여 아래의 물음에 답하시오.

물음 1 ▶ 아래의 내용을 계산하시오.

당기 직접재료원가 표준투입량	①
당기 직접노무시간 표준투입량	②
고정제조간접원가 표준가격(배부율)	③

물음 2 ▶ 아래의 내용을 계산하시오.(유리 혹은 불리를 표시할 것)

직접재료원가 가격차이	①
직접재료원가 수량차이	②
직접노무원가 임률차이	③
직접노무원가 시간차이	④
변동제조간접원가 소비차이	⑤
변동제조간접원가 능률차이	⑥
고정제조간접원가 예산차이	⑦
고정제조간접원가 조업도차이	⑧

물음 3 ▶ (주)한무의 당기 변동예산 제조원가 합계 금액과 당기제품제조원가 합계 금액을 구하시오.

물음 4 ▶ (주)한무는 당기의 구체적인 성과 파악을 위해 아래의 양식과 같은 성과보고서를 작성하려고 한다. (주)한무가 작성한 성과보고서를 바탕으로 하여 <표>의 내용에 적절한 답을 하시오.(유리 혹은 불리를 표시할 것)

[성과보고서 양식]

	실제	변동예산	고정예산
매출			
소형차용 보강재			
대형차용 보강재			
직접재료원가			
직접노무원가			
변동제조간접원가			
당기공헌이익			
고정제조간접원가			
당기이익			

〈표〉

고정예산차이	①
변동예산차이	②
매출조업도차이	③
매출가격차이	④

물음 5 ▶ 소형차용 보강재와 대형차용 보강재의 표준원가 표에 정확한 값을 채우시오.

(1) 소형차용 보강재의 표준원가

	표준수량	표준가격	단위당표준
직접재료원가	2kg	₩30	₩60
직접노무원가	2H	₩20	₩40
변동제조간접원가	①	₩2	②
고정제조간접원가	③	④	⑤
표준원가 합계	—	—	⑥

(제조간접원가는 직접노무원가를 기준으로 배부함)

(2) 대형차용 보강재의 표준원가

	표준수량	표준가격	단위당표준
직접재료원가	3kg	₩30	₩90
직접노무원가	4H	₩20	₩80
변동제조간접원가	①	₩2	②
고정제조간접원가	③	④	⑤
표준원가 합계	-	-	⑥

(제조간접원가는 직접노무원가를 기준으로 배부함)

- (3) (주)한무의 재무책임자인 나한공 회계사는 위에서 구한 각 제품별 표준원가와 제조원가요소별 차이분석 결과를 바탕으로 (주)한무의 최고경영자에게 당기 변동예산 상 영업이익이 어떻게 도출된 값인지를 설명하려고 한다. 간략한 계산근거를 이용하여 이에 대해 적절한 설명을 하시오.(단, 각 제품별 단위당 손익을 활용하여 설명하되 5줄을 넘기지 말 것)

물음 1.

- ① 직접재료원가 표준투입량 : $700\text{개} \times 2\text{kg} + 500\text{개} \times 3\text{kg} = 2,900\text{kg}$
- ② 직접노무시간 표준투입량 : $700\text{개} \times 2\text{H} + 500\text{개} \times 4\text{H} = 3,400\text{H}$
- ③ 고정제조간접원가 표준배부율 : $216,000 \div 72,000^* = 3$
 $* (800\text{개} \times 2\text{H} + 500\text{개} \times 4\text{H}) \times 20 = 72,000$

물음 2.

	AQ×AP	AQ×SP	SQ×SP(변동예산)	SQ×SP(배부)
DM	2,600kg×28 = 72,800	2,600kg×30 = 78,000	2,900kg×30 = 87,000	2,900kg×30 = 87,000
DL	3,500H×18 = 63,000	3,500H×20 = 70,000	3,400H×20 = 68,000	3,400H×20 = 68,000
VOH	120,000	63,000×2 = 126,000	68,000×2 = 136,000	68,000×2 = 136,000
FOH	200,000	216,000	216,000	68,000×3 = 204,000

직접재료원가 가격차이	5,200 유리
직접재료원가 수량차이	9,000 유리
직접노무원가 임률차이	7,000 유리
직접노무원가 시간차이	2,000 불리
변동제조간접원가 소비차이	6,000 유리
변동제조간접원가 능률차이	10,000 유리
고정제조간접원가 예산차이	16,000 유리
고정제조간접원가 조업도차이	12,000 불리

물음 3.

- ① 변동예산 제조원가 합계금액 : ₩507,000(물음 2. 표의 SQ×SP(변동예산)란의 합계)
- ② 당기제품제조원가 합계금액 : ₩495,000(물음 2. 표의 SQ×SP(배부)란의 합계)

물음 4.

[성과보고서 양식]

	실제	변동예산	고정예산
매출	₩486,000	₩460,000	₩435,000
소형차용 보강재	700대×330 = 231,000	700대×300 = 210,000	700대×300 = 210,000
대형차용 보강재	500대×510 = 255,000	500대×500 = 250,000	450대×500 = 225,000
직접재료원가	2,600kg×28 = 72,800	2,900kg×30 = 87,000	2,750kg ^{*1} ×30 = 82,500
직접노무원가	3,500H×18 = 63,000	3,400H×20 = 68,000	3,200H ^{*2} ×20 = 64,000
변동제조간접원가	120,000	68,000×2 = 136,000	64,000×2 = 128,000
당기공헌이익	₩230,200	₩169,000	₩160,500
고정제조간접원가	200,000	216,000	216,000
당기이익	₩30,200	(-)₩47,000	(-)₩55,500

*1 700개×2kg+450개×3kg = 2,900kg

*2 700개×2H+450개×4H = 3,200H

〈표〉

고정예산차이	₩30,200 - (-)₩55,500 = ₩85,700(유리)
변동예산차이	₩30,200 - (-)₩47,000 = ₩77,200(유리)
매출조업도차이	₩169,000 - ₩160,500 = ₩8,500(유리)
매출가격차이	₩486,000 - ₩460,000 = ₩26,000(유리)

물음 5.

(1) 소형차용 보강재의 표준원가

	표준수량	표준가격	단위당표준
직접재료원가	2kg	₩30	₩60
직접노무원가	2H	₩20	₩40
변동제조간접원가	₩40	₩2	₩80
고정제조간접원가	₩40	₩3	₩120
표준원가 합계	-	-	₩300

(2) 대형차용 보강재의 표준원가

	표준수량	표준가격	단위당표준
직접재료원가	3kg	₩30	₩90
직접노무원가	4H	₩20	₩80
변동제조간접원가	₩80	₩2	₩160
고정제조간접원가	₩80	₩3	₩240
표준원가 합계	—	—	₩570

(3)

- ① 소형차용 보강재는 단위당 표준원가와 판매가격이 동일하므로 당기손익에 영향을 미치지 않는다.
- ② 대형차용 보강재는 단위당 표준원가가 판매가격보다 ₩70만큼 크므로 한 단위 판매 시 해당 금액만큼 손실이 발생한다.
- ③ 변동예산 상 영업손실 $₩47,000 = 500\text{단위} \times ₩70 + ₩12,000(\text{불리한 조업도차이})$



문제 5

문제취지

총원가기준법에 의해 원가차이를 조정한다.

당기 초에 영업을 개시한 (주)한국은 효과적인 원가통제와 신속한 회계처리를 위해 표준원가계산제도를 운영하고 있다. 당기 초 (주)한국이 설정한 제품의 표준원가는 아래와 같다.

구 분	수량표준	가격표준	단위당표준
직접재료원가	4kg	₩10	₩40
직접노무원가	3H	₩12	₩36
변동제조간접원가	3H	₩10	₩30
고정제조간접원가	?	?	?

(주)한국은 제조간접원가 배부기준으로 직접노무시간을 이용하고 있으며, 고정제조간접원가 예산은 ₩54,000이다. 또한, (주)한국은 직접재료원가 가격차이를 구입시점에 계산하고 있으며, 기준조업도로 1,200단위를 사용하고 있다.

(주)국국의 제조공정에서 직접재료원가는 공정 초기에 투입되고, 가공원가는 공정의 50%시점부터 균등하게 투입된다. (주)한국은 당기에 900단위의 생산을 완료하여 800단위를 판매하였으며, 공정의 30%까지 진행된 기말재공품 100단위를 보유하고 있다.

※ (주)한국은 원가차이 발생액에 대해 총원가기준법으로 차이금액을 각 계정에서 조정한다. 아래 물음에 답하시오. 단, 계산시 원단위 이하는 반올림한다.

물음 1 ▶ (주)한국은 당기에 5,000kg의 원재료를 kg당 ₩8에 구입하여 4,400kg을 사용하였다. 아래의 물음에 답하시오.

- (1) 직접재료원가의 가격차이와 수량차이를 계산하시오.
- (2) (주)한국이 기말에 직접재료원가 차이조정을 위해 수행할 분개를 보이시오.

물음 2 ▶ (주)한국은 당기에 직접노무를 2,550시간만큼 투입하였고 시간당 ₩13의 임금을 지급하였다. 아래의 물음에 답하십시오.

- (1) 직접노무원가의 임플차이와 시간차이를 계산하십시오.
- (2) (주)한국이 기말에 직접노무원가 차이조정을 위해 수행할 분개를 보이시오.

물음 3 ▶ 당기에 발생한 직접노무원가에 대한 자료는 물음 2.와 동일하다. (주)한국에서는 당기에 실제 변동제조간접원가가 ₩36,000 발생하였고, 고정제조간접원가는 ₩51,000 발생하였다.

- (1) 변동제조간접원가 소비차이와 능률차이를 구하십시오.
- (2) 고정제조간접원가 예산(소비)차이와 조업도차이를 구하십시오.
- (3) (주)한국이 기말에 제조간접원가 차이조정을 위해 수행할 분개를 보이시오.

[계정별 원가(표준)]

	원재료	기말재공품	기말제품	매출원가
재료원가	600kg×10=6,000	100개×40=4,000	100개×40=4,000	800개×40=32,000
가공원가	0	0	100개×111* =11,100	800개×111* =88,800
합계(배부기준)	6,000	4,000	15,100	120,800

* 36(DL) + 30(VOH) + 54,000/1,200개(FOH) = 111

물음 1.

(1)

	실제원가 (AQ×AP)	(투입량기준)변동예산 (AQ×SP)	
[구입시점]	5,000kg×8 = ₩40,000	5,000kg×10 = ₩50,000	
	┌──────────────────┐ 가격차이 10,000(F)		
		(투입량기준)변동예산 (AQ×SP)	(산출량기준)변동예산 (SQ×SP)
[사용시점]		4,400kg×10 = ₩44,000	1,000개×4kg×10 = ₩40,000
		┌──────────────────┐ 수량차이 4,000(U)	

(2)

(차) <u>구입가격차이</u> * ¹	<u>10,000</u>	(대) 원재료	411
		재공품	274
		제품	1,035
		매출원가	8,280
(차) 재공품	114	(대) <u>수량차이</u> * ²	<u>4,000</u>
제품	432		
매출원가	3,454		

- *¹ 원재료 : $10,000 \times 6,000/145,900 = 411$
재공품 : $10,000 \times 4,000/145,900 = 274$
제품 : $10,000 \times 15,100/145,900 = 1,035$
매출원가 : $10,000 \times 120,800/145,900 = 8,280$
- *² 재공품 : $4,000 \times 4,000/139,900 = 114$
제품 : $4,000 \times 15,100/139,900 = 432$
매출원가 : $4,000 \times 120,800/139,900 = 3,454$

물음 2.

(1)

실제원가 (AQ×AP)	(투입량기준)변동예산 (AQ×SP)	(산출량기준)변동예산 (SQ×SP)
2,550H×13 = ₩33,150	2,550H×12 = ₩30,600	900개×3H×12 = ₩32,400
임률차이 2,550(U)		시간차이 1,800(F)

(2)

(차) <u>시간차이</u> * ¹	<u>1,800</u>	(대) <u>임률차이</u> * ¹	<u>2,550</u>
재공품	21		
제품	81		
매출원가	648		

- *¹ 재공품 : $(2,550 - 1,800) \times 4,000/139,900 = 21$
제품 : $(2,550 - 1,800) \times 15,100/139,900 = 81$
매출원가 : $(2,550 - 1,800) \times 120,800/139,900 = 648$

물음 3.

(1)

실제원가 (AQ×AP)	(투입량기준)변동예산 (AQ×SP)	(산출량기준)변동예산 (SQ×SP)
₩36,000	2,550H ^{*1} ×10 = ₩25,500	900개×3H ^{*2} ×10 = ₩27,000
소비차이 10,500(U)		능률차이 1,500(F)

*1 직접노무원가의 AQ

*2 직접노무원가의 SQ

(2)

실제원가	(투입량=산출량)기준 변동예산	표준배부액 (SQ×SP)
₩51,000	₩54,000 (배부율 : ₩15) ^{*1}	900개×3H ^{*2} ×15 = ₩40,500
예산차이 3,000(F)		조업도차이 13,500(U)

*1 54,000 ÷ (1,200단위×3H) = 15

*2 직접노무원가 및 변동제조간접원가의 SQ

(3)

(차) <u>VOH능률차이</u>	<u>1,500</u>	(대) <u>VOH소비차이</u>	<u>10,500</u>
<u>FOH예산차이</u>	<u>3,000</u>	<u>FOH조업도차이</u>	<u>13,500</u>
재공품 ^{*1}	558		
제품 ^{*1}	2,105		
매출원가 ^{*1}	16,838		

*1 재공품 : (24,000-4,500) × 4,000/139,900 = 558

제품 : (24,000-4,500) × 15,100/139,900 = 2,105

매출원가 : (24,000-4,500) × 120,800/139,900 = 16,838

문제취지

1. 표준원가 : 차이분석 · 회계처리
2. 표준종합원가계산
3. 매출차이분석 : 시장점유율차이와 시장규모차이

(주)한국은 단일공정을 통해 단일제품 X를 생산하여 판매하고 있다. 회사는 전부원가계산에 의한 표준원가계산제도를 채택하고 있으며, 분리계산법을 적용하고 있다. 20×1년 제품 단위당 표준원가를 설정하기 위한 생산 및 판매활동 예산자료는 다음 <자료 1>과 같다.

<자료 1>

<생산활동 예산자료>

- 직접재료원가 : 제품 1단위를 생산하기 위해서는 5kg의 직접재료가 공정의 50% 시점에서 전량 투입되어 가공된다. 직접재료 1kg당 표준가격은 ₩100이다. 제품에 대한 공손검사는 공정의 60% 시점에서 이루어지며, 검사를 통과한 합격품의 10%에 해당하는 공손수량은 정상적인 것으로 간주한다. 공손품은 발생 즉시 처분가치 없이 전량 폐기된다.
- 직접노무원가 : 직접노무인력은 숙련공과 미숙련공으로 구분된다. 제품 1단위를 생산하는데 숙련공 직접노무시간 2시간과 미숙련공 직접노무시간 2시간이 필요하다. 숙련공과 미숙련공의 표준임률은 각각 시간당 ₩12과 ₩8이다. 직접노무원가는 공정 전반에 걸쳐 균등하게 발생한다.
- 제조간접원가 : 제조간접원가는 직접노무시간을 기준으로 배부한다. 변동제조간접원가 표준배부율은 직접노무원가 표준임률의 50%이다. 20×1년 고정제조간접원가 예산은 ₩24,000이며, 연간 기준조업도는 2,400직접노무시간이다. 제조간접원가는 공정 전반에 걸쳐 균등하게 발생한다.

<판매활동 예산자료>

- 20×1년 제품 X의 전체 시장규모는 2,000단위로 추정되며, 예산생산량을 전부 판매가능하다. 제품 단위당 판매가격은 ₩250이며, 변동판매관리비는 단위당 ₩30이다. 고정판매관리비는 ₩3,000이 발생할 것으로 예상된다.

물음 1 ▶ <자료 1>을 이용하여 아래 양식을 완성하시오.

구분	표준수량	표준가격	표준원가
직접재료원가			
직접노무원가			
변동제조간접원가			
고정제조간접원가			
제품 단위당 표준원가			
제품 단위당 정상공손허용액			
정상품 단위당 표준원가			

※ (주)한국의 20×1년 실제 생산 및 원가자료는 다음 <자료 2>와 같다.

<자료 2>

- 기초재공품 : 100단위(전환원가 완성도 80%)
완성품 : 800단위
공손수량 : 100단위
기말재공품 : 100단위(전환원가 완성도 40%)
판매량 : 600단위
기초제품재고는 없다.
- 실제직접재료구입원가는 ₩48,000(=6,000kg×₩8)이었으며, 당기에 실제사용직접재료원가는 ₩40,000이었다. 직접재료 가격차이는 구입시점에서 분리한다. 기초직접재료는 없으며, 직접재료는 외상으로 매입하였다.
- 직접노무인력별 실제직접노무시간과 실제직접노무원가는 다음과 같다.

구분	실제직접노무시간	실제직접노무원가
숙련공	2,100시간	₩23,100
미숙련공	1,900시간	₩17,100
합계	4,000시간	₩40,200

- 실제변동제조간접원가는 ₩21,000이었고, 실제고정제조간접원가는 ₩25,000이었다.

물음 2 ▶ <자료 1>과 <자료 2>를 이용하여 다음 물음에 답하시오. 전기와 당기의 단위당 표준원가는 동일하다. 단, 원가차이에 대해 유리한 차이는 F, 불리한 차이는 U로 표시하시오.

- (1) 정상공손수량과 비정상공손수량을 각각 계산하시오.
- (2) 기초재공품원가, 완성품원가, 기말재공품원가, 비정상공손원가를 각각 계산하시오.
- (3) 다음 물음 ①과 ②에 답하시오.
 - ① 직접재료원가의 구입가격차이와 수량차이를 각각 계산하시오.
 - ② 위 ①에서 계산된 직접재료원가차이를 원가요소별 비례배분법을 통해 배분할 경우, 이를 조정하기 위한 분개를 각각 제시하시오.
- (4) 직접노무원가의 임률차이, 배합차이, 수율차이를 각각 계산하시오.
- (5) 변동제조간접원가의 소비차이와 능률차이, 고정제조간접원가의 예산차이와 조업도차이를 각각 계산하시오.

※ 물음 1. 및 물음 2.와 관계 없이, 다음 물음에 답하시오.

물음 3 ▶ (주)한국의 단위당 표준원가는 다음과 같다.

<표준원가 자료>

항 목	단위당 표준원가
직접재료원가	₩100
직접노무원가	₩50
변동제조간접원가	₩50
고정제조간접원가	₩40
합 계	₩240

판매활동 예산은 <자료 1>에 주어진 판매활동 예산자료를 이용한다.

20×1년 실제판매량은 500단위이었으며, 단위당 판매가격은 ₩300이었다. 판매활동과 관련하여 단위당 변동원가는 ₩20, 고정원가는 ₩2,000이 발생하였으며, 실제시장규모는 2,500단위이었다. (주)한국의 20×1년 시장점유율차이와 시장규모차이를 각각 계산하시오. 단, 원가차이에 대해 유리한 차이는 F, 불리한 차이는 U로 표시하시오.

※ 물음 1., 물음 2., 물음 3.과 관계 없이, 다음 물음에 답하시오.

물음 4 ▶ (주)한국은 20×1년 초에 취임한 CEO의 성과평가 목적으로 재무지표와 비재무지표를 고려하고 있다. CEO 취임 전·후의 관련 자료는 다음과 같다.

(단위 : 억 원)

구분	CEO 취임 전 (20×0년)	CEO 취임 후 (20×1년)
매출액	200	300
변동원가	120	180
공헌이익	80	120
고정원가	50	50
순이익	30	70
시장규모	600	1,200

- (1) 20×1년 CEO의 성과를 재무지표만을 이용하여 평가하고, 그 근거를 제시하시오.
- (2) 20×1년 CEO의 성과를 재무지표와 함께 비재무지표를 이용하여 평가하고, 그 근거를 제시하시오.
- (3) (주)한국은 CEO의 성과를 평가하기 위해 위 (2)의 방법을 선택하였다. 그 이유에 대해 3줄 이내로 설명하시오.

물음 1.

구분	표준수량	표준가격	표준원가
직접재료원가	5kg	₩10	₩50
직접노무원가	4H	₩10 ^{*1}	₩40
변동제조간접원가	4H	₩5	₩20
고정제조간접원가	4H	₩10 ^{*2}	₩40
제품 단위당 표준원가			₩150
제품 단위당 정상공손허용액			₩11 ^{*3}
정상품 단위당 표준원가			₩161

*1 $12 \times 50\% + 8 \times 50\% = 10$

*2 $24,000 \div 2,400\text{시간} = 10$

*3 $50 \times 10\% + 100 \times 10\% \times 60\% = 11$

물음 2.

재공품(선입선출법)		재료원가	가공원가	
기초	100	완성 800	700	720
	(1)(0.8)	정상 70 [*] (1)(0.6)	70	42
투입	900	비정상 30 [*] (1)(0.6)	30	18
		기말 100(-)(0.4)	-	40
			800개	820개
완성품환산량당 단위원가		₩50	₩100	

* 정상공손수량 : $700\text{개}(\text{당기착수완성품}) \times 10\% = 70\text{개}$

비정상공손수량 : $100\text{개} - 70\text{개} = 30\text{개}$

(1) 정상공손수량 70개, 비정상공손수량 30개

(2) 기초재공품원가 : $100\text{개} \times 50 + 80\text{개} \times 100 + 100\text{개} \times 11 = 14,100$

완성품원가 : $800\text{개} \times 161 = 128,800$

기말재공품원가 : $40\text{개} \times 100 = 4,000$

비정상공손원가 : $30\text{개} \times 50 + 18\text{개} \times 100 = 3,300$

(3)

	실제원가 (AQ×AP)	(투입량기준)변동예산 (AQ×SP)	(산출량기준)변동예산 (SQ×SP)	배부 (SQ×SP)
[DM] 구입	6,000kg×₩8 = ₩48,000	6,000kg×₩10 = ₩60,000		
[DM] 사용		5,000kg*×₩10 = ₩50,000	800개×5kg×₩10 = ₩40,000	(=) 800개×5kg×₩10 = ₩40,000
[DL]	4,000H×AP = ₩40,200	2,100H×₩12 + 1,900H×₩8 = ₩40,400	820개×4H×₩10 = ₩32,800	(=) 820개×4H×₩10 = ₩32,800
[VOH]	₩21,000	2,100H×₩6 + 1,900H×₩4 = ₩20,200	820개×4H×₩5 = ₩16,400	(=) 820개×4H×₩5 = ₩16,400
[FOH]	₩25,000	₩24,000	(=) ₩24,000 (배부율 : ₩10/DLH)	(≠) 820개×4H×₩10 = ₩32,800

* 40,000(실제DM) ÷ 8(실제단가) = 5,000kg

① 구입가격차이 ₩12,000(F), 수량차이 ₩10,000(U)

② 문제의 요구사항에서 분개를 '각각' 제시하라고 하였으므로 구입가격차이와 수량차이를 조정하는 분개를 별도로 보여준다.

- 구입가격차이 ₩12,000(F) 조정 분개
〈당기 구입 원재료 6,000kg을 추적〉

기말 원재료	수량차이	비정상공손	기말 제품	매출원가
1,000kg	1,000kg	30개×5kg=150kg	220개×5kg=1,100kg	550개×5kg=2,750kg

⇒ SP ₩10의 금액을 AP ₩8의 금액으로 수정한다.(각 계정을 kg당 ₩2씩 감액)

(차) 구입가격차이	12,000	(대) 원재료	2,000
		수량차이	2,000
		비정상공손	300
		제품	2,200
		매출원가	5,500

- 수량차이 ₩8,000(U) 조정 분개(10,000-2,000=8,000)

: 비정상공손, 기말제품, 매출원가의 수량비율로 조정한다.

(차) 비정상공손	300	(대) 수량차이	8,000
제품	2,200		
매출원가	5,500		

(4) 임플차이 ₩200(F), 배합차이 ₩400(U), 수율차이 ₩7,200(U)

	실제원가 (AQ×AP)	(투입량기준)변동예산 (AQ×SP)		(산출량기준)변동예산 (SQ×SP)
[DL]	4,000H×AP = ₩40,200	2,100H×₩12 + 1,900H×₩8 = ₩40,400	4,000H×₩10 = ₩40,000	820개×4H×₩10 = 3,280H×₩10 = ₩32,800

(5) 변동제조간접원가 소비차이 ₩800(U), 능률차이 ₩3,800(U)
고정제조간접원가 예산차이 ₩1,000(U), 조업도차이 ₩8,800(F)

물음 3.

변동예산 공헌이익	실제시장규모×예산점유율×예산CM	고정예산 공헌이익
500단위×@20 ^{*1}	2,500단위×30%×@20 ^{*1}	600단위 ^{*2} ×@20 ^{*1}
₩10,000	₩15,000	₩12,000
	시장점유율차이 5,000(U)	시장규모차이 3,000(F)

*1 단위당 예산 공헌이익 : 250(가격) - 100(DM) - 50(DL) - 50(VOH) - 30(VSC) = 20

*2 고정예산은 기초의 예산판매량을 이용하여 계산한다. 자료1의 제조간접원가 내용에서 연간 기준조업도를 2,400시간, 즉, 600단위로 제시하였고, 아래 문단에서 예산생산량을 전부 판매가능하다고 제시하였으니, 기초의 예산판매량은 600단위이다.

물음 4.

- (1) 20×0년에 비교하여 20×1년의 매출액, 공헌이익, 순이익이 각각 100억원, 40억원, 40억원씩 증가하였으므로 재무지표를 이용하여 CEO를 평가할 경우 긍정적인 평가를 할 것이다.
- (2) 주어진 자료로 산출할 수 있는 비재무지표 중 중요한 것은 시장점유율이다. 20×0년의 시장점유율은 33%(200억원÷600억원)이었으나 20×1년의 시장점유율은 25%(300억원÷1,200억원)로 감소하였으므로 비재무지표를 이용하여 CEO를 평가할 경우 긍정적인 평가를 할 수 없을 것이다.
- (3) 20×1년은 전년에 비해서 시장규모는 2배만큼 성장하였고, 시장점유율은 약 8%만큼 감소하였다. 시장규모의 증가로 인한 매출과 이익 증가가 시장점유율 감소로 인한 매출과 이익 감소보다 크기 때문에 20×1년의 재무지표는 전년보다 좋아졌으나, 시장규모는 회사가 통제할 수 없는 요소이므로 CEO의 성과평가 시 이를 반영해서는 안 된다. 회사가 통제할 수 있는 요소인 시장점유율을 기준으로 CEO에 대한 성과를 평가하는 것이 합리적이다.