

【문제 1】 (15점)

청룡주식회사는 단일 제품을 생산하여 판매한다. 회사는 표준원가에 기초한 전부원가계산제도를 사용하며 2011년도 기준조업도로 사용가능한 생산능력별 연간 제품 생산량은 다음과 같다.

기준 조업도	연간 제품 생산량
이론적조업도 (theoretical capacity)	5,000 단위
실제최대조업도 (practical capacity)	3,500 단위
정상조업도 (normal capacity)	2,800 단위

2011년도 제품 생산 및 원가 정보는 다음과 같다.

기초 제품 재고	0 단위
당기 제품 생산량	3,000 단위
기말 제품 재고	500 단위
단위당 변동제조원가	₩5
단위당 변동판매비와 관리비	₩1
제품 단위당 판매가격	₩20
총고정제조간접원가	₩17,500
총고정판매비와 관리비	₩5,000

기초 및 기말 재공품은 존재하지 않으며 조업도차이를 제외한 어떠한 원가차이도 발생하지 않았다.

(물음 1) 이론적조업도, 실제최대조업도, 정상조업도를 기준조업도로 사용할 경우 각각의 조업도차이를 구하시오.

(물음 2) 회계연도말 회사는 표준원가에 기초한 전부원가계산에 의한 손익계산서를 외부 재무보고 목적용 실제원가 손익계산서로 전환하고자 한다. 이 경우 이론적조업도, 실제최대조업도, 정상조업도를 기준조업도로 사용할 경우 각각의 영업이익을 구하시오. 단, 조업도차이는 매출원가조정법을 사용하여 조정한다.

(물음 3) 위의 (물음 2)에서 조업도차이를 매출원가 조정법을 사용하여 조정하지 않고 안분법(비례 배분법)을 사용하여 조정한다면, 이론적조업도, 실제 최대조업도, 정상조업도를 기준조업도로 사용할 경우 각각의 영업이익을 구하시오(조업도차이 안분계산 시 소수점 첫째자리에서 반올림하시오).

(물음 4) 2011년도부터 시작된 장기적인 수요량 감소에 대응하기 위해 회사는 생산능력 축소와 원가 절감에 모든 노력을 집중하였다. 이에 따라 2012년도에는 2011년도와 상이한 수준의 생산능력을 기준조업도로 사용하였으며, 2012년도에 총고정제조간접원가가 ₩15,000 발생하였는데 이는 2012년도 예산과 동일한 금액이다. 2012년도 각 기준조업도별 조업도차이는 다음과 같다.

기준조업도	조업도차이
이론적조업도	₩5,000 U
실제최대조업도	₩2,500 U
정상조업도	₩3,750 F

- U : 불리한 차이
- F : 유리한 차이

2012년도 실제 제품 생산량이 2,500 단위라면 기준 조업도(이론적조업도, 실제최대조업도, 정상조업도)별 생산량은 각각 몇 단위인가?

【문제 2】 (10점)

백호회사는 컴퓨터관련 컨설팅서비스를 전화상담을 통해서만 제공하는 회사이다. 회사의 고객은 A, B, C 세 곳이다. 회사는 전화상담시 상담시간 분당 ₩80을 고객에게 부과한다.

회사의 비용 중에서 가장 큰 비중을 차지하는 것은 장비임차료, 전화상담사 수수료 및 상담처리원가 세 가지이다.

장비임차료는 상담시간 분당 ₩50을 지불한다. 전화상담사 수수료는 전화상담 건수에 따라 건당 ₩40을 지불한다. 이런 이유로 전화상담사는 상담을 짧은 시간이 소요되는 여러 건의 상담으로 나누는 경향이 있다. 따라서 실제 상담건수는 짧은 시간의 상담으로 나누기 전의 정상적인 상담건수보다 많이 발생한다.

회사는 상담이 정상적으로 이루어지는 경우를 가정하여 상담건당 상담처리(call handling) 원가를 ₩50으로 예상하지만, 전화상담사가 상담을 짧은 시간이 소요되는 여러 건의 상담으로 나누는 경우 실제 상담처리원가는 상담건당 ₩20이 발생한다.

한편 정상적인 상담이 이루어질 경우의 총상담시간과 총실제상담시간은 동일한 것으로 가정한다.

그러나 회사는 전화상담사의 상담 나누기 행태를 인지하지 못하고 있다. 회사는 매월 전화상담사의 예상에 기초한 상담건수, 상담시간을 사용하여 고객별 예상영업이익을 구하고 이를 실제 결과와 비교하여 영업성과를 평가하고 있다. 전화상담사는 본인들이 수령하는 수수료의 월초 예상금액과 월말 실제금액과의 급격한 차이를 숨기기 위해서 월초 예산편성 시 정상적인 상담건수 예측치가 아닌 짧은 시간으로 나누어진 실제 상담건수를 예상치로 회사에 제공하고 있다.

회사에는 장비임차료, 전화상담사 수수료, 상담처리원가 이외에 다음의 비용이 발생한다.

비용	원가동인	단위당원가
고객DB관리원가	DB관리시간	₩20/분
대금청구원가	청구회수	₩400/회

따라서 회사의 비용은 장비임차료, 전화상담사 수수료, 상담처리원가, 고객DB관리원가, 대금청구원가 모두 다섯 가지 항목으로 구성된다.

다음은 2012년도 6월 고객별 예상 및 실제 거래내역이다.

내역	고객 A	고객 B	고객 C
예상(실제) 상담시간	2,880분	7,200분	4,320분
정상적인 상담건수	200회	1,200회	200회
예상(실제) 상담건수	400회	2,000회	600회
예상(실제) DB관리시간	100분	150분	120분
예상(실제) 대금청구회수	1회	4회	2회

(물음 1) 2012년도 6월 고객별 예상 영업이익을 구하시오.

(물음 2) 다음 물음에 답하시오.

(1) 2012년도 6월 고객별 실제 영업이익을 구하시오.

(2) 회사는 고객별 영업이익 성과를 어떻게 평가 하겠는가?

(물음 3) 다음 물음에 답하시오.

(1) 전화상담사가 원래의 상담을 여러 개의 짧은 시간의 상담으로 나누지 않았을 경우 2012년도 6월의 고객별 예상 영업이익을 구하시오.

(2) 이러한 상담사의 행동이 회사의 영업이익에 미친 영향을 구체적인 금액으로 계산하고, 이에 대해 간단히 설명하시오.

【문제 3】 (25점)

(주)가을은 추출공정과 조립공정을 순차적으로 거쳐 제품을 생산하고 있으며, 종합원가계산제도를 채택하고 있다. 조립공정에서 직접재료는 공정이 80% 진행된 시점에서 전량 투입되며, 가공원가는 공정이 진행됨에 따라 균등하게 투입된다. 2011년도 11월, 실제원가계산(actual costing)제도 하에서 이 회사 조립공정의 원가계산을 위한 기초자료는 다음과 같이 조사되었다.

- 기초재공품: 15,000 단위
- 전공정대체: 35,000 단위
- 기말재공품: 10,000 단위
- 공손: 0 단위

	전공정 대체원가	직접재료원가	가공원가
기초재공품	₩25,000	?	₩66,000
당기투입	₩175,000	₩200,000	₩330,000

조립공정에서 기초재공품의 가공원가 완성도는 60%로 추정되었다.

(물음 1) 이 회사의 회계부서가 2011년도 11월 조립공정 기말재공품의 가공원가 완성도를 40%로 추정했다고 할 때, 평균법을 적용하여 조립공정의 완성품과 기말재공품의 원가를 계산하시오. 답안 작성 시, 완성품환산량의 계산 내역을 나타내는 표(표의 양식은 자율적임)를 함께 제시하시오.

(물음 2) (주)가을의 감사부서에서는 조립공정에 대한 현장실사 결과, 정확한 원가계산을 위해서는 평균법보다 선입선출법을 적용하는 것이 바람직하며, 위 **(물음 1)**의 회계부서에서 제시한 기말재공품의 가공원가 완성도 또한 잘못 추정된 것으로 판단하였다. 이에 원가계산을 새롭게 실시한 결과 선입선출법에 의한 가공원가의 완성품환산량단위당 원가는 ₩10으로 판명되었다. 이를 토대로 조립공정의 완성품과 기말재공품의 원가를 새로 계산하시오. 답안 작성 시, 완성품환산량의 계산 내역을 나타내는 표(표의 양식은 자율적임)를 함께 제시하시오.

(물음 3) (주)가을은 관리목적으로 표준원가계산(standard costing)제도를 병행해서 사용하고 있다. (주)가을은 직접재료원가의 가격차이를 사용시점에서 분리하고 있다. 2011년도 조립공정의 완성품 1단위당 표준원가는 다음과 같이 설정되어 있다(기말재공품의 가공원가 완성도는 40%로 가정한다).

	표준투입량	투입량 단위당 표준가격	원가요소별 표준원가
직접재료원가	2kg	₩3/kg	₩6
직접노무원가	직접노동 2시간	₩2.5/시간	₩5
변동 제조간접원가	직접노동 2시간	₩0.5/시간	₩1
고정 제조간접원가	기준조업도 제품 1단위당		₩2
합 계	-	-	₩14

(1) 2011년도 11월, (주)가을 조립공정의 실제원가와 표준원가의 차이를 직접재료원가와 가공원가에 대해 각각 계산하시오.

(2) 직접재료의 kg당 실제구입가격이 ₩2이라고 하자. 첫째, 일반적으로 직접재료 구매부서와 제조부서(조립공정)에 각각 귀속될 원가차이를 계산하시오. 둘째, 이 경우 직접재료 구매부서에 귀속될 원가 차이만으로 구매부서의 성과를 긍정적[또는 부정적]으로 판단하는 것에는 어떤 문제가 있는가? (둘째 요구사항의 해답은 **4줄 이내**로 쓸 것!)

(물음 4) (물음 3)에 있는 자료를 이용하되, 2011년도 11월에 조립공정에 투입된 가공원가의 완성품환산량을 34,000 단위로 가정하고, 다음 물음에 답하시오. 조립공정의 고정제조간접원가 표준(예정)배부율은 기준조업도 30,000개를 기준으로 계산하였다. 각종 원가차이에 대한 정보는 아래와 같다.

- 고정제조간접원가 예산(소비)차이: ₩0
- 변동제조간접원가 소비차이: ₩5,000(불리)
- 변동제조간접원가 능률차이: ?
- 직접노무원가 가격차이: ₩5,000(유리)
- 직접노무원가 능률차이: ? (불리)

(1) 위의 정보를 이용하여 2011년도 11월, 조립공정의 직접노무원가, 변동제조간접원가, 고정제조간접원가의 실제발생액과 표준원가를 계산하여 다음 표에 기입하시오.

(단위: ₩)

	직접 노무원가	변동제조 간접원가	고정제조 간접원가	합 계
실제원가	?	?	?	330,000
표준원가	?	?	?	?

(2) (주)가을의 조립공정의 변동제조간접원가 항목 중에는 전기료가 있다. 조립공정에 있는 기계들의 사용 년수가 길어져 2011년도 들어 기계효율이 급격히 떨어짐에 따라, 2011년도 11월에 예상보다 전기사용량이 급증하였다. 전기사용량의 비효율로 인해 발생하는 원가차이는 어떤 원가차이에 반영되는가? 이와 함께 해당하는 원가차이의 의미를 간단히 쓰시오(총 **3줄 이내**로 쓸 것!).

【문제 4】 (30점)

※ 각 물음은 상호 독립적이다.

(주)성수는 결합공정인 제1공정과 제2공정을 통해 제품을 생산한다. (주)성수는 당월 중 원재료 X를 제1공정에 투입하여 제품 A 400 단위와 제품 B 600 단위를 생산한다. 아울러 (주)성수는 제품 B 600 단위와 원재료 Y를 제2공정에 투입하여 제품 C 800 단위와 제품 D 200 단위를 생산한다. 제품 C 800 단위의 경우 원재료 Z를 사용하는 추가공정을 거쳐 최종제품 E 800 단위를 생산한다. (주)성수의 제품원가는 재료원가 및 가공원가로 구성되고 재고 및 공손품은 발생하지 않는다. 당월 중 (주)성수의 각 공정에서의 제조원가와 각 제품의 시장가격은 다음과 같다(결합원가 배부 시 소수점 첫째자리에서 반올림하시오).

<자료 1>

제1공정에서의 제조원가 및 제품 A와 제품 B의 시장가격

구 분	
재료원가 총액	₩3,000
가공원가 총액	₩18,000
제품 A의 단위당 시장가격	₩50
제품 B의 단위당 시장가격	₩0

<자료 2>

제2공정에서의 제조원가 및 제품 C와 제품 D의 시장가격

구 분	
재료원가 총액	₩1,000
가공원가 총액	₩3,000
제품 C의 단위당 시장가격	₩2
제품 D의 단위당 시장가격	₩1

<자료 3>

제품 C의 추가공정시 제조원가 및 제품 E의 시장가격

구 분	
재료원가 총액	₩15,000
가공원가 총액	₩21,200
제품 E의 단위당 시장가격	₩60

(물음 1) 개별제품의 순실현재치를 기준으로 결합원가를 배부하고, 주산품인 제품 A, 제품 D 및 제품 E가 모두 판매되었을 경우의 제품별 매출총이익을 각각 계산하시오.

(물음 2) 다음 물음에 답하시오(소수점 둘째자리에서 반올림하여 소수점 첫째자리까지 계산하시오).

(1) (주)성수 회계담당자의 실수로 제품 E를 부산품으로 간주하여 판매기준법하의 수익계상법(잡이익법)을 이용해서 개별제품의 순실현재치를 기준으로 결합원가를 배부한 후 각 제품의 원가를 계산했다고 가정하자. 이 경우 제품 A, 제품 D 및 제품 E의 단위당 원가를 각각 계산하시오.

(2) (주)성수의 회계담당자가 제품 D를 부산품으로 간주하여 생산기준법하의 원가차감법을 이용해서 개별제품의 순실현재치를 기준으로 결합원가를 배부했을 경우의 제품 A 및 제품 E의 단위당 원가를 각각 계산하시오.

(물음 3) 다음 물음에 답하시오.

(1) 균등매출총이익률법을 활용하여 결합원가를 배부하고, 주산품인 제품 A, 제품 D 및 제품 E가 모두 판매되었을 경우의 제품별 매출총이익을 각각 계산하시오.

(2) 결합원가의 배부에 있어 순실현재치법과 비교할 때 균등매출총이익률법의 장·단점을 3줄 이내로 간단히 서술하시오.

※ (물음 4)~(물음 6)에서 제품 D를 추가가공하는 공정은 결합공정이 아니며, 제품배합을 경영진이 자유로이 조절할 수 있다.

(물음 4) 제품 D를 새롭게 활용할 수 있는 신기술이 개발되어 제품 D를 투입하여 제품 F와 제품 G를 추가로 생산하여 판매할 수 있게 되었다. 제품 D의 생산량이 200 단위로 고정되어 있고 제품 F와 G에 공통적으로 투입되는 원재료 W는 단위당 ₩10에 450 단위까지 구입할 수 있다고 가정하자. 제품 F와 제품 G의 단위당 가공원가가 각각 ₩18이고, 제품 D, 제품 F 및 제품 G의 단위당 시장가격이 각각 ₩1, ₩54 및 ₩31일 때 아래 <자료 4>를 참고하여 (주)성수의 이익을 극대화할 수 있는 제품 F와 제품 G 각각의 생산량을 결정하시오.

<자료 4> 제품 F와 제품 G의 제조원가 관련 정보

구 분	제품 F	제품 G
제품단위당 제품 D의 소요량	1 단위	1 단위
제품단위당 원재료 W의 소요량	3 단위	1 단위

(물음 5) 다음 물음에 답하시오.

(1) (물음 4)에 주어진 조건 하에서 제품 F의 단위당 시장가격이 ₩54에서 최소한 얼마로 인상되어야 (주)성수가 (물음 4)에서 결정된 제품 F의 생산량을 자발적으로 증가시킬 유인을 가질 수 있는지 계산하시오.(제품 G의 단위당 시장가격은 ₩31로 일정함).

(2) (1)에서와 같이 인상된 제품 F의 시장가격에서 (주)성수의 이익을 극대화할 수 있는 제품 F와 제품 G 각각의 생산량을 결정하시오.

(물음 6) (물음 4)에 주어진 조건 하에서 제품 F의 단위당 시장가격이 ₩60으로 인상되어 (주)성수가 제품 G를 생산하지 않고 제품 F만을 150 단위 생산할 계획이라고 가정하자. (주)성수는 원재료 W를 투입하여 생산하는 제품 H 10 단위에 대한 특별주문 요청을 받았다. (주)성수가 제품 H에 대하여 책정해야 하는 단위당 최소 판매가격을 <자료 5>를 고려하여 계산하시오.

<자료 5> 제품 H의 제조원가 관련 정보

구 분	
제품단위당 원재료 W의 소요량	3 단위
원재료 W의 단위당 구매가격	₩10
제품단위당 가공원가	₩9

【문제 5】 (20점)

(주)한국은 균형성과표(BSC; balanced scorecard)를 활용하여 경영진을 평가하여 보상한다. 이를 위해 각 경영자에게 지급할 보너스는 다음 네 가지 성과 측정치와 연계하여 최종적으로 결정한다.

- ① 고객만족도지수(CSI)
- ② 종업원만족도지수(ESI)
- ③ 지역사회기여도지수(CCI)
- ④ 재무성과지수(FPI)

이 회사는 매년 여론조사기관에 의뢰하여 고객, 종업원 및 지역주민을 대상으로 설문조사를 실시한 결과에 입각하여 고객만족도지수(CSI), 종업원만족도지수(ESI), 지역사회기여도지수(CCI)를 산출하게 되며, 이들은 모두 %지수이다. 재무성과는 해당 회계연도의 영업현금흐름(CFFO)을 활용하며, 이를 %지수인 재무성과지수(FPI)로 전환하기 위해 다음 산식을 이용한다.

$$FPI = -300 + 0.075 \times CFFO$$

경영진은 고객만족도, 종업원만족도 및 지역사회기여도의 개선을 위해 각 영역별로 매년 추가로 지출할 금액을 결정한다. 경영진은 각 영역(고객, 종업원 및 지역사회)에 대해 추가적 지출을 전혀 하지 않는 경우 2012 회계연도의 영업현금흐름(CFFO)을 ₩4,800으로 예상하고 있다. 각 영역별 추가 지출액은 해당 영역의 지수를 개선할 뿐만 아니라 회사의 영업현금흐름(CFFO)을 증가시킬 것으로 기대된다.

이 회사가 2012 회계연도 중 각 영역별로 ₩100, ₩200, ₩300, ₩400, ₩500, ₩600 중 하나의 금액을 추가로 지출할 경우, 해당 영역에서 (i) 예상되는 달성 가능한 지수와 (ii) 당기 영업현금흐름(CFFO)의 증가액은 다음 표와 같다.

지출액	고객		종업원		지역사회	
	CSI	CFFO	ESI	CFFO	CCI	CFFO
₩100	60%	₩240	75%	₩140	40%	₩150
₩200	75%	₩320	80%	₩260	50%	₩300
₩300	80%	₩420	85%	₩300	60%	₩450
₩400	85%	₩500	90%	₩360	70%	₩600
₩500	90%	₩580	95%	₩400	80%	₩800
₩600	95%	₩660	100%	₩420	90%	₩800

예를 들어, 이 회사가 2012 회계연도 중 종업원관련 활동에 ₩600을 추가로 지출하게 되면 종업원만족도 지수(ESI)는 100%를 달성할 수 있으며, 영업현금흐름은 ₩420만큼 증가하지만 순영업현금흐름은 ₩180(= ₩600-₩420)만큼 감소할 것으로 예상된다.

2012 회계연도 중 각 영역에 지출 가능한 금액은 최대 ₩600이며, 세 영역에 대해 지출 가능한 총금액은 ₩1,800이다.

(주)한국은 각 경영자의 보너스를 결정하기 위한 최종 BSC점수로 네 가지 지수인 고객만족도지수(CSI), 종업원만족도지수(ESI), 지역사회기여도지수(CCI) 및 재무성과지수(FPI)를 산술평균한 값을 이용한다.

(물음 1) ㈜한국의 경영진은 2012 회계연도 재무 성과지수를 극대화하고자 한다고 가정하자.

(1) 이 경우 경영진이 각 영역(고객, 종업원 및 지역 사회)별로 추가로 지출하여야 하는 금액을 결정 하시오.

(2) 이 경우 예상되는 BSC점수를 계산하시오.

(물음 2) ㈜한국의 경영진은 자신들이 수령하게 될 2012 회계연도 보너스를 극대화하고자 한다고 가정하자.

(1) 이 경우 경영진이 각 영역(고객, 종업원 및 지역 사회)별로 추가로 지출하여야 하는 금액을 결정 하시오.

(2) 이 경우 예상되는 BSC점수를 계산하시오.

※ 위의 (물음 1)과 (물음 2)와 별도로 다음 (물음 3)과 (물음 4)에 답하시오.

(물음 3) 일반적으로 균형성과표는 재무 관점, 고객 관점, 기업내부프로세스 관점, 조직학습 및 성장 관점을 모두 고려하고 있다. 그러나 기업의 전략에 따라 이 네 가지 관점 중 보다 중요하게 여겨 보다 강조 해야 할 관점이 다를 수 있다. 기업이 추구하는 전략의 유형에 따라 균형성과표를 개발함에 있어서 어떻게 다를 수 있는지에 대해 설명하시오.

(물음 4) 다음 물음에 답하시오.

(1) 분권화된 조직에서 사업부 경영자의 유인보상 (incentive compensation)을 결정함에 있어 기업 가치를 대변하는 주식가격에만 의존하는 보상 제도(stock-based compensation)에는 어떠한 문제점이 있는지에 대해 설명하시오.

(2) (1)에서 지적한 문제점을 극복하기 위한 방안 으로 회계성과측정치(예를 들어 투하자본이익률, 경제적 부가가치 등)를 이용한 보상제도(accounting-based compensation)를 고려할 수 있는 데 이에 대한 근거를 제시하시오.

여 백

여백

여 백

여 백

여 백