

MRP를 활용한 방산업체의 원가관리시스템 설계

최 성 빈*

〈요약〉

정부는 군의 전력증강을 위하여 매년 국방예산중 상당한 액수를 국내 방산업체에서 생산하고 있는 방산물자의 구매에 사용하고 있다. 이와 같은 막대한 예산을 효과적으로 집행하기 위해서는 무엇보다도 중요한 것이 계약행위이고 계약행위중 가격의 결정이다. 이때 계약가격의 결정방법은 여러가지 방법이 있으나 통상 사용되고 있는 것은 실제 생산활동에서 발생한 원가정보를 획득하여 이것을 근거로 가격을 결정하는 것이다. 따라서 진정한 원가정보를 획득하기 위해서는 방산업체의 체계적인 원가자료의 수집과정과 원가관리시스템의 정착이 무엇보다도 중요하다.

본 연구에서는 MRP개념을 활용하여 원천적으로 민수와 방산물자의 원가를 구분하여 적정원가를 산정할 수 있는 효율적인 원가관리시스템의 설계방안을 사례를 중심으로 하여 제시하고자 한다. 특히 본 연구에서 제시할 시스템은 계약가격 산정을 위하여 사용되는 것 이외에도 방산업체와 정부가 각자의 계획 및 통제, 정책수립 등에 유용하게 사용될 수 있도록 설계한다.

I. 서론

70년대 초부터 현재에 이르기까지 정부는 자주 국방의 실현을 위하여 매년 국방예산중 상당한 부분(투자비중 약60%)을 국내 방산업체에서 생산하고 있는 방산물자의 구매에 사용하고 있다. 이와 같은 막대한 예산을 효과적으로 집행하기 위해서는 무엇보다도 중요한 것이 계약행위이고 계약행위중 가격의 결정이다. 이때 계약가격의 결정방법은 여러가지 방법이 있으나 방위산업의 특수성 때문에 통상 사용되고 있는 방법은 실제 생산활동에서 발생한 원가정보를 획득하여 이것을 근거로 원가분석에 의해 공정하고 합리적인 계약가격을 결정하는 방법이다.

현재 원가분석시 문제로 대두되는 것은 방산

업체는 공통의 자원(예 : 인력, 기계, 자금 등)을 이용하여 민수물자의 방산물자를 동시에 생산하고 있는 제조형태를 취하고 있기 때문에 공통자원에 관련된 원가자료를 민수와 방산물자의 비용으로 명확하게 구분하기가 어렵다는 점이다. 즉 일반기업회계제도 속에서 방산물자의 원가자료가 파악되고 있는 점이다. 따라서 민수와 방산물자에 관련된 비용을 명확하게 구분할 수 있는 체계적인 원가자료의 수집방법 및 보고과정 그리고 이에 의한 적정가격을 산정할 수 있는 원가관리시스템의 정착이 절실히 필요한 실정이다.

본 연구에서 MRP 개념을 활용하여 민수와 방산물자의 원가를 원천적으로 구분하여 적정원가를 산정할 수 있는 효율적인 원가관리시스

* 한국국방연구원

템의 설계방안을 사례를 중심으로 하여 제시하고자 한다. 본 연구에서는 기본적인 원가관리시스템속에서 비목별로 실제원자와 표준원가 계산시 원가자료의 수집방법과 계산방법을 제시하며 또한 이들간의 차이분석을 수행한다. 원가자료의 수집시 원가에만 관련된 자료를 수집하는 방법이 아니고 통상 MRP를 수행하기 위해 기본적으로 필요한 원가정보를 포함했기 때문에 MRP구축시 약간의 노력만 기울이면 원가관리까지 할 수 있도록 설계한다. 특히 본 연구에서 제시할 시스템은 계약가격 산정을 위하여 사용되는 것 이외에도 방산업체와 정부가 각자의 계획 및 통제, 정책수립 등에도 유용하게 사용할 수 있도록 설계한다.

II. 원가관리 시스템의 기본구조

방산물자의 원가계산을 위한 방산업체의 원가관리시스템의 기본구조는 첫째로 실제 제조활동중 발생된 원가를 집계하는 실제원가의 계산방법을 제시하고, 둘째로 실제원가를 통제할 수 있는 표준원가(예정원가)의 계산방법을 제시한다. 셋째로 실제와 표준과의 원가에 대한 차이분석이 가능하도록 설계한다.

1. 실제원가계산

실제원가의 계산방법을 먼저 원가를 비목별로 파악하여 집계하고, 다음으로 그것을 배분하는 부문별 계산을 거쳐, 최종적으로 제품, 반제품, 재공품의 원가를 계산하는 제품별 원가계산을 수행하는 것이다. 이들의 계산절차는 다음과 같이 3단계로 수행된다.

비목별 원가계산 : 직접재료비, 직접노무비, 직접경비, 제조간접비에 대한 각각의 계산을 하는데, 이러한 계산에 필요한 원가관련 실적자료는 제조 전반에 걸쳐 수집되어야 한다.

부문별 원가계산 : 제품별 원가계산을 하기 위해 제조간접비를 제품에 배부하기 위한 계산과정이다. 따라서 배부처리가 계산의 중심이 되고 있다. 여기서 제조간접비란 간접재료비, 간접노무비, 간접경비, 일반관리비를 칭한다.

제품별 원가계산 : 비목별 및 부문별 원가계산을 수행한 후 마지막으로 제품별로 원가계산을 할 경우 방법은 크게 개별원가계산과 종합원가계산으로 분류된다. 개별원가계산은 제품단위별로 발행된 제조지시서 마다 제조원가를 집계하고, 그 제품의 생산 완료시에 원가를 산정하는 방법이고, 종합원가계산은 연속적으로 생산되는 양산품과 같은 경우에 일정기간에 발생한 원가의합계를 생산기간동안의 생산 수량으로 나누어 제품 단위당 원가를 산출하는 방법이다. 개별 및 종합원가계산은 기본적으로 모두 제조지시서가 발행되며 이것에 의하여 비목별, 부문별, 제품별 원가계산이 이루어 진다.

2. 표준원가계산

표준원가는 크게 표준직접재료비, 표준직접노무비, 표준직접경비 및 표준제조간접비로 분류된다. 특히, 본 연구에서는 원가의 정확한 계산과 효율적인 통제를 위하여 표준에 대한 설정 및 계산방법을 아래와 같이 분류하여 요소별로 설정한다.

표준직접재료비 = 제품단위당 표준소요량 × 표준단가

표준직접노무비 = 작업공정별 표준작업시간 × 표준임율

표준직접경비 = 작업장별 예산형내로 설정

표준제조간접비 = 작업장별 혹은 부문별로 예산을 설정.

위에 표시된 표준소요량 및 표준시간은 물량표준으로서 기술적, 통계적 분석에 의해 설정되고,

표준단가, 표준임율, 부문예산은 금액표준으로서 예정금액으로 통상 설정된다.

3. 원가차이 분석

지금까지 살펴본 실제원가와 표준원가는 원가차이에 대한 분석의 기초자료로 사용된다. 원가에 대한 차이분석은 표준원가에서 설정되어 있는 표준과 실제원가계산에서 집계된 실적간에 어떤 차이가 발생하여, 그 차이의 원인이 어디에 있는가를 규명하는 것이고, 이는 원가에 대한 개선을 유도하는데 중요하게 사용된다.

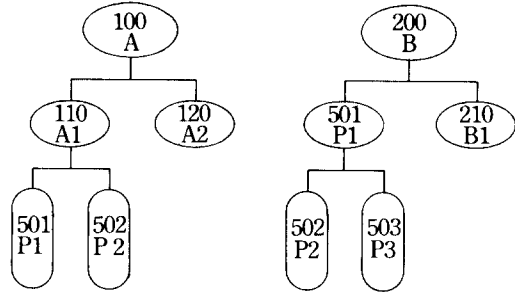
구체적으로 기술하면 특정기간동안에 발생된 실제원가에 표준원가를 비교하여 계산된 차이를 총차이(Total variance)라 하는데, 총차이는 크게 가격차이(Price variance)와 능률차이(Efficiency variance)로 구분된다. 이와같이 가격차이와 능률차이를 구분하는 이유는 구입가격에 대한 통제와 사용수량에 대한 통제가 서로 다른 시점에서 행해지기 때문이다. 예를 들면 원재료의 경우 구입가격에 대한 통제는 구매시점에서 행해지는 반면, 재료사용에 대한 통제는 생산시점에서 행해진다.

4. 사례

본 연구에 대한 이해를 쉽게하기 위하여 간단한 사례를 가지고 연구내용을 전개하고자 한다. 본 사례는 간단한 형태이나 연구목적에 부합되도록 설계한 것이므로 실무에서 적용할 경우 하나의 지침이 될 것이다. 본 사례에 대한 전반적 사항은 다음과 같다. 사례에 관련된 구체적인 사항은 해당부문에서 설명한다.

“갑”회사는 방산제품 “A”와 민수제품 “B”를 5개의 작업장을 사용하여 동시에 생산하는 정부지정 방산업체이다. 제품 A와 B에 대한 부품 구성도와 작업장에 대한 설명은 다음과 같다.

(1) 제품 A와 B에 대한 부품구성도



〈그림-1〉

(2) 제품 A와 B의 제작에 필요한 작업장

작업장	작업 내용
W01	기계가공(주로 선반)을 위주로 한 작업장
W02	조립을 위주로 한 작업장
W03	기계가공(주로 절단)을 위주로 한 작업장
W04	기계가공을 위주로 한 작업장
W05	조립을 위주로 한 작업장

Ⅲ. 원가계산 방법

본 장에서는 각 비목별로 필요한 원가자료의 형태, 실제와 표준 원가계산 그리고 차이분석에 관한 절차 및 방법을 설계하면서 사례를 중심으로 설명한다.

설명순서는 직접재료비, 직접노무비, 직접경비, 간접제조비의 순으로 한다.

1. 직접재료비 계산방법

방산물자의 직접재료비는 주요재료비, 구입부품비, 구입완성품비, 포장재료비로 구분하고 있다. 이들 직접재료비를 계산하기 위해서는 우선 제품의 제조를 위해 소요되는 재료에 대한 전반적인 자료가 준비되어야 하고, 이를 근거로 실제로 발생된 재료비와 이전에 준비된 표준적인 재료비와의 차이분석을 통하여 적절한 수준

의 재료비가 산출되어야 한다. 이에 필요한 자료와 이들의 계산방법을 설명하면 다음과 같다.

1.1 기본자료

재료비 계산을 위해 필요한 기본자료는 우선 제품의 구성상황을 파악할 수 있는 부품구성표와 이를 기준하여 작성한 품목에 대한 정보와 그리고 부품구성에 대한 정보이다. 각 정보내 표준에 대한 설정은 생산목음의 크기, 공손의 처리, 예상구입가격 등을 고려하여 설정한다. 그리고 제품의 제조지시서에 따른 생산실적과 재료의 입출고를 파악할 수 있는 재료원장이 필요하다.

(1) 품목정보(Item Master File)

품목정보는 제품을 구성하는 품목에 대한 필요한 정보를 집합시킨 자료로써 사용목적에 따라 다르게 작성될 수 있으나 본 연구는 원가산정에 관계되기 때문에 이에 필요한 자료를 중심으로 작성한다. 제품 A와 B에 대한 품목관련 자료는 다음과 같다.

(자료1.1) 제품A와 B에 대한 품목자료 (단위 : 천원)

품번	품목명	단위	M/B	발주량	발주처	L/T	단가	LLC
100	A	EA	M	-	-	1	-	0
110	A1	EA	M	-	-	1	-	1
120	A2	EA	S	200	US	2	500	1
200	B	EA	M	-	-	1	-	0
210	B1	EA	M	-	-	1	-	1
501	P1	EA	B	200	G.S	2	50	3
502	P2	KG	S	200	M.S.	3	30	3
503	P3	FT	B	300	S.S	2	40	3

* (M/B) : M=사내가공품목, B=구입품목, S=수입품목.

* LLC=Lom Level Code

(2) 제품구성정보(BOM File)

제품구성정보는 <그림-1>의 부품구성표를 기준하여 품목들간의 친자관계를 규정하는 자료이다. 제품A와 B에 대한 구성정보는 다음과 같다.

(자료1.2) 제품 A와 B에 대한 부품구성자료

모품목	자품목	단위당소요량	Loss율
100	110	1	0.00
100	120	3	0.00
110	501	2	0.01
110	502	1	0.04
200	501	1	0.01
200	210	2	0.00
210	502	3	0.04
210	503	2	0.05

* 방산물자의 경우 Loss율을 감손율이라 칭함.

(3) 생산실적(Production File)

제조된 제품에 대한 기간별 생산실적 자료로써 계약된 방산제품을 제조하기 위하여 발행된 제조지시서의 상황을 알 수 있게 통상 주별, 월별 혹은 분기별 생산량에 대한 자료를 준비한다.

(자료1.3) 제품 A와 B에 대한 계약기간동안 생산량(4/2-6/4)

주	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	합계
A	-	-	-	-	20	25	30	25	20	30	150
B	-	-	-	-	-	30	50	50	40	30	200

(4) 재료원장(Inventory File)

품목(부품)의 입출고에 대한 수불상황 및 현재고량 현황을 파악하여 출고시 단가를 산출할 수 있는 재료원장이 작성되어야 한다. 이때 방산제품의 경우 지출단가는 선입선출법을 사용하여 계산한다. 사례를 위해 발췌된 예는 다음과 같다.

(자료14)제품A와 B에 대한 재료원장(발체)

품목번호 : 120 품목명 : A2 단위 : EA, 원					
날짜	입고	출고	제번+	단가	현재고량
4/1	100			500	100
4/10	200			520	300
4/11		60	# 11	(500.00)*	240
4/18		75	# 12	(509.33)	165
4/25		95	# 13	(520.00)	70
5/1	70			520	70
5/2	200			540	270
5/3		75	# 14	(521.33)	195
5/9		65	# 15	(540.00)	130
5/16		90	# 16	(540.00)	40
6/1	40			540	40

+ 제번=제조지시서 번호

*괄호내의 숫자는 FIFO에 의한 단가계산임

1.2 직접재료비의 실제원가계산

직접재료비의 실제원가계산은 외부구입 원재료, 부품 및 구성품을 대상으로 재료가 창고로부터 실제로 입·출고된 자료를 통해 사용된 사용량과 지출단가를 파악하여 계산한다. 이때 사용된 자재의 단가는 통상 선입선출법, 후입선출법, 총평균법 등을 기초로 하여 산정하나 방산제품의 경우는 선입선출법을 사용하도록 되어있다. (자료14)에 나타난 재료의 입출고 현황을 나타내는 재료원장에서 제조지시서별 실제 불출된 재료 소요량 및 해당단가를 정리하면 아래와 같다.

제조지시번호	#1 A2	#2		#3 P1	#4	
		P1	P2		P2	P3
1	60/500.0	40/54.0	65/30.5	60/54.0	65/32.0	100/42.5
2	75/509.3	55/54.0	80/32.0	105/55.8	105/34.5	155/45.0
3	95/520.0	60/55.8	94/34.5	100/55.8	103/40.0	155/46.2
4	75/521.3	50/55.8	76/37.0	84/55.8	80/38.1	124/48.0

5	65/540.0	43/55.8	60/40.0	61/60.0	65/36.3	100/48.0
6	90/540.0	63/59.8	95/38.0			
사용량	460	311	470	410	418	634
재료비	240395.0	17434.8	16607.5	23026.2	15222.0	29138.0

* (A/B)=제조지시서별 사용량/단가

위에 작성된 직접재료의 실제 사용량 및 비용을 기준하여 제품별로 실제로 집행된 총 직접재료비와 해당 직접재료비는 다음과 같다.

제품명	총직접재료비	총생산량	개당직접재료비
A	274437.3	150	1829.6
B	67386.2	200	336.9

위 예를 통해 본 것처럼 실제원가에서 가장 중요한 것이 재료수불에 대한 자료가 명확해야 하고 이에 대한 신뢰성이 있는 경우에만 진실한 원가를 산정할 수 있다는 점이다. 따라서 방산업체는 재료수불관계를 나타내는 재료원장의 명확한 작성이 요구된다.

1.3 직접재료비의 표준원가계산

직접재료비의 표준원가는 품목에 대한 정보와 구성에 관한 정보에 수록된 단가자료에 의하여 쉽게 산출할 수 있다. 즉, 품목정보에서 작성된 구입재료를 대상으로 구성량을 고려하여 합하면 표준재료비를 산정할 수 있다. 이때 표준소요량을 표준손실률을 고려하여 산정함을 주의해야 한다. 품목자료 및 제품구성정보를 사용하여 제조지시서별로 표준적인 직접재료비를 계산하면 아래표와 같다.

제조지시번호	#1 A2	#2		#3 P1	#4	
		P1	P2		P2	P3
1	60	40	60	60	60	90
2	75	50	75	100	100	150
3	90	60	90	100	100	150
4	75	50	75	80	80	120

5	60	40	60	60	60	90
6	90	60	90			
단가	500	50	30	50	30	40
사용량	540	300	450	400	400	600
재료비	225000	15000	13500	20000	12000	24000

위에서 계산한 직접재료의 표준사용량 및 비용을 기준하여 제품별 표준직접재료비를 정리하면 다음과 같다.

제품명	총직접재료비	개당직접재료비
A	253500	1690
B	56000	280

표준재료비의 계산에서 중요한 것은 적합하게 조정된 감손량과 예상단가에 대한 설명이다. 통상 표준단가에 대한 설정은 과거가격을 근거하여 조정된 후 설정하고 있기 때문에 표준에 접근했다고 하여 모두 유리한 것은 아니다.

왜냐하면 예전의 낭비적인 요소를 모두 내포한 과거자료에 접근한다는 의미도 가지고 있기 때문이다.

1.4 직접재료비의 차이분석

실제로 발생한 재료비와 표준재료비와의 사용된 소요량 및 단가에 대한 차이분석을 통상 아래와 같은 네가지의 차이를 가지고 분석한다.

- 직접재료 총원가차이(TV) = $AP \times AQ - SP \times SQ$
- 직접재료원가능력률차이(EV) = $SP \times (AQ - SQ)$
- 직접재료원가 가격차이(PV) = $(AP - SP) \times SQ$
- 직접재료원가 혼합차이(CV) = $(AP - SP) \times (AQ - SQ)$

여기서 AQ=실제사용량, AP=실제단가, SQ=표준사용량, SP=표준단가 이다.

참고로 재료비에 대한 차이분석을 구매시점에서 계산될 수도 있고, 재료의 사용지점에서

계산될 수도 있다는 점을 유의해야 한다. 여기서는 편의상 재료의 사용시점에서 살펴보기로 한다. 본 사례에 대한 재료의 차이는 다음과 같다.

	#1	#2		#3	#4	
	A2	P1	P2	P1	P2	P3
EV	5000	550	600	500	540	960
PV	10170	1830	2385	2480	2560	6000
CV	226	67	106	62	115	240
TV	15396	2447	3091	3042	3215	7200

위의 차이분석표로부터 차이에 대한 원인분석을 하면 가격에 대한 차이가 큰 것은 예를들면 수입재료에 대한 가격상승, 구매방식의 잘못 등의 이유로 인한 것으로 해석될 수 있다. 그 밖에 재료비 계산을 위하여 분석된 자료는 차이분석 이외에도 많은 분석이 가능한데 특히 불량률 산정, 국산화율 산정, 원가절감 및 국산화 부품 선정시 사용할 수 있다.

(1) 불량률 계산

부품명	A2	P1	P2	P1	P2	P3
실제사용량	460	311	470	410	418	624
표준사용량	450	300	450	400	400	600
불량갯수	10	11	20	10	18	24
불량율(%)	2.2	3.7	4.4	2.5	4.5	4.0

* 불량율 = 불량갯수 / 표준사용량

(2) 국산화율 계산

재료국산화율 = $\text{국내재료비}(A2, P2) / \text{총재료비}$
 $= 17434.8 / 274437.3 = 0.064 (6.4\%)$

본 연구의 재료비 계산시에 설계된 제품에 대한 정보가 제대로 구축되면, 재료비의 계산시 뿐만 아니라 많은 타부문에 좋은 파급효과를 가져올 수 있다. 예를 들면 재공품에 평가, 각 품목간의 관계 파악, 변동(예: 설계변경, 기술변경, 규격변경 등)시의 대처 등 많은 부문에서 융통성 있게 대응할 수 있기 때문이다.

2. 직접노무비 계산방법

직접노무비를 좌우하는 요인들은 제조상에 나타나는 작업의 종류, 사용기계 및 공구, 작업 방법 및 공정, 작업자의 숙련도 등을 들 수 있다. 따라서 직접노무비를 계산하기 전에 무엇보다도 업체는 생산중인 모든 제품(방산, 공통부문, 민수)의 공정, 작업장, 사용기계 및 작업인원에 대한 기본자료를 명확하게 수집하여야 하고, 이에 의해서 임률 및 작업공수를 산정한 후 직접노무비가 계산되어야 한다.

2.1 기본자료

직접노무비를 계산하기 위해서 우선 필요한 자료는 제조과정을 나타내는 작업장과 작업공정에 관한 자료이다. 그리고 계약기간동안 실제로 발생된 작업장별 작업시간과 임금대장이 필요하다.

(1) 작업장 정보(Work Center File)

직접노무비는 작업장에서는 제조활동으로 인하여 발생되기 때문에 작업장에서 발생하는 비용을 추정하기 위해서는 우선 작업장에 대한 정보가 구축되어야 한다. 작업장으로부터 필요한 자료들은 작업장별 기계대수, 작업인원, 표준임률, 표준 경비비율 및 작업능력 등이다(자료 2.1 참조).

참고로 기계능력의 경우 여러대의 기계 및 설비는 각기 특성이나 사용상태에 따라 가동시간이 동일하지 않으므로 작업반장이 통계적 자료를 가지고 표준능력을 설정하는 방법도 택해도 무방할 것이다.

(자료2.1) 작업장 자료

작업장 번호	기계 대수	작업 인원	기계 능력	작업 능력	노무 비율	경비 비율
W01	2	2	16	16	2000	1000
W02	1	3	8	24	2500	1500

W03	2	2	16	16	2000	2000
W04	3	4	24	32	3000	3000
W05	1	3	8	24	2500	1500

* 기계능력 및 작업능력은 1일 능력시간.

노무비율 및 경비비율은 시간당 표준비용.

(2) 공정정보(Process File)

제품은 각 공정들을 통하여 제작된다. 따라서 제품에 대한 비용을 추정하기 위해서는 제작될 품목의 공정에 관한 정보가 필요하다. 공정에 관련된 자료는 회사내 가공품에 대한 작업장번호, 공정순서, 작업시간 등이다. 이때 주의해야 할 점은 공정과 작업과의 관계를 명확하게 나타내야 한다는 것이다(자료 2.2 참조).

(자료2.2) 공정자료

품목	공정순 번호	작업장		작업시간		
		번호	준비	가공	준비	작업
100(A) : #1	1	W01	5.0	1.0	10.0	2.0
	2	W02	0.5	0.4	8.0	2.0
	3	W04	3.0	1.5	0.0	2.5
110(A1) : #2	1	W01	8.0	2.0	5.0	1.0
	2	W03	8.0	0.5	8.0	0.5
	3	W02	8.0	0.5	5.0	1.0
	4	W05	8.0	0.3	8.0	1.5
200(B) : #3	1	W03	5.0	0.2	2.0	1.5
	2	W02	10.0	1.5	1.0	0.5
	3	W05	5.0	0.2	0.0	1.5
210(B1) : #4	1	W03	5.0	1.0	5.0	1.0
	2	W04	5.0	2.0	5.0	2.0
	3	W05	8.0	0.5	8.0	1.0

* 가공시간 및 작업시간은 해당 시간임.

준비시간은 Lot별 기계 혹은 작업에 대한 사전 및 사후 준비시간임.

참고로 각 제조지시서는 제조를 필요로 하는 품목별로 설정되고, 설정된 품목은 제조공정을 통과하여 완성되기 때문에 제조지시서 발행은 재료불출부터 시작하여 작업의 완성까지 연결되는 것이다. 따라서 업체가 가장 중요시 해야 할 사항이 최적 생산계획에 의거한 제조지시서의 발행이고 이에 의해서 원가자료도 수집되어야 한다.

(3) 월별 임금지출실적(Wage Ledger File)

제품에 대한 직접노무비를 계산하기 위해서는 계약기간동안의 월별 혹은 분기별 임금지출현황을 알아야 노무비를 추정할 수 있다. 특히, 월별 작업자의 신규/퇴직에 대한 변동상황, 총작업일수, 총작업시간 그리고 임금지출액에 대한 자료가 필요하다(자료 2.3 참조).

(자료 2.3) 월별 작업일수 및 임금대장 현황<4월 실적만 발췌>

작업장번호	작업자수	작업일수	총작업시간	지출임금
W01	2	25	400	800000
W02	3	25	600	1500000
W03	2	25	400	800000
W04	4	25	800	2400000
W05	3	25	600	1500000
합계	14	125	2800	7000000

(4) 작업시간(Actual Working Hour File)

작업 현장에서 제조지시서별로 실제 작업시간, 가공시간 그리고 지출임금을 일별로 작성한다음, 주별로, 월별로, 분기별로 누적하여 작성한다. 본 사례의 계약기간동안 작성된 결과는(자료 2.4)와 같다.

(자료 2.4) 계약기간(4/4-6/4) 작업실적

작업장	#1	#2	#3	#4	합계	총임금	임율
W01	450/300	250/440	-	-	700/740	1600000	2286
W02	390/70	170/180	410/80	-	970/330	3000000	3093
W03	-	250/165	176/420	260/88	686/673	1600000	2332
W04	446/255	-	-	460/565	906/820	4800000	5298
W05	-	300/120	377/80	290/120	967/320	3000000	3102
합계	1286/625	970/905	963/580	1010/773	4229/2883	14000000	3310

* (A/B) = (작업시간 / 가공시간)

(5) 표준능력(Standard Capacity File)

작업장의 가동상태 및 잠재능력을 확인하기 위한 하나의 방법으로 작업장의 능력을 각 제조지시서별로 할당하여 표준능력을 작성한다. 각 작업장별 총능력은 보유기계의 대수 및 작업자수에 의해 결정한다. 사례의 표준능력은(자료 2.5)와 같다.

(자료 2.5) 계약 기간동안 표준능력현황

작업장	임율	#1	#2	#3	#4	합계
W01	2000	500/300	300/500	--	-	800/800
W02	2500	500/100	200/200	500/100	-	1200/400
W03	2000	-	300/200	200/500	300/100	800/800
W04	3000	1000/400	-	-	600/800	1600/1200
W05	2500		350/150	500/100	350/150	1200/400
합계		2000/800	1150/1050	1200/700	1250/1050	5600/3600

* (A/B) = 작업자 표준능력 / 기계 표준능력

2.2 직접노무비의 실제원가계산

실제로 발생된 직접노무비를 산출하기 위해서

우선 일별로 각 작업장별 작업시간과 그 시점에서 발생된 임금을 집계한다. 일별로 집계된 작업시간이 월별로 모여지고, 또한 월별 집계 계약기간동안 합해지만 이것이 각 작업장별, 작업지시서별로 투입된 실제 작업시간이 된다. 이때 노무비의 제품별 배부는 표준작업시간 기록이 있으면 이에 의해 배부하고 그렇지 못할 경우에는 작업반장이 제작 품목별 할당비율을 계산하여 이를 기준으로 작성한다. 주의해야 할 점은 통상 작업자가 출근하면 하루의 시간당 임금이 지출되기 때문에 지출임금을 통제하는 것보다는 지출임금에 대한 임률을 가지고 통제하는 것이 같은 효과를 내면서 효율적이라는 판단하에 본 연구에서는 임률에 대한 변동상황을 검토한다. 본 사례의 실제 직접노무비는 (자료 2.3)과 (자료 2.4)에 의해 계산되며 결과는 다음과 같다.

제품	A		B	
	#1	#2	#3	#4
제조 No. 지시				
노무비	4597878	2610910	2848016	3942980
제품별노무비	7208788		6790996	
생산량	150		200	
개당노무비	48059		33955	

4.3 직접노무비의 표준원가계산

직접노무비의 표준원가계산은 실제작업을 통제하고 개선하는데 필요하다. 표준원가의 계산은 계약기간동안 기본자료에서 제공한 작업장 정보와 공정정보를 가지고 계산이 가능하다. 특히 방산업체의 대다수가 표준이 설정되어 있지 못하여 항상 실발생에 대한 자료를 근거로

원가를 산정하기 때문에 정부의 예산절감 의지를 제대로 이룰 수가 없다. 따라서 이에 대한 통제수단으로 표준원가가 하루 빨리 정착되어야 할 것으로 판단된다. 사례의 표준 직접노무비는 (자료 2.1)과 (자료 2.2)에 의해서 계산되며 결과는 다음과 같다.

〈계약기간동안 표준 작업시간 및 기계가공시간〉

작업장	임률	#1	#2	#3	#4	합계
		W01	2000	360/210	210/348	
W02	2500	348/66	123/123	315/65	-	786/254
W03	2000	-	210/123	140/360	225/80	575/563
W04	3000	423/234	-	-	425/525	848/768
W05	2500		273/93	325/65	240/140	838/298
합계		1131/519	816/687	780/490	890/745	3617/2441

위 표준작업시간 현황으로부터 각 제조지시서별 표준 직접노무비를 계산하면 다음과 같다.

제품	A		B	
	#1	#2	#3	#4
제조 No. 지시				
노무비	2859000	1830000	1880000	2325000
제품별노무비	4689000		4205000	
생산량	150		200	
개당노무비	31260		21025	

2.4 직접노무비의 차이분석

차이분석은 여러가지 분석이 가능한데 크게 분류하여 실제와 표준과의 수량 및 임률에 대한

차이분석과 능력과 실제간의 가동률 관계를 분석한다.

(1) 실제와 표준간의 차이분석

직접노무비 총차이 (Direct Labor Total Variance : TV)는 실제로 발생된 노무비와 변동예산에서 허용된 표준노무비와의 차이인데, 이는 직접노무비 가격차이 (Direct Labor Price Variable : PV)와 직접노무비 능률차이 (Direct Labor Efficiency Variable : EV)로 분류된다. 이러한 관계를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$TV = AR \times AH - SR \times SH = 5525000$$

$$PV = AR \times AH - SR \times AH = 3497639$$

$$EV = SR \times AH - SR \times SH = 1433916$$

여기서 AR=실제입률, AH=실제작업시간, SR=표준입률, SH=표준작업시간.

통상 가격차이는 비숙련공이 투입되어야 할 작업장에 숙련공이 투입된 경우, 초과근무를 한 경우에 발생되고, 능률차이는 작업자의 숙련여부, 재료의 불량여부, 기계설비의 고장정도, 일정계획이 잘못에 따라 발생된다.

(2) 가동률 분석

방산업체의 가동률에 대한 정확한 자료는 방산업체에 대한 정책을 수립하는데 아주 중요한 기초자료가 된다. 본 연구에서는 가동률에 대한 계산을 각 작업장별 기계능력과 실제 사용시간과의 차이를 가지고 계산한다.

작업장	#1	#2	#3	#4	합계	가동률(%)	
						작업자	기계
W01	50/0	50/60	-	-	100/60	87.5	92.5
W02	110/30	30/20	90/20	-	230/70	80.8	82.5
W03	-	50/35	24/80	40/12	114/127	85.7	84.1
W04	554/145	-	-	140/235	694/380	56.6	68.1
W05	-	50/30	123/20	60/30	233/80	80.5	80.0
합계	714/175	180/145	237/120	240/277	1371/717	75.5	80.1

*가동률은 실제와 능력간의 비율로 측정.

참고로 가동률을 계산하는 방법은 여러가지가 있으나 본 연구에서 제시하는 기계의 가공시간 및 작업자의 작업시간에 대한 능력 대 실제를 비교하는 방법이 가장 이해하기 쉽고 활용도가 높으나 관련자료에 대한 수집이 다소 어렵다는 단점도 있다.

3. 직접경비 계산방법

직접경비는 제조과정에 필요한 기계 및 설비 등에 의해서 발생하는 비용으로 작업장에 직접 부과할 수 있는 비용이다. 현행 방산물자의 원가계산 기준규정에 의한 직접경비는 크게 단순직접경비와 일반직접경비로 분류된다. 이때 단순직접경비는 항목별로 개별적으로 파악하여 배분하고, 일반직접경비는 방산전용 및 병용 기계설비 그리고 임차료에 대한 감사상각비 위주로 구성되어 있어 이를 제품별로 배부한다.

3.1 기본자료

직접경비를 계산하기 위해서는 일반직접경비의 경우 방산전용 및 병용설비 그리고 기타 설비 (건물, 치공구, 금형) 등 감가상각의 대상이 되는 자료와 지급임차료 지불에 대한 자료가 필요하고, 단순직접경비의 경우 기술료, 특허료, 기술개발비, 시험검사비, 외주가공비에 대한 자료가 필요하다.

(1) 전용 및 병용 설비의 명세서

제품제작에 직접 사용되는 전용 및 병용설비에 대한 명세서로서 이들 명세서는 각 작업장별로 방산전용 및 민방산 병용 기계설비에 대한 자료가 있어야 한다. 필요한 자료항목으로는 기계의 취득자격, 취득년도, 내용연수, 미상각 비용등이 있어야 한다.

(자료3.1) 4월초 전용 및 병용 설비의 명세서
(단위: 천원)

작업장 번호	보유기계 번호이름	취득 가격	취득		내용 년수	비 상각액
			년	월		
W01	1 Lathe	24000	84	1	10	13800
	2 Tempe	14400	84	1	8	9450
W02	1 Borin	6000	87	7	5	5100
W03	1 Horiz	21000	86	11	7	16750
	2 Verti	48000	85	1	10	37200
W04	1 Drill	36000	86	12	5	26400
	2 Colou	42000	85	1	10	28350
W05	3 Broac	28800	87	7	6	25200
	1 Quenc	66000	86	11	10	56650

(2) 기타 설비 명세서

제품의 제작에 관련된 기타 필요한 설비 및 구축물 등에 대한 명세서이다. 이것은 작업장별로 파악하기는 곤란하기 때문에 작업장별 이용빈도 등 작업장과 인과관계를 찾아 함께 작성한다.

(자료3.2) 기타 설비 명세서 및 작업장별 이용빈도
(단위: 천원)

보유 번호	기계 이름	취득 가격	취득		내용 년수	비 상각액	작업장				
			년	월			1	2	3	4	5
1	Lathe	29400	86	11	7	23450	2	-	3	-	2
2	Milli	14400	85	1	8	10350	-	4	-	6	-
3	Borin	3600	87	7	6	3150	1	-	4	-	-
4	Horiz	12000	86	12	5	8800	-	2	-	3	5

* 설비에 대한 작업장별 이용빈도는 설비의 사용전표 및 기타 인과관계를 규명할 수 있는 자료에 의해 산출된 것임.

(3) 단순경비 명세서

제품제작에 필요한 단순직접경비들에 대한

명세서이다. 기타 설비에 대한 명세서와 유사하게 이용빈도를 나타내는 인과관계를 찾아 함께 작성한다.

(자료3.3) 단순경비 명세서

(단위: 천원)

단순 경비	경비 내용	지불 년월	상각 년수	작업장						
				1	2	3	4	5		
1	기술료	가공기술	400	88.4	1	3	-	4	3	-
		조립기술	200	88.5	1	-	3	-	-	7
2	특허료	공정기술	21000	86.5	7	1	1	1	1	1
3	개발비	가공기술	6000	87.7	5	1	-	1	-	-
		국산화	14400	85.1	8	-	-	1	1	1
4	검사비	조립검사	40	88.5	1	-	1	-	-	1

3.2 직접경비 실제원가계산

전용 및 병용 설비의 감가상각비계산은 작업장정보중 기계대수, 취득가격, 취득년도, 내용년수를 기준하여 감가상각비를 산정한다. 구축물, 건물 그리고 임차료 등 기타 설비와 단순직접경비에 대한 감가상각은 발생비용을 작업장별로 배분하여 집계한다. 만약 좀 더 구체적으로 감가상각비를 통제할 경우 생산능력과 가동시간간의 비율을 고려하여 배분할 수도 있다. 직접경비의 계산절차는 다음과 같다.

(la) (자료 3.1)의 전용설비의 명세서로 부터 각 작업장별로 계약기간 동안 감가상각비를 계산하면 다음과 같다.

작업장	W01	W02	W03	W04	W05	합계
감가상각비	700	200	1300	2700	1100	6000

(1b) (자료3.2)의 기타 설비의 감가상각비는 설비별로 감가상각비를 계산하고 난후 작업장별로 사용빈도에 따라 배분한다.

	상각비	작업장				
		W01	W02	W03	W04	W05
일 1	350	100	-	150	-	100
반 2	150	-	60	-	90	-
실 3	50	10	-	40	-	-
비 4	200	-	40	-	60	100
합계	750	110	100	190	150	200

(1c) 위 (1a)와 (1b)에서 계산된 감가상각비를 기계사용시간을 배부기준으로 하여 각 작업지시서별로 배분하면 다음과 같다.

	#1	#2	#3	#4	합계
W01	324	486	-	-	810
W02	64	109	72	-	300
W03	-	365	930	195	1490
W04	886	-	-	1964	2850
W05	-	488	325	487	1300
합계	1274	1503	1327	2646	6750
a	2777		3973		
b	18.513		19.865		

*a=제품별 총감가상각비, b=1개당 감가상각비

(2a) (자료3.3)의 단순경비는 각 명세서로부터 작업장별로 인과관계에 의한 비율에 따라 배분하여 계산된다.

	총 상각비	작업장				
		W01	W02	W03	W04	W05
1 기술료	400	120	-	160	120	-

		200	-	60	-	-	140
2	특허료	500	100	100	100	100	100
3	개발비	200	100	-	100	-	-
		300	-	-	100	100	100
4	검사비	40	-	20	-	-	20
합계		1640	320	180	460	320	360

(2b) 위 (2a)에서 계산된 작업장별 비용을 작업시간을 배부기준으로 하여 각 작업지시서별로 배분한다.

	#1	#2	#3	#4	합계
W01	206	114	-	-	320
W02	72	32	76	-	180
W03	-	168	118	174	460
W04	158	-	-	162	320
W05	-	112	140	108	360
합계	436	426	334	444	1640
a	862		778		
b	5.747		3.890		

(2) 위 (1c)와 (2b)를 요약하면 제품별 직접경비의 계산이 된다.

	방산(A)	민수(B)
감가상각비	2777/18.513	3973/19.865
단순경비	862/5.747	778/3.890
직접경비	3596/23.973	4694/23.470

* (A/B)=(총직접경비/단위당 직접경비)

위의 예에서 알 수 있는 것처럼 실제로 발생된 직접경비 계산시 중요한 것은 각 작업장별 기계설비에 대한 구분과 이용관계이다. 이것이 파악되면 방산전용이나 혹은 병용설비나에 관계없이 각 작업장에서 수행된 작업에 대하여 제품별 혹은 작업지시서별로 구분되기 때문에 현재와 같은 방산 구분회계지침에 의해서 이루어지지 못한 구분회계가 자연적으로 이루어진다.

3.3 차이분석

직접경비의 차이분석을 위하여 실제로 발생된 직접경비와 작업장정보에 수록된 표준직접경비와의 관계를 분석한다. 이것은 예정된 경비를 제대로 집행했는가를 보기 위한 하나의 척도이다. 여기서 사용되는 표준경비비율은 가공시간에 대한 시간당 경비 지출액을 말한다. 차이가 발생하는 것은 대다수가 물량에 관계하고 있음을 의미하므로 유의해야 한다.

작업장	가공시간	실제경비		표준경비 비율	차이
		총액	비율		
W01	740	1130	1.527	1.0	0.527
W02	330	480	1.455	1.5	-0.005
W03	673	1950	2.897	2.0	0.897
W04	820	3170	3.866	3.0	0.866
W05	3200	1660	0.519	0.5	0.019
합계	5763	8390	10.264	8.0	2.264

참고로 경비에 대한 차이는 경비자체의 절감 효과도 있겠으나 그 보다는 물량부족등의 결과가 가공률의 저조로 나타나는 것처럼 주위의 변화에 따라 차이가 발생하는 경우가 많음에 나타내므로 유의해야 한다.

4. 간접제조비 계산방안

간접제조비를 구성하는 비목은 크게 간접재료비, 간접노무비, 간접경비, 그리고 일반관리비로 구분된다. 특히 방산물자 원가계산기준규정에서는 간접노무비와 간접경비를 합한 것을 간접가공비라 칭한다. 참고로 일반관리비는 간접제조비와 구분하여 사용하기도 하지만 본 연구에서는 편의상 간접제조비에 포함하여 다룬다.

이들 비용들의 주요 문제점은 배부기준 및 배부시점의 선정문제이다. 따라서 업체별로 발생 비용의 분류를 명확히 하고, 이에 대한 배부기준의 적합성에 대한 분석을 수행한 후 계속적으로 사용 유무를 확인하는 과정이 필요하다. 즉, 업체별로 적합한 배부기준이 결정되면 부문별, 제품별 원가계산을 수행하면 된다. 참고로 일반원가계산기준에서의 제조간접비는 각 부문마다의 예정배부율(예: 간접비율)을 미리 설정해 놓고, 여기에 부문을 통과하는 각 제품의 배부기준량(예: 작업시간)을 근거로 배부하여 산입하는 방식을 채택하고 있다.

4.1 기본자료

간접제조비를 계산하기 위해서 필요한 자료는 간접비에 대한 표준비율의 설정, 그리고 계약 기간동안 실제로 발생된 간접재료비, 간접노무비, 간접경비의 내역이다. 이때 간접부서는 직접부서와의 인과관계를 갖고 있는 척도가 필요하다.

(1) 간접제조비의 표준비율

간접재료비, 간접가공비(간접노무비 및 간접경비), 일반관리비에 대한 배부기준과 표준비율을 설정한 자료가 필요하다. 본 사례를 위한 표준비율은 다음과 같다.

(자료4.1) 간접제조비 표준비율

비목	배부기준	배부율
간접재료비	직접재료비	30%
간접노무비	직접노무비	20%
간접경비	직접경비	20%
일반관리비	제조원가	2%

(2) 계약기간동안 간접비(간접재료비, 간접노무비) 원가자료

계약기간동안의 작업장별 간접재료비 및 간접노무비에 대한 집계자료이다. 이것은 크게 제조부문과 보조부문으로 분류하여 집계해야 한다. 특히 보조부문에 대한 직접부서의 용역제공관계를 나타내는 척도가 필요하다.

(자료4.2) 계약기간동안 간접비 집계

(단위: 천원)

부문	작업장	간접 재료비	간접 노무비	용역제공관계(%)		
				S01	S02	S03
제조 부문	W01	30	280	-	10	30
	W02	40	150	30	20	20
	W03	10	220	-	-	10
	W04	20	100	30	20	-
	W05	50	340	10	20	20
보조 부문	S01	-	30	-	20	10
	S02	30	125	10	-	10
	S03	10	65	20	10	-
합계		190	1310	100	100	100

* S01=검사실, S02=전산실, S03=공구실
용역제공관계는 사용빈도수에 의해서 배분율로 산정된 것임.

(3) 간접경비 원가자료

간접경비의 원가자료는 원가계산규정에 정의된 각 비목에 대하여 계약기간동안 집계한 자료이다. 또한 수집된 각 간접경비에 대해 비목별로 가장 적합한 배부기준을 설정한다. 여기서 선정된 각 비용별 배부기준을 일관성 있게 유지하도록 해야 한다.

(자료4.3) 간접경비 집계자료

(단위: 천원)

구분	금액	배부기준
복리후생비	160	작업자수
감가상각비	300	점유면적
기계보험료	200	기계대수
사용전력비	50	소비량
조세공과	150	점유면적
수리수선비	100	기계대수
교육훈련비	50	작업자수

(4) 간접경비 계산시 배부기준에 대한 해당배부기준치는 다음과 같다.

(자료4.4) 간접경비 배부기준치

배부기준	단위									합계
		W01	W02	W03	W04	W05	S01	S02	S03	
작업자수	인원	2	3	2	4	3	1	3	2	20
기계대수	대수	2	1	2	3	1	1	-	2	12
점유면적	M.M	100	80	150	200	120	50	20	100	820
전력소비	Kwh	50	40	30	35	60	5	10	20	250

(5) 일반관리비 계산

일반관리비를 구성하는 비목은 임원급여, 급료, 상여금, 잡급, 복리후생비 등으로 회사전체 관리를 위하여 필요한 비용이다. 이를 계산하기

위해서는 간접비와 유사한 자료가 필요하다.

(자료4.5) 일반관리비 집계자료

(단위: 천원)

비목	배부기준	금액
임원급여	제조원가	150
복리후생비	직접노무비	50
소모품비	직접재료비	20
감가상각비	제조원가	100
보험료	생산수량	20
조세공과	제조원가	30
수선비	직접노무비	30
운반비	생산수량	50
교육훈련비	직접노무비	50
통신비	제조원가	20

4.2 간접제조비 원가계산

위에서 요구한 간접재료비, 간접노무비, 그리고 간접경비의 자료가 완비되면 간접제조비를 계산한다. 즉, 간접재료비와 간접노무비는 각 작업장별로 집계하고, 간접경비는 부문별 배부와 작업장별 배분을 통하여 집계한다. 그리고 일반관리비는 배부기준에 따라 제품별로 배부한다. 본 사례에 대한 간접제조비 계산방법은 아래와 같다.

(1) 간접경비를 배부기준에 따라 작업장별로 배분한다.

비목	합계	W01	W02	W03	W04	W05	S01	S02	S03
복리후생비	160	16	24	16	32	24	8	24	16
감가상각비	300	37	29	55	73	44	18	7	37
기계보험료	200	33	17	33	50	17	17	-	33

사용전력비	50	10	8	6	7	1	1	2	4
조세공과	150	18	15	27	37	9	9	4	18
수리수선비	100	17	8	17	25	8	8	-	17
교육훈련비	50	5	8	5	10	8	3	8	5
합계	1010	136	103	159	234	135	64	45	130

(2) 보조부문의 비용을 상호배분법에 의해 제조부문으로 배분한다.

비목	합계	W01	W02	W03	W04	W05	S01	S02	S03
간접재료비	190	30	40	10	20	50	-	30	10
간접노무비	1310	280	150	220	100	340	30	125	65
간접경비	1010	136	103	159	234	135	64	45	130
합계	2510	446	298	389	354	525	94	200	205
S01		-	51	-	51	17	-168	17	34
S02		24	48	-	48	48	48	-242	24
S03		79	52	26	-	52	26	26	-263
합계	2510	549	450	416	453	642			

(3) 작업장별 제조간접비를 표준작업시간을 배부기준으로 하여 각 작업지시서별(제품별)로 배분한다.

(단위: 천원)

	#1	#2	#3	#4	합계
W01	347	202	-	-	549
W02	200	70	180	-	450
W03	-	152	101	163	416
W04	226	-	-	227	453
W05	-	209	249	184	642

합계	773	633	530	574	2510
a		1.436		1.104	
b		9.573		5.520	

* a=제품별 총직접경비, b=1개당 직접경비

(4) 본 사례의 직접비와 간접비의 계산한 제품별 제조원가를 종합정리하면 다음과 같다.

(단위 : 원)

비목	제품 A	제품 B
직접재료비	1830	337
직접노무비	48059	33955
직접경비	23973	23470
직접비	73862	57762
간접재료비	724	418
간접노무비	4996	2881
간접경비	3852	2221
간접비	9573	5520
제조원가	83435	63282
생산량	150	200
총제조원가	12515250	12656400

(5) 일반관리비의 계산은 각 비목별로 배부기준에 따라 제품에 배분한 다음 종합하는데 그 결과는 다음과 같다.

비목	제품 A	제품 B
제조원가	83435	63282

일반관리비	1667	1300
개당총원가	85102	64612
생산량	150	200
총원가	12765300	12922400

4.3 차이 분석

실제로 발생된 간접비와 표준으로 설정한 비율간의 차이분석을 하면 다음과 같다.

비목	실제단가	표준단가	차이
간접재료비	724 / 418	529 / 101	195 / 317
간접노무비	4996 / 2881	9612 / 6791	-4616 / -3910
간접경비	3852 / 2221	4795 / 4694	-943 / -2473
일반관리비	1667 / 1300	1669 / 1266	-2 / 34

*(제품 A / 제품 B)

위 차이분석 자료에서 간접노무비 및 간접경비에 대한 차이가 많이 발생하는 이유는 여러 가지로 해석될 수 있으나 가장 유의해야 할 점은 표준의 잘못된 설정도 문제이나 실제발생한 간접비의 항목이 잘못되어 직접비목으로 오인된 것이 없는가에 대한 확인과정이 필요하다는 것이다.

하나의 사례를 들면서 지금까지 계산한 각 비목별 비용을 종합한 제품별 실제와 표준 총원가를 정리하면 다음과 같다.

비목	실제단가	표준단가	차이
직접재료비	1830 / 337	1690 / 280	140 / 57
직접노무비	48059 / 33955	31260 / 21025	16799 / 12930
직접경비	23973 / 23470	14533 / 14655	9440 / 8815

직접비	73862 / 57762	47483 / 35960	26379 / 21802
간접재료비	724 / 418	529 / 101	195 / 317
간접노무비	4996 / 2881	9612 / 6791	-4616 / -3910
간접경비	3852 / 2221	4795 / 4694	-943 / -2473
간접비	9573 / 5520	14936 / 11586	-5363 / -6066
제조원가	83435 / 63282	62419 / 47546	21016 / 15736
일반관리비	1667 / 1300	1669 / 1266	-2 / 34
총원가	85102 / 64582	64088 / 48812	21014 / 15770

*(제품 A / 제품 B)

원가회계시스템의 중요한 사항중 하나가 표준과 실제의 차이를 계산하여, 이들 차이분을 향후 생산되는 품목의 통제 및 관리에 어떻게

적용할 것인가를 연구하는 것이다. 이것은 차년도 비목별 표준수량과 가격을 수정 및 보완할 경우 참고자료로 사용될 것이다.

5. 결론

본 연구에서는 방산업체에서 생산하는 민수와 방산물자의 원가를 구분하여 적정원가를 산정할 수 있는 효율적인 원가관리시스템의 설계방안을 사례를 중심으로 하여 제시했다. 제시된 시스템은 우선 원가자료에 대한 체계적인 수집방법과 수집된 이들 자료를 이용하여 필요한 원가를 계산 및 관리할 수 있는 절차를 설명했다. 따라서 본 연구는 방산업체의 원가관리시스템의 설계시 하나의 지침이 될 것으로 판단된다.