

碩士學位論文

建設業의 原價企劃에 관한 實態分析



濟州大學校 經營大學院

會計學科 會計學 專攻

高 晟 昊

碩士學位論文

建設業의 原價企劃에 관한 實態分析

指導教授 徐 賢 珍



濟州大學校 經營大學院

會計學科 會計學 專攻

高 晟 昊

2000年 6月

建設業의 原價企劃에 관한 實態分析

指導教授 徐 賢 珍

이 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함.

2000年 6月 日



高 晟 昊

高晟昊의 經營學 碩士學位 論文을 認准함.

2000年 6月 日

委員長 _____ ①

委 員 _____ ①

委 員 _____ ①

제 1 장 서 론

제1절 연구의 목적

최근의 기업환경은 무한한 제품수요, 제한적 경쟁, 장기적인 제품수명주기 등과 같은 종전의 안정적인 기업환경과는 달리 대내외적으로 치열한 경쟁, 제품수명주기의 단축, 정보통신기술의 발전 등으로 특징지을 수 있으며 수요측면에서도 소비자들의 욕구가 다양해지고 생산자중심의 시장에서 소비자 중심의 시장으로 바뀌어 값에 따라 공급측면에서도 소비자들의 다양한 취향에 맞게 고품질의 제품을 낮은 원가로 신속하게 생산하여 고객에게 제공하는 방향으로 경영전략을 모색하지 않은 수 없게 되었다.

그 과정으로 컴퓨터지원설계/생산(CAD/CAM), 유연생산시스템(FMS), 적시생산시스템(JIT), 컴퓨터 통합생산(CIM) 등의 기법들이 도입되었다. 이로 인하여 오늘날에는 주로 기계가 제조활동을 행하기 때문에 공장에서 일하는 직접공들이 기계에 대체되었고 불량품도 현저히 감소되고 있으며 더욱이 직접공이 줄어들기 때문에 생산이 개시된 이후의 원가를 통제할 여지는 극히 작아지게 된다.

CIM-I의 보고서에 의하면, 원가발생 원인의 90%이상이 개발 및 설계단계에서 결정되고 있으며 5~10%의 원가만이 생산활동에서 통제가 가능한 것으로 보고 있다.¹⁾ 이와 같은 상황하에서 제품의 개발·설계단계와 생산준비단계에서 결정되는 신제품의 원가를 집중적으로 관리하는 새로운 원가관리 기법으로서 원가기획시스템이 등장하게 된 것이다.

지금까지의 원가기획은 일본을 중심으로 연구가 활발하게 이루어지고 있으며, 국내는 몇몇의 사례연구를 제외하고는 거의 없는 실정이다. 그러나 원가기획이 실시되고 있는 산업은 그 범위가 넓어지고 있다. 원가기획은 자동차산업에서 처음으로 실천되었고 점차 협력업체로 적용범위가 확대되고

1) CAM - I, *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing : The CAM - I Conceptual Design*(eds. by Berliner and Brimson), Harvard Business School Press, 1988.

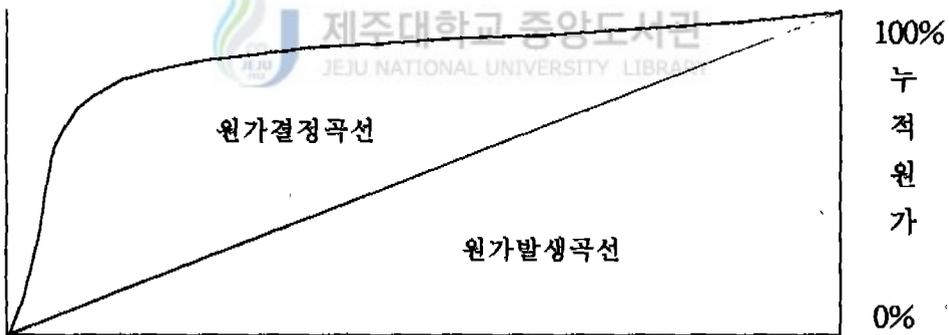
있다. 협력업체에는 계열에 속하는 것을 포함하여 자동차메이커로부터 독립한 것도 적지 않으며, 장치형 산업도 포함된다.²⁾

자동차산업에서 발생한 원가기획은 협력업체를 통해서 다른 조립형 산업과 장치형 산업에도 전파되어 각각 독자적인 발전을 계속하고 있다.

‘제품개발의 원류에서 원가를 조성해 가는’ 모든 활동을 원가기획이라 부르기로 한다면, 원가기획은 가공조립형 산업만이 아닌 건설업에서도 그 적용이 가능할 것으로 본다.

따라서 본 연구는 우리나라 건설업중 건축종합업을 대상으로 신제품 개발단계에서의 원가관리 기법인 원가기획의 적용실태를 파악함으로써 우리나라 건설업이 급변하는 환경하에서 경쟁우위를 확보하기 위한 원가시스템에 대하여 새로운 시각을 제공하고 새로운 원가관리시스템인 원가기획시스템을 도입 또는 확대하고 정착시키는데 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다.

〈그림 1-1〉 발생시점에 주목한 원가구분



→ 제품개발과정

제조 이전에 발생하는 원가	제 조 원 가	제조 후에 발생 하는 원가(1)	제조 후에 발생 하는 원가(2)
연구비, 개발비등 시작비	재료비 가공비 간접비	일반관리비 등	판매촉진비 서비스비 폐기비용 등

(주)Horngren and Forster (1991, p.44)를 기초로 수정가필.

2) 加登豊(육근효역, 「원가기획」, 풀빛, 1994, p.61).

제2절 연구의 방법과 범위

상기의 연구목적을 달성하기 위하여 먼저 기존의 문헌분석을 통하여 원가계획시스템의 본질, 절차, 도구 등에 관한 이론적 토대를 마련하였으며 건설업을 대상으로 한 실제 설문자료를 이용하여 자료를 수집하고 제조업과 비교·분석하였다.

설문조사는 1999년 12월말 기준으로 외부회계감사 대상중 매일경제신문사 '99회사연감 종합건축업을 대상으로 자산과 매출액 비중이 상대적으로 큰 건설업 319사를 대상으로 실시하였다.

설문지 배포방법은 우편을 사용하였으며 설문지의 회수율을 높이기 위하여 조사기업의 전체에 대해 전화 통화를 하였다. 설문지 응답대상을 대상기업의 기획·개발담당책임자나 원가관리담당책임자로 하는 핵심응답법을 채용하였다.

한편, 본 연구의 구성체계는 다음과 같다.

제1장에서는 연구의 목적, 연구의 방법과 범위를 제시하고, 제2장에서는 원가계획의 이론적 고찰 및 선행연구를 검토한다. 제3장에서는 원가계획에 관한 이론적 배경을 바탕으로 국내 건설업 원가계획의 실태분석을 하기 위해 조사를 실시한다. 제4장에서는 결론 부분으로 연구결과를 요약하고, 연구의 한계에 대해 기술한다.

제 2 장 원가계획의 이론적 고찰 및 선행연구

제1절 원가계획의 기본개념

우선 원가계획의 생성배경을 보면 원가계획이 탄생하게 된 직접적인 계기는 미 국방성에서 사용되었던 원가목적달성을 위한 설계(Design To Cost : DTC)의 개념³⁾과 같은 사고방식에서 비롯되었으며, 현재와 같은 원가계획개념이 정착된 것은 일본이었다. 1962년 도요타자동차가 가치공학(VA/VE)⁴⁾을 도입하여 원가계획을 3대관리(원가유지, 원가개선, 원가계획)의 하나로 채택한 것이 원가계획이라는 용어의 시작이며 1974년경 일본 다이하츠공업(주)에서 현재의 원가계획활동의 틀을 확립함으로써 원가계획이 시작되었다.⁵⁾

공장자동화로 인하여 표준적인 제품의 대량생산이 기업의 중요한 형태가 되었다. 이러한 소품종 대량생산에서는 생산과정에서의 기획·설계가 원가관리상 그다지 중요하지 않기 때문에, 원가관리의 초점은 생산과정에 맞추어지고 생산 능률관리에 효과적인 표준원가시스템이 주요한 관리수단으로 사용되어 왔다. 그러나 최근에 소비자들의 소득 수준이 대폭적으로 향상되고 소비자의 욕구가 다양화되면서 기업들은 이러한 소비자들의 가치관이나, 욕구 다양화에 대처하기 위해 고품질의 제품을 낮은 원가로 신속하게

3) DTC란 요약하면, 원가에 알맞은 설계를 하도록 하는 사고방식이다. 그것은 개발·설계에 앞서 원가목표를 설정·지시하여 이것을 준수하도록 하는 것이다. DTC의 목적은 원가를 기술적 요구사항(기능 등)이나 개발일정과 동등한 중요성을 갖는 것으로 평가하고, 개발설계자에 기술적으로 도전목표나 동일한 비중으로 원가목표를 능동적으로 달성하는 것이다. (田中雅康(이강래·유자옥공역, 「원가계획의 이론과 실천」, 법문사, 1999, p.30).)

4) 가치공학(VA/VE)은 "최적의 원가로 필요한 기능을 확실하게 달성하기 위해 조직적으로 제품 또는 서비스의 기능에 대한 연구를 수행하는 방법"을 말한다. 다시 말하면, 고객의 입장에서 제품이나 서비스의 가치에 관한 문제를 기능에 입각해서 연구하고 그 가치를 개선·향상시켜 나가는 활동을 말한다. VA 및 VE라는 용어는 다양한 의미로 이용되고 있다. 일반적으로 양산개시 후의 활동을 VA 양산전 단계에서의 활동을 VE라고 부르고 있다.

5) 日本會計學會, 「原價企劃研究の課題」, 森山書房, 1996, pp.1-2.

생산하여 고객에게 제공하는 방향으로 개발·생산하지 않으면 안되었다. 따라서 기업의 성공은 고객의 욕구를 충족시킬 수 있는 양질의 제품을 기획하고 품질을 유지하는 가운데 달성 가능한 목표원가를 설정하고, 목표원가를 달성하는데 기여하는 공정을 구분·관리하는 순서로 전사적 원가관리를 수행하여야 한다는 점이 강조되기 시작하였다.

원가기획은 원가개선활동과 일체가 되어 일본적 관리회계의 기초를 구성하고 있으며, 일본제조기업의 경쟁우위를 가져오게 한 관리시스템의 중요한 구성요소가 되고 있다.

1. 원가기획의 정의 및 목적

1) 원가기획의 정의

원가기획에 대한 정의는 학자나 연구자, 또는 기업에 따라 각각 다르게 나타나고 있는데, 대표적인 정의는 다음과 같다.

(1) 다나카(田中)의 정의⁶⁾

협회의 원가기획(Target Costing, Cost Planning)이란, 개발설계하는 신제품 등이 원가목표의 범위내에서 개발설계, 제조, 판매, 사용·폐기되어지도록 거래처 기업을 포함한 전사적 활동에 의해 이 원가목표를 달성시키는 일련의 관리활동을 말한다.

이와 같이 원가기획은 원가목표를 설정해서 달성하려는 관리활동, 즉 목표원가관리다. 그리고 개발설계와 제조준비의 활동을 주된 관리대상으로 한다.

협회의 원가기획은 개발설계한 신제품 등의 원가를 관리하는 것에 의해서 결과적으로 그 신제품 등의 이익을 확보한다고 하는 발상으로서 기본적으로는 원가목표를 지침으로 해서 원가를 감소시켜 나가는 것이다.

6) 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전개서, pp.14-15).

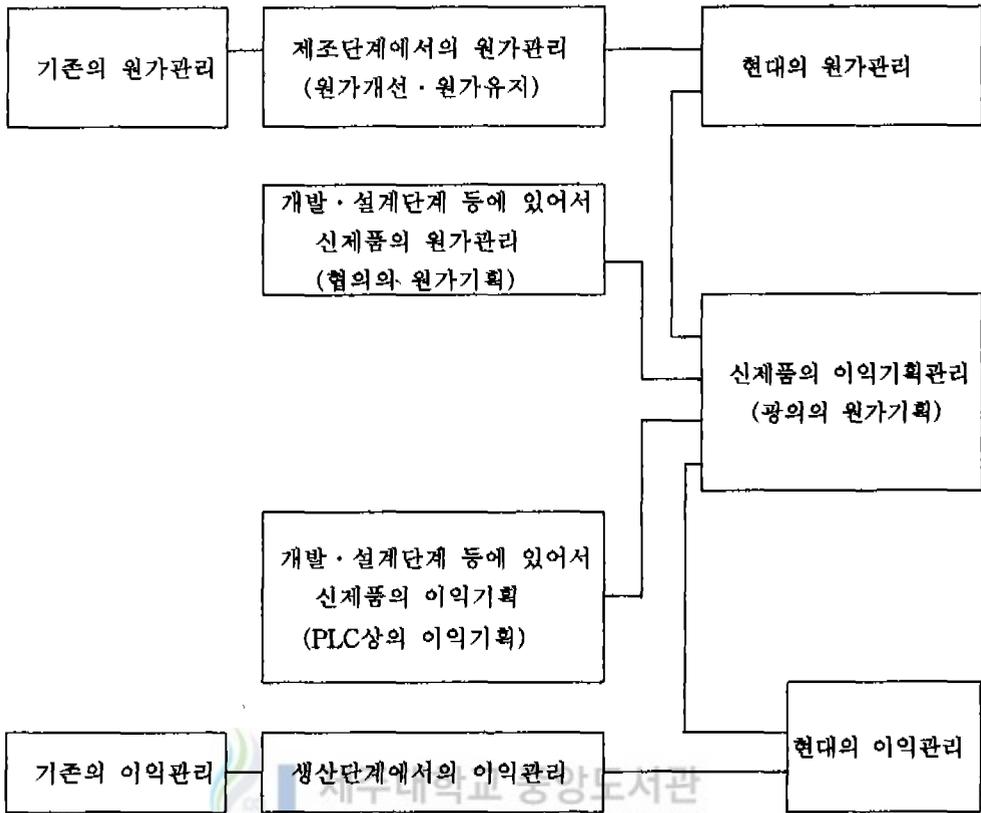
이에 대해서 광의의 원가계획은 협의를 넘어서서 보다 적극적으로 전략 지향·이익지향을 해 나가는 것이다. 즉, 중·장기 이익계획의 일환으로서 제품군별·제품 수명별로 이익목표를 설정하고, 그것을 달성하는 하나의 수단으로서 원가감소활동을 수행한다. 이렇게 생각하면 광의의 원가계획은 다음과 같이 정의될 것 같다.

광의의 원가계획이란, 신제품 등의 개발에 있어서 고객필요에 적합한 성능·가격·일정 등의 목표 및 원가목표를 설정하고, 그 기획에서부터 제조초기유동까지의 전 활동에 걸쳐서 이들의 목표를 동시에 달성하는 것에 의해, 당해 제품 등의 수명에 걸친 이익 기획관리를 하는 활동인 것이다.

광의의 원가계획은 협의와 비교해서 관리대상이 다음과 같이 상층부와 하층부로 확대되어 진다. 원가계획의 상층부로 대상을 확대하면 제품개념을 어떻게 설계할까, 표준판매가격을 어떻게 설정할까, 또는 제품군별의 수익 성분분석 등을 어떻게 전략적으로 실시할까를 포함한다. 그 중심은 넓은 의미로서 제품 만들기에 관계된다. 또한 하층부로 대상을 확대하면 제조초기 유동단계에 제조원가목표의 조기달성과 안정화를 의도한 관리활동이다.

광의의 원가계획의 관리대상부문은 국내외에 있어서 제품기획, 개발설계, 제조준비, 제조 등의 부문에 불문하고 주요거래선까지 미치고 그 추진 방법은 보다 전략적이고 글로벌하게 전개되어 진다. 광·협의의 원가계획의 관련사항을 도표로 나타내면 <그림 2-1> 과 같다.

<그림 2-1> 협의·광의의 원가계획활동



출처 : 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전계서, p.15).

(2) 가토(加登)의 정의⁷⁾

원가계획이란, 원가발생의 본래 지점으로 되돌아가, VE 등의 기법을 활용하여 설계, 개발, 나아가서 상품기획의 단계에서 원가를 조성하는 활동이다.

이 정의에는 원가의 발생원천 자체를 검토대상으로 하는 것, 목표원가의 달성에 다양한 수단, 방법, 관점을 활용하는 것, 제조단계 이전부터 원가를 검토하는 것, 원가는 결과가 아니고 제품에 주입하는 점등의 많은 의미가 내포되어 있다.

7) 加登豊(육근효역, 전계서, p.19).

(3) 몬텐(門田)의 정의⁸⁾

원가기획이란, 신제품 개발단계에서의 전사적 이익관리를 의미하는데, 이는 고객의 욕구를 만족시키는 품질을 가진 제품을 기획하고 중·장기이익계획에서 필요로 하는 목표이익을 주어진 시장환경조건 속에서 달성하기 위하여 신제품의 목표원가(목표투자액을 포함)를 결정하고, 요구품질·납기를 만족시키면서 목표원가를 제품의 설계단계에서 달성하도록 계획하는 전사적인 활동이다.

2) 원가기획의 목적

원가기획의 목적은 기법에 따라 상이하다. 그러나 일반적으로 원가기획을 도입한 초기의 목적은 주로 원가절감에 있고, 차츰 최종원가와 제품품질 수준을 바람직한 수준으로 만드는데 중점을 두고 있다. 그러나 오늘날과 같이 고객의 욕구가 다양해지고 그 변화가 수시로 이루어지는 상황에서의 목적은 당초의 목적 이외에도 고객의 욕구에 맞는 제품의 개발과 신제품의 적시출시에 두고 있다.

몬텐(門田)교수는 원가기획에 대한 목적으로 다음의 2가지를 제시하고 있다.

원가기획은 주어진 시장의 품질요구, 납기요구, 가격요구를 만족시키면서, 필요이익을 확보 할 수 있는 수준까지 신제품의 원가를 낮추는 것과 전사적 이익관리활동으로서 신제품 개발에 있어 목표이익 달성을 위하여 기업조직의 전 멤버에게 동기부여를 해주는 것이 목적이다⁹⁾.

그리고 Ansari·Bell의 원가기획에 대한 목적으로는 이익계획과 원가관리를 동시에 수행하면서 기업의 생존에 필요한 적정이익을 확보한다는 것이다¹⁰⁾.

8) 門田安弘(이남주·이건영 공역, 「원가기획과 원가개선」, 을곡출판사, 1995, p.27).

9) 門田安弘(이남주·이건영공역, 상계서, p.28).

10) Ansari·Bell(신홍철·이택수공역, 「타겟코스팅」, 명경사, 1998, p.21).

2. 원가계획의 특징

종래의 원가관리와 원가계획을 비교한 타나카(田中)교수에 의한 원가계획의 특징을 <표 2-1> 과 같이 제시할 수 있다.¹¹⁾ 이 중에서 주요 차이를 정리해 보면 다음과 같다.

기본적인 사고에서 종래의 원가관리는 낭비를 발견·배제하고 부분내부 활동을 효율화하며, 단기이익 계획의 일환으로서의 위치이다. 한편, 원가계획은 제품의 원가경쟁력을 높이고 개발·설계체질을 강화하며 품질의 안정 향상을 도모, 고객 만족도를 향상시키고 중·장기 이익계획의 일환으로서 위치를 부여한다.

이익관련 사고에서의 종래의 원가관리는 판매가격에서 들어간 원가를 차감한 결과로 이익이 발생하지만, 원가계획에서는 이익을 계획하고 원가를 적극적으로 기획한다. 활동방법으로서의 차이로는 종래의 원가관리는 자기 부문에서의 업무개선이 중심이며 업무실시방법의 검토활동이지만, 원가계획은 신제품 등의 개발흐름에 따른 부분횡단적·컨커런트·엔지니어링활동이다. 그리고 활동의 주 기법으로 종래의 원가관리는 소집단활동, 제안제도, 자기점점인데 비해, 원가계획은 관리공학적이법, 통계적이법, 개발설계자 지원정보시스템이다. 효과면에서의 차이를 보면 종래의 원가관리는 부문적 개선, 단기적·즉효적 효과인데 비해, 원가계획은 전사적, 개혁적, 중·장기적 효과이다.

또한, Ansari·Bell에 의한 원가계획의 특징은 다음과 같은 기본원칙 6 가지를 제시하며 나타내고 있다.¹²⁾

첫째, 시장가격으로부터 원가를 도출한다. 원가에 기초하여 판매가격을 설정하는 것이 아니다. 둘째, 철저하게 고객에 초점을 맞춘다. 셋째, 무엇보다도 제품 및 공정에 관한 사전설계를 중시한다. 넷째, 단일기능팀이 아니라 범능적팀으로 운영한다. 다섯째, 제품의 수명주기전체에 걸친 총원가의 절감에 초점을 맞춘다. 여섯째, 원가관리를 위해 기업외부의 기치사슬 구성원들을 적극적으로 참여시킨다.

11) 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전제서, pp.40-41).

12) Ansari·Bell(신홍철·이택수공역, 전제서, p.20).

〈표 2-1〉 종래의 원가관리와 원가기획과의 차이

	종래의 원가관리	원 가 기 획	
기본 적인 사고	<ul style="list-style-type: none"> · 낭비를 발견하고 배제한다. · 부분내부활동을 효율화한다 · 단기이익 계획의 일환으로서의 위치 	<ul style="list-style-type: none"> · 제품의 원가경쟁력을 높임 · 개발설계체질 강화 · 품질의 안정향상을 도모, 고객만족도의 향상 · 개발체질 강화 · 중장기 이익계획의 일환으로서 위치부여 	<p>〈협의의 원가기획〉</p> <ul style="list-style-type: none"> · 신제품등 원가감소에 의해 결과로서 제품의 이익목표를 확보한다. <p>〈광의의 원가기획〉</p> <ul style="list-style-type: none"> · 제품군별로 중장기의 이익목표를 설정 이것을 실현하는 유효한 수단의 하나로서 원가감소를 위치시킴 <p>(이익목표를 달성하기 위해서 모든 수단을 이용)</p>
이익 관련 사고	<p>판매가격-이익=원가</p> <ul style="list-style-type: none"> · 들어간 원가를 차감하여 결과적으로 이익이 생긴다. 	<p>판매가격-이익=원가</p> <ul style="list-style-type: none"> · 이익을 계획하고 필요한 부분에 원가를 적극적으로 기획한다. <p>(원가를 적극적으로 짜넣음)</p>	<p>〈협의의 원가기획〉</p> <ul style="list-style-type: none"> · 국내를 중심으로 주요 協力協體를 포함한 전사적 활동에 의해 성능원가를 동시적으로 짜맞춤 <p>〈광의의 원가기획〉</p> <ul style="list-style-type: none"> · 글로벌한 시야에서 해외의 거래처 등을 포함한 국제적인 활동에 의해, 성능원가를 짜넣음과 동시에 이익개발을 노림
관리 대상인 원가· 이익의 성질	<ul style="list-style-type: none"> · 현재 발생하고 있는 원가사양 결정 후의 활동(제조활동 등)으로 발생한 원가 · 단기의 이익에 공헌 	<ul style="list-style-type: none"> · 장래 발생이 예상된 원가사양결정 등에 의해 지금 결정될 수 있도록 하고 있는 원가 · 중장기의 이익에 공헌 	<p>〈협의의 원가기획〉</p> <ul style="list-style-type: none"> · 원가기획 대상제품의 라이프사이클코스트(LCC) <p>〈광의의 원가기획〉</p> <ul style="list-style-type: none"> · 개발·설계하는 모든 제품의 라이프사이클코스트와 그 제품의 공헌이익

<p>활동 방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 자기부문에서의 업무개선이 중심 · 업무실시방법의 검토활동 	<ul style="list-style-type: none"> · 신제품 등의 개발 흐름에 따른 부문횡단적·컨커런트·엔지니어링활동 	<p><협회의 원가기획></p> <ul style="list-style-type: none"> · 개발설계·제조준비·제조 등의 부문의 컨커런트·엔지니어링 활동 <p><광의의 원가기획></p> <ul style="list-style-type: none"> · 상기 외에 해외사업·사업기획·국제조달·영업기획·제품기획 주요한 협력업체 등의 부문을 종합한 전사적 콘커런트·엔지니어링 활동
<p>접근 방법</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 분석적·해석적 접근 (현장에서 출발) · 분석적·전략적 접근 	<ul style="list-style-type: none"> · 종합적 디자인 접근 · 전략적·글로벌 접근 	<p><협회의 원가기획></p> <ul style="list-style-type: none"> · 원가기획의 대상제품에 전략적 접근 <p><광의의 원가기획></p> <ul style="list-style-type: none"> · 개발설계하는 모든 제품 등에 전략적 접근 · 공학적 고유기술의 개발전략과 신제품 개발 전략의 유기적 결합
<p>활동의 주기법</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 소집단 활동 · 제안제도 · 자기점검 활동 	<ul style="list-style-type: none"> · 관리공학적 기법 · 통계적 기법 · 개발설계자 지원 정보시스템 	<p><협회의 원가기획></p> <ul style="list-style-type: none"> · VE, IE, QC · 통계적 기법 · 콘커런트·엔지니어링 <p><광의의 원가기획></p> <ul style="list-style-type: none"> · 콘셉·엔지니어링 · 공학적 평가 설정법 등
<p>효과</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 부문(부문내)적 효과 · 개선효과 · 단기적 즉효적 효과 	<ul style="list-style-type: none"> · 전사(전사업부)적 효과 · 개혁적 효과 · 중장기적 효과 	<p><협회의 원가기획></p> <ul style="list-style-type: none"> · 원가기획의 대상 제품의 원가 유용성의 향상 · 전사적인 조직활동의 유기적 활성화 <p><광의의 원가기획></p> <ul style="list-style-type: none"> · 이외에 공학적 고유기술의 개발촉진 · 글로벌한 시야와 전략적 제품개발

출처 : 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전개서, pp.40~41).

3. 원가기획의 대상 및 절차

1) 원가기획의 대상

제조원가에서 차지하는 자재비(외부구입 부품비와 소재비 등)의 비율이 높으므로, 이것을 대상으로 해서 원가기획이 적용되는 것은 당연하다. 자재비에 대한 원가절감활동을 추진하면, 단순히 자재비를 삭감하는 것만으로는 한계가 있으며, 기타 제조원가의 절감이 필요하다는 것이 인식되기 시작한다.

원가기획의 대상은 내작원가(內作原價) 등의 제조 직접비를 포함한 변동제조원가 전체가 된다. 그렇게 되면 특정제품용의 설비가 아니라 범용설비를 도입함으로써 제품 단위당의 감가상각비 부담액을 경감시키자는 발상도 나오게 된다.

또한 원류(源流)관리를 추진하면 고정비를 포함한 제조원가전체 그리고 개발비와 시험연구비도 원가절감의 대상으로서 인식되기 시작한다. 이것은 원가기획의 대상이 제품수준에서 경영 전체를 대상으로 하는 수준으로 이행하는 것을 의미하고 있다. 다만 개발비와 시험연구비를 대폭 삭감하기 위한 도구로서 원가기획을 이용하는 것이 항상 바람직한 것이라고는 할 수 없다.

신제품 개발력은 기업의 운명을 좌우한다. 개발비와 시험연구비의 무계획적인 절감활동은 기업활력을 박탈하게 될지도 모르기 때문이다.

그러나 개발비와 시험연구비를 성역으로 하는 것도 바람직하지 않다. 원가기획 관련업부에 종사하고 있는 자가 원가기획의 대상이 되지 않는 활동에 대해서 품고 있는 불만과 불신이 점차 증폭해가면, 자신에게 부과된 원가절감활동에 대해서 의문을 품기 시작하며, 그것이 전사적으로 몰두해야 하는 원가기획의 효과에 악영향을 미칠 가능성이 크다. 이 점에서도 원가기획은 최종적으로는 제품 수명주기 전체를 대상으로 해서 실시되어야 하며, 그렇게 해야만 진정한 원가절감이 가능해진다.¹³⁾

13) 加登豊(육근효역, 전계서, pp.54-56).

2) 원가계획의 절차

원가계획의 절차는 櫻井通晴(1991), 門田安弘(이남주·이건영공역, 1995), 原價企劃特別委員會 報告書案(日本會計學會, 1994) 등에서 각각 제시되고 있는데, 원가계획의 실행절차는 일반적으로 <그림 2-2> 또는 <그림 2-3> 과 같은 과정을 거쳐 수행된다고 할 수 있다.

이와 같은 절차는 기업에 따라 특별히 정해진 방식이 있는 것은 아니지만 크게 4단계로 구분하여 살펴보면 다음과 같다.

(1) 제품기획단계

이 단계에서는 고객의 욕구를 충분히 충족시킬 수 있는 매력적인 제품을 계획하고, 경영전략, 시장평가 등을 고려한 중·장기계획에 의해 기획될 제품으로부터 획득해야 할 이익목표를 설정하는 단계이다. 이때 신제품은 가격경쟁력을 가져야 하고 신뢰성이 높고 성능, 조작 측면에서 우수하여야 하며, 서비스를 포함한 보수성에 있어서도 우수하여야 한다. 또한 이 단계에서는 제품기획, 개발·설계, 제조·기술, 구매 등 각 기능을 대표하는 책임자로 구성된 제품개발위원회를 중심으로 검토된다.

(2) 목표원가의 설정단계

이 단계에서는 위에서 설정한 목표이익을 달성하기 위해 현재의 원가수준을 검토한 후, 이를 바탕으로 VE, 코스트테이블 등 원가계획활동의 도구를 이용하여 원가절감의 가능성을 고려하여 최종적으로 기업이 바람직하게 생각하는 목표원가를 설정하는 단계이다. 이 단계에서는 정리뿐만 아니라 관련 부서와의 긴밀한 협조하에 목표원가를 설정하여야 한다.

(3) 목표원가의 세분화단계

설정된 목표원가를 효율적으로 달성하기 위해서는 전체 목표를 세분할

필요가 있다. 할당되는 대상단위로는 제품기능별, 부품별, 원가요소별로 할당하는 '대상별 세분'과 개인별, 소그룹별, 중그룹별로 할당하는 '설계자별 세분'으로 구분된다.¹⁴⁾ 원가절감목표를 이들 단위에 할당할 경우, 원가기획의 책임자가 객관적 기준에 의해 할당하는 경우와 원가기획의 책임자와 기획·설계 각 담당자가 개별적으로 협의하여 할당하는 경우도 있다. 원가목표를 세분한 후 이들 목표를 달성하는 활동은 신제품의 설계·시작활동과 병행하여 수행하며 1차, 2차, 3차 시작과 더불어 단계적으로 원가가 인하된다. 이때 원가절감의 가능성을 찾아내기 위해 VE기법이 이용된다.

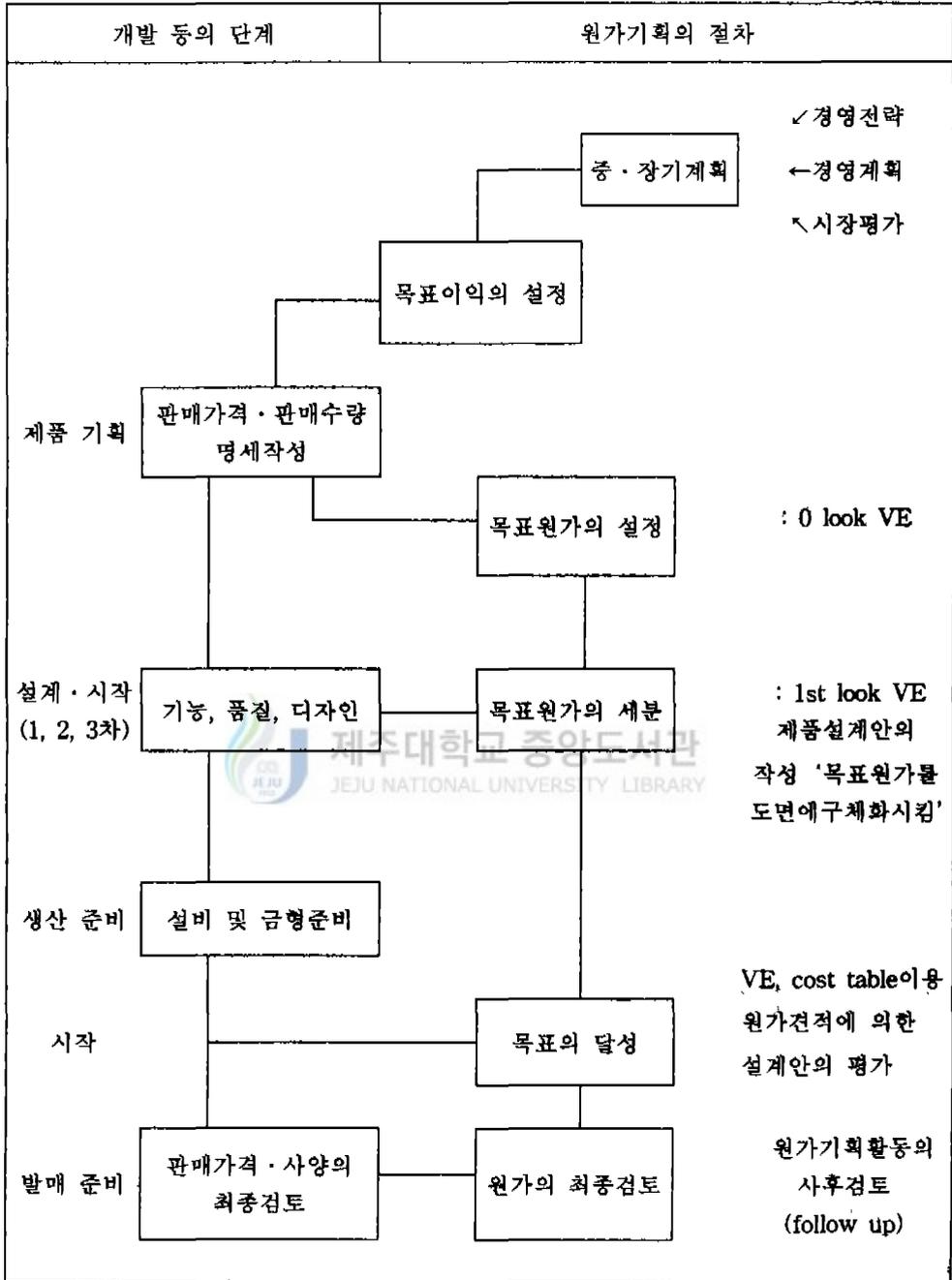
(4) 원가견적에 의한 설계안의 평가단계

원가목표치를 세분화한 뒤에 개발설계자는 기능요구사항, 개발일정, 고유의 공학적 지식 등에 의거하여 신제품의 각 기능을 구체화하는 설계안을 고안하고 이들 설계안의 기능, 신뢰성 등을 실험하고, 기술성을 평가한다. 기술적으로 채택 가능한 설계안에 대하여 원가견적을 통한 경제성을 평가하게 된다.



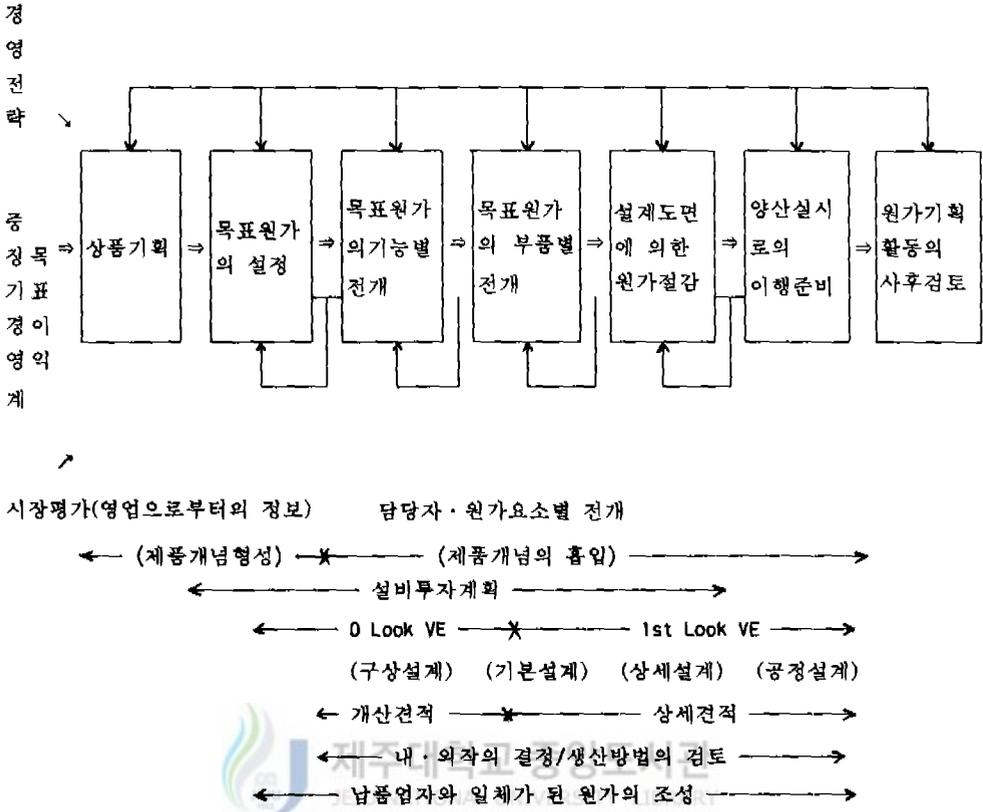
14) 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전계서, pp.68-69).

〈그림 2-2〉 원가계획의 기본절차



출처 : 田中雅康(1989)와 田中隆雄(1994)의 자료로부터 작성.

<그림 2-3> 원가기획활동의 흐름



시장평가(영업으로부터의 정보)

담당자·원가요소별 전개

출처 : 日本會計學會, 전계서, p.46.

제2절 목표원가의 설정

1. 목표원가의 의의

목표원가는 원가기획활동에서 제품의 사양을 결정하는 각 활동으로 달성해야 할 목표가 되는 원가이고, 그것은 이상적으로는 그 신제품의 수명주기(Life-Cycle)의 각각에 대하여 허용된 최대한의 원가들이다. 수명주기이기 때문에 목표원가는 신제품의 개발·설계비목표, 제품원가목표, 판매비목표, 사용자원가목표를 포함하고 있다. 즉, 거기에는 생산자측에서 발생하는 원가뿐만 아니라 사용자측에서 발생하는 원가도 포함, 이 모든 것을 관리

대상으로 해야하는 것이다.

설정된 목표원가를 달성하기 위해서는 어떠한 사고방식이 이용되는지 살펴보면,¹⁵⁾ 대폭적인 원가절감을 도모하기 위해서 가장 중요한 것은 원가 기획에 의한 관리와 개발, 설계 및 제조와 그와 관련된 신기술, 신원리, 신재료, 신소재 등이다. 이러한 이노베이션의 활용으로 획기적인 원가절감을 가져오는 경우가 많이 있고 경영전략의 관점에서 살펴보면 다음과 같다.

경영전략 및 중·장기 이익계획을 세우려면, 일반적인 기술진전 동향은 물론 자사 및 경쟁타사의 기술이 장래 어느 수준까지 도달할 것인가를 예측하는 것이 필요하다. 특히 기술혁신이 경쟁력을 크게 좌우하는 업체에서는 초창기, 중기, 장기라는 기간으로 추정하여 경쟁기업의 동향도 감안해, 투자대상을 선택하고 투자규모를 결정하지 않으면 안 된다.

그때 경영자원의 투입규모는 신기술의 실현 가능성 및 수익 공헌도와의 대비에서 결정하게 된다. 또 자사에서는 치중하지 않는 기술과 신소재 개발에 대해서도 그 장래동향을 특히 원가측면에서 평가해두는 것이 중요하다.

이와 같은 정보가 없으면, 지금까지 사용된 적이 없는 신기술이나 신재료, 신소재를 투입하는 장래의 제품 포트폴리오를 생각할 수도 없다. 누구라도 경탄할 만한 전혀 새로운 기술이나 소재가 돌연 탄생하는 경우는 그렇게 많지 않다. 대부분의 아이디어는 과거의 축적을 전제로 해서 만들어지는 것이다. 따라서 어떠한 시점에서 어떠한 신방식을 제품에 도입하는가의 구상, 그리고 그것을 실제로 제품에 적용한 경우에 부딪치게 되는 기술적 문제에 대한 기초적인 검토가 실제 제품개발에 앞서 실시되어야 할 필요가 있다.

2. 목표원가의 설정방법

목표원가의 대표적인 설정방법으로는 공제법, 누적법, 통합법의 3가지가 있다.¹⁶⁾

15) 加登豊(육근효역, 전게서, pp.141-142).

16) 加登豊(육근효역, 전게서), 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전게서) 참조.

1) 공제법

이 방식은 채산성에 기초한 목표원가를 설정하는 방법이고 경쟁 및 유사제품의 판매가를 참고로 그 신제품의 목표판매가격을 예측하고, 거기에 일정의 목표이익을 공제해서 목표원가로 하는 것이다.

$$\boxed{\text{목표판매가격}} - \boxed{\text{목표이익}} = \boxed{\text{목표원가}}$$

이 방식에서 목표원가의 정보흐름을 하향식(Top-Down)방식이며, 목표원가는 최고경영자의 전략에 의존하기 때문에 매우 엄격하게 설정되는 것이 일반적이지만, 개발설계팀의 인원, 지적수준, 기술상의 어려움 등을 감안하여 개발설계자가 납득할 수 있는 수준으로 설정되어야 한다.

2) 누적법

현재 그 기업의 모든 여건과 협력업체의 모든 여건을 고려하여 실현 가능한 입장에서 목표원가를 설정하는 방식이며 현재의 기술수준을 중시하며 주로 상향식(Bottom-Up) 방식으로 결정된다. 이 방식은 현행제품의 원가를 출발점으로 하여 신규로 추가되는 기능의 실현에 필요한 원가를 추가하고, 제거되는 기능의 원가와 배제할 수 있는 원가동인에 관한 원가정보를 제공하여 신제품의 달성가능 목표원가를 계산할 수 있다.¹⁷⁾ 이 방식을 그림으로 나타내면 <그림 2-4>와 같다.

이 방식에는 몇 가지 접근법이 있는데, 대표적인 방식 두 가지를 살펴보면 첫째, 자사의(때로는 타사도 포함) 유사품 또는 유사한 구조품의 정상적인 원가실적을 참고해서, 치밀한 노력을 한다면 달성될 수 있을 것이라고 생각되어지는 것을 제조원가목표로 설정하는 유사품의 원가실적에 의한 방법과 둘째, 유사품의 주요한 설계추정치 등과 정상적인 원가실적과의 관계

17) 加登豊(육근효역, 전게서, p.122).

를 통계적·수학적으로 분석하는 것에 의해 관계식을 작성하고, 이 식에 의해 얻어진 견적치(이것을 실적원가표준이라 함)에 기초해서 제조원가목표를 설정하는 방법인 실적원가목표에 의한 방법이다.¹⁸⁾

<그림 2-4> 누적법에 의한 목표원가의 선정

현행제품원가(on-going costs)	
	추가원가
	←원가절감필요액
달성가능목표원가(as-if costs)	절감가능원가

출처 : 加登豊(육근효역, 전게서, p.122).

3) 통합법

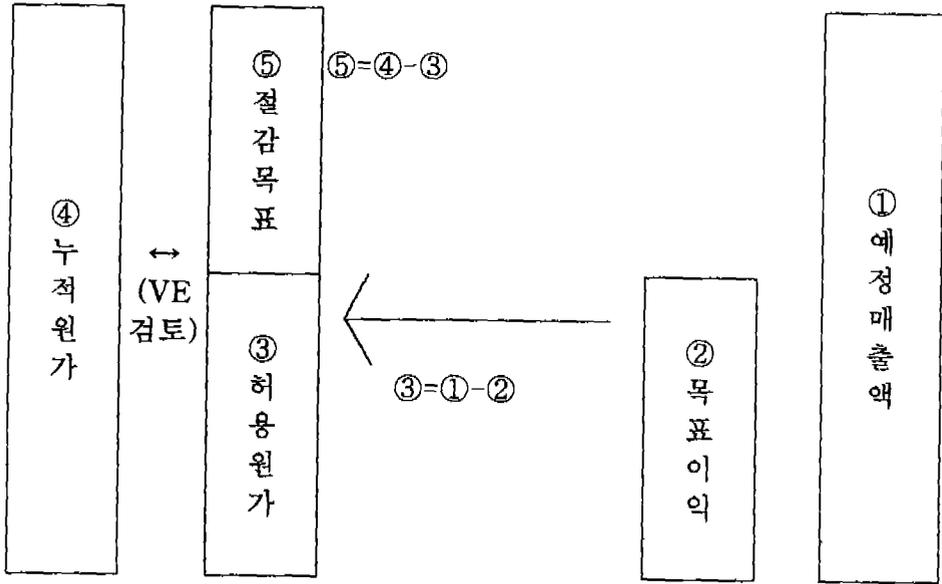


통합법이란 공제법의 이익계획치와 누적법의 기술자료를 통합한 방식, 즉 이익성을 중시한 경영상의 요청과 실현성을 중시한 기술상의 요청을 통합한 방식이다. 이 방식을 그림으로 나타내면 <그림 2-5> 와 같다.

이와 같은 방식은 관련부서의 협력을 중시하며 관련부서의 협의에 따라 목표원가를 일관성있게 추진해 가는 장점도 있지만 강력한 리더쉽이 없으면 통합화가 불가능할 수도 있다.

18) 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전게서, pp.57-58).

<그림 2-5> 통합법에 의한 원가절감



출처 : 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전계서, p.69).

3. 목표원가의 세분·할당

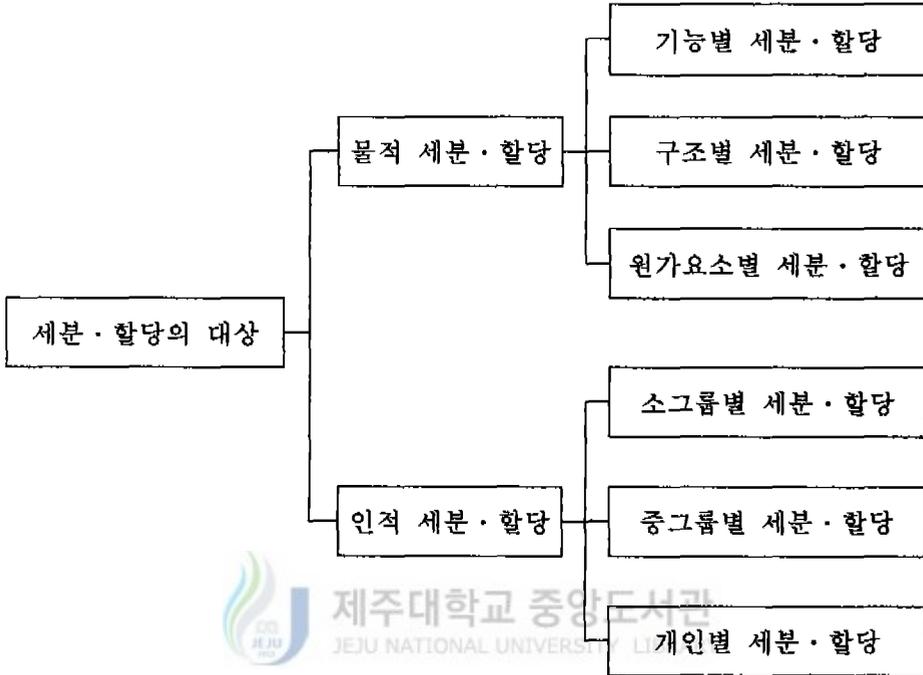


목표원가가 설정이 되면 설정된 목표원가는 어떤 형태로든지 세분화되는 것이 바람직하다. 목표원가의 달성 책임단위에 구체적인 목표원가수치를 부여하기 위해 각 제품마다 목표원가는 신제품을 구성하고 있는 기능을 평가하고, 그 평가치에 전략적 요소를 가미해서 수정한 바탕 위에서 제조원가 목표를 세분하는 기능별 세분·할당, 신제품을 구성하는 구조물을 평가하고, 그 수치에 전략적 요소를 가미해서 수정한 위에서 제조원가 목표를 세분하는 구조별 세분·할당, 설계대체안의 원가를 원가요소마다 세분하는 원가요소별 세분·할당 등으로 구분된다. 이 세분활동은 설계활동에 들어가기 전에 이루어진다. 설계활동은 기능을 물적인 형태로 만들어 내는 활동이므로 제품의 각 기능별로 세분하여 단순화하는 것이 바람직하다.

간편법으로 구조별로 세분·할당하는 경우가 많은데 바람직한 방법으로는 초기단계에서 기능별로 할당하고 중·후기단계에서는 다시 구조별로 할당하는 것이다. 간편법은 신규성이 적은 제품이나 개발설계를 긴급하게

요하는 경우에 편법으로 채택되는 것이다. 원가목표의 세분·할당을 요약하면 다음 <그림 2-6>과 같다.

<그림 2-6> 세분·할당의 대상



출처 : 田中雅康(이강래·유자옥공역, 전개서, p.69).

4. 원가견적

1) 원가견적의 의의 및 전제조건

원가견적이라 함은 개발·설계하는 제품의 유효성을 높여서 원가목표를 달성하기 위해 과거의 경험과 지식 및 장래의 원가 발생에 관한 정보에 의거해서 당해 제품의 기술적 계획을 현시점으로 원가를 평가하는 것과 그 평가치의 장래예측을 하는 사고방식과 기법을 말한다.

이러한 원가견적은 제품사양을 구체적인 형태로 완성시키기 위해 사양 원가견적으로 선정된다. 이때 원가견적을 할 때는 원가 구성항목을 명확히

하고 원가내용이 평균원가인지, 충분원가인지, 전부원가인지를 명확히 해야 하며 원가를 달성할 수 있는 수준 즉, 원가목표달성의 엄격성 수준을 명확히 하여야 한다. 또한 원가견적 시점을 사전에 명확히 해야 하는 전제조건이 필요하다.

2) 개발설계단계의 원가견적

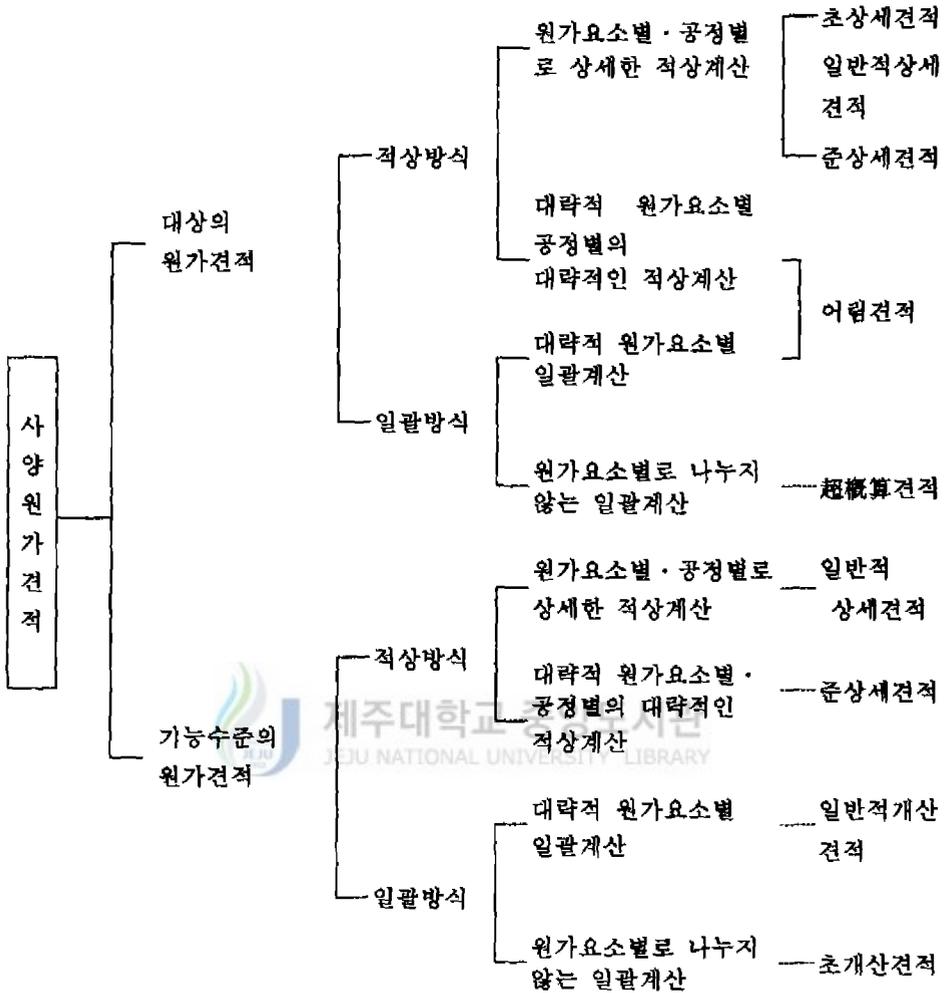
종래의 원가견적은 주로 제품사양서에 기재된 ‘대상(物)’의 원가를 개발설계 중·후기에 견적전문가가 적상계산에 의해 견적을 수행하였기 때문에 많은 시간이 소요되었으며, 다소 부정확하기도 하였다. 이를 해소하기 위해 ‘기능수준’의 원가견적이 필요하게 되었으며, 이를 원가모델식으로 모형을 구축하고 이를 간편하게 활용할 수 있다면 개발설계자가 스스로 개발설계 초기단계에서 설계안을 평가할 수 있고, 기능수준의 변경으로 인한 원가변동을 즉각 반영할 수도 있다.



<그림 2-7> 사양견적의 분류체계

(대상별분류) (방식별 분류)

(상세별분류)



출처 : 유세걸, “생산환경변화에 따른 원가계획시스템의 특성과 성과간의
관계분석”, 경북대학교 박사학위논문, 1995, p.30. 재인용

제3절 원가계획의 선행연구

1. 이론적 검토

원가기획에 관한 이론적 연구는 국내에서 거의 이루어지지 않았으며, 관리회계 및 원가관리 교재에서 일부 언급되고 있는 정도이다. (신홍철(1994), 김순기·이건영(1995), 유관희(1998)) 그리고 원가기획연구의 대상 및 과제(육근효, 1995) 및 원가기획이 관리회계 기법으로서의 유용성 검토(신홍철, 1994)와 전략적 원가관리시스템에 관한 연구(이강래, 1996) 등이 있다.

이중 육근효(1995)의 연구¹⁹⁾에 의하면, 이론연구를 통해 관리회계 연구를 위한 실마리를 제공하고 다양한 영역을 포괄하는 관리회계 연구의 근거를 제공하고 있으며, 원가절감에 효율적인 활동인 원가기획의 역기능을 지적하였다. 그 역기능으로는 고객니즈에 부응하는 점에서 마켓 인(market in)의 관점이 지나치게 강조되어 너무 앞서 간다는 점과 엄격한 목표원가와 개발 기간 때문에 설계엔지니어가 피폐되고 있고, 협력업체로 엄격한 주문에 피폐되고 있다는 점, 나아가서 조직간에 갈등이 있다는 것도 지적하고 있다. 향후 역기능을 극복하는 연구가 중요한 과제로 나타나고 있다. 무엇보다도 대체적인 연구방법을 병용해서 우수한 연구이론을 축적시키는 것이 향후 관리회계연구를 발전시키는 출발점이라고 하였다.

그리고 일본의 원가기획과 미국의 동시병행개발을 비교한 이강래(1996)의 연구²⁰⁾는, 일본의 관리회계시스템인 원가기획과 미국의 관리회계시스템인 동시병행개발을 비교·검토하였다. 그 결과 동시병행개발은 보다 통합적으로 시스템을 발전시키고 있으며 발전하고 있는 정보구도의 효과적인 특징이라고 분석하였다. 아울러 시스템의 성공적인 운용을 위해서는 최고경영자의 강력한 리더쉽과 구성원들의 시스템에 대한 이해와 협동이 필요하다고 강조하였다.

2. 실태조사

원가기획에 관한 기업의 주요 실태조사 연구는 다음과 같다.

19) 육근효, “원가기획연구의 대상과 과제”, 회계저널, 제4호, 1995.12.

20) 이강래, “전략적 원가관리시스템에 관한 연구”, 회계와 감사 연구, 제32호.

1) 육근효의 연구²¹⁾

조사대상 기업은 종업원 300명 이상의 제조업체로 한정하였으며 조사기간은 1990년 12월부터 1991년 3월까지이다. 1차 선정된 350개 기업중 회수된 것은 120개 기업이었다.

조사결과는 원가기획시스템의 활동이 초기단계이지만 확대되어 가는 추세에 있으며 앞으로 설계단계에서의 원가기획활동 이외에 이익기획과 전략적인 계획까지 전개될 것으로 기대하고 있다.

정비해야할 과제로는 원가기획의 작업계획, 목적적합한 원가목표의 설정 방법 정비, 목적적합한 원가목표의 세분·할당방법의 정비, 원가견적방법의 개선, 원가개선을 위한 과학적 관리기법도입, 제품개발에 관한 조직·직제상의 정비, 개발설계자·원가기획담당자의 교육훈련, 경영자의 이해와 지원으로 나타났다.

상기사항 중에서 원가기획의 작업계획을 보면 관리업무에 표준적인 절차가 존재하는 것과 마찬가지로 원가기획을 효과적으로 실시될 수 있고, 좋은 성과를 얻을 수 있도록 하기 위한 표준적인 실시절차를 뜻한다. 원가기획활동에 대한 작업계획은 당해 기업의 체질이나 요구사항 그리고 대상제품을 감안하여 실제상태에 맞도록 해야한다. 나아가서 일반적인 원가기획의 기본적 절차를 참고로 조직과 직제상의 배려를 하여 자사에 적합한 원가기획을 실시하기 위한 표준적인 절차를 만드는 것이 바람직하다고 하였다.

또한, 원가목표의 세분화 정도를 보면 원가기획활동을 하고 있는 업체 중 40%가 세분·할당을 하지 않고 있으므로 할당의 정도를 높이고, 세분·할당을 보다 진전시켜 인적할당의 비율을 점차 높여야하고, 원가견적의 방법도 현재는 실제원가를 기초로 하는 누적법이 주를 이루고 있으나 가능한 원가예측식 등을 사용하는 일괄방식으로 전환해야 할 것이며, 결론적으로 원가기획은 전사적인 활동으로 전개하지 않으면 정착될 수가 없으므로 경영자가 원가기획의 본질과 사상을 올바르게 이해하는 것이 관건이라고 제시하고 있다.

21) 육근효, "한국기업에 있어서 원가관리시스템의 개선을 위한 실증연구", 회계학연구, 제14호, 1992.

2) 유세걸의 연구²²⁾

실증연구를 위한 연구모형과 가설을 설정하고 우리나라 제조업내의 가공조립형 산업 103개사를 대상으로 한 실제 설문조사를 이용하여 검증하였다. 생산환경에 관한 선행연구, 기업 내적 자원에 관한 선행연구, 원가관리시스템의 특성 및 성과에 관한 선행연구를 기초로 분석하였으며, 실증분석 결과 자동화된 생산환경하에서 생산현장에서의 원가관리시스템인 표준원가시스템이 유용한지 여부에 대한 검증은 자동화된 생산환경하에서는 제조현장에서의 원가발생오류가 상대적으로 적게 나타나 본 연구를 수행하고자 하는 의도와 일치된다는 증거가 나타나 기대이상으로 우리나라 제조기업에서 원가계획시스템에 관심을 많이 가지고 있었으며, 실제로 도입·운영하고 있는 기업이 상당수 있는 것으로 분석하였다.

3) 박영길 연구²³⁾

우리나라 제조기업내의 가공조립형 산업 50개사를 대상으로 원가계획의 소재로 설문조사연구를 실시하였고, 그 결과를 일본기업에서 실시하고 있는 원가계획의 실태조사 결과와 비교·분석하였다.

조사결과는 먼저, 원가계획의 채용현황, 도입시의 중심부문, 운영조직, 대상범위, 목표원가달성의 사후검토와 정보이용, 코스트테이블의 작성과 이용 등에서 일본의 실태조사 결과와 비슷하게 조사되어 우리나라 제조기업에서 원가계획이 제대로 도입·운영되고 있다고 하였다.

둘째, 그러나 원가계획의 목적, 목표원가의 설정, 엄격성, VA사레집의 작성과 이용 등 원가계획의 세부적인 적용절차에서는 다소 차이가 발견되었다. 그 차이로는 원가계획의 목적에서 일본의 경우에는 도입시에는 원가절감이 목적이었고 도입후에는 품질관리에 그 목적을 두어 제품의 품질과 원가절감을 동시에 달성하려는데 비해, 우리나라의 경우에는 도입후의 목적

22) 유세걸, 전개논문.

23) 박영길, "우리나라 제조기업의 원가계획에 관한 실태분석", 경북대학교 경영대학원 석사학위논문, 1997.

으로 다양한 고객요구에 대응하고자 신제품의 시기 적절한 도입에 초점을 맞추고 있는 것으로 나타났다.

또한 목표원가를 설정할 때 전략적 요인에 의해 설정되는 경우가 많았고, 목표원가의 설정방법에서도 통합법에 의하기보다는 현상의 기술수준에 기초를 둔 누적법에 의해 설정되는 경우가 많았다. 그리고, 목표원가를 달성할 수 있는 수준인 그 엄격성에 있어서 일본의 경우보다 그다지 엄격하지 않은 것으로 조사되었으며, 특히 현업부서에서 원가기획을 실시하기 위해 없어서는 안될 도구로서 VA 사례집을 그다지 활용하지 않는 것으로 나타났다.

그러나 우리나라 제조기업들은 원가기획시스템에 대해 관심을 가지고 있었으며, 실질적으로 도입·운영하고 있는 기업이 많은 것으로 사료되며, 점차 보편화되어가고 있다고 분석하였다.

4) 구순서의 연구²⁴⁾

1997년 9월 기준으로 우리나라 제조기업중 97개사를 대상으로 설문조사를 실시하여 도입·실태를 파악하였다.

조사결과는 원가기획의 채용과 최고경영자의 유형과는 거의 관련이 없는 것으로 나타났으며 채용목적에서는 원가기획의 도입당시에는 원가절감이 주목적이었으나, 도입후 현재는 원가절감보다 고객의 욕구에 맞는 제품개발과 신제품의 시기 적절한 도입을 목적으로 원가기획을 실시하고 있었다.

원가기획 사무국에 대한 조사에서는 원가기획 사무국을 별도로 두기보다는 평소에는 고유업무를 수행하다가, 제품기획시에는 임시로 원가기획팀을 편성하여 운영하는 경우가 많았다.

목표원가 설정시에 영향을 미치는 요인으로는 판매량 결정 등의 전략적 요인과 중·장기이익계획이 가장 높고, 타 경쟁사의 원가와 기존제품이나 유사제품에 대한 원가절감율도 중시되고 있었으며, 목표원가 설정시에는 허

24) 구순서, “우리나라 제조기업의 원가기획에 관한 연구”, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 1997.

용원가와 적상원가를 동시에 고려하는 경우가 가장 많았고, 유사품의 원가 실적에 의하는 경우도 높게 나타났다.

원가기획을 채용하는 기업의 약 50%정도가 목표원가를 세분·할당하고 있었다. 그 중에서 제품구조별로 세분·할당하는 경우가 가장 많았고, 기능별이나 원가요소별로 할당하는 경우도 상당수 있었으며 목표원가를 성공적으로 달성하기 위해서 상세한 원가정보의 데이터베이스로서 코스트테이블을 작성·사용하고 있는 기업의 비율은 52.5%로 높게 나타나고 있다.

원가견적은 유사품의 실제원가를 참고로 하여 개개의 원가를 견적하는 경우가 많았으며, 원가견적의 부정확성은 10%미만이 대부분이라고 분석하였다.

3. 사례연구

원가기획에 관한 주요 기업의 사례연구는 다음과 같다.

1) 유원제의 연구²⁵⁾



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이전 연구를 통하여 우리 나라 기업과 일본기업의 원가기획활동 실체를 원가목표, 원가견적, 원가개선으로 나누어 그 일체로 살펴보고 자동차업계 중 실제로 원가기획활동을 Check List로 작성하여 조사하였다.

연구결과는 상품개발시 원가우위확보를 위하여 판매시장의 면밀한 분석이 이루어져야 하고 전략적인 상품 포지셔닝과 관련 담당자 모두가 공동인수할 수 있는 목표원가를 설정하여 각 설계담당자에게 할당하고 원가개선이 잘 이루어지도록 설계원가에 대한 예측과 관리를 수행해야 한다고 하였다.

또한 원가기획업무를 근간으로, 개발일정에 따라 도면이 완성되어지는 과정별 설계원가를 견적하고, 목표원가와의 갭(gap)을 줄이도록 원가관련 부서와의 전략적 가치분석활동을 반복함으로써 목표원가를 완성해 가는 개

25) 유원제, “자동차업계에서의 원가기획에 활용”, 한남대학교 대학원 석사학위논문, 1994.

발 Process의 원가관리가 선행되어야 한다고 하였다. 원가관리혁신이 전사적 차원에서 체계적으로 이루어져야 한다고 지적하였으며 아울러 무엇보다도 최고경영자의 이해와 강력한 실천의지가 중요하다고 하였다.

2) 김재창의 연구²⁶⁾

일본기업의 원가계획의 운용실태를 소개하고 우리나라 가전 메이커의 실 사례를 중심으로 원가계획을 단순한 원가절감이 아닌 기업 경쟁력 제고를 위해 전략적 측면을 강조한 원가관리로서 활용하기 위한 대안을 제시하였다.

연구결과로 첫째, 원가계획의 첫 단계는 시장을 정확하게 파악하고 합리적인 목표원가를 설정하는 일. 즉, 고객의 정확한 요구사항을 파악하고 이를 바탕으로 신제품의 기능과 가격이 결정되어야 하며, 이를 위한 원류적인 활동으로 세분시장별군 상품체계와 고객의 요구사항을 품질기능전개에 의해 제품의 필요기능과 사양으로 전환함으로써 판매가와 원가를 추정하는 방법론을 제시하였다.

둘째, 설계단계의 원가절감활동의 구체적인 전개를 위하여 기능원가분석의 활용방법과 최근 부품수 감축과 조립성 개선에 획기적인 개선을 꾀할 수 있는 양산용이성 설계기법의 활용방법을 제시하였다.

셋째, 협력업체와 부품가격 결정시 협력사의 일반회생이 아니고 윈·윈(win-win)거래를 강조하였으며, 이를 위하여 협력사의 가격구조를 정확히 파악하고 분석하기 위한 코스트테이블의 활용사례를 제시하였다. 가격마찰을 피하고 원가절감에서 협력사를 활용하기 위해 협력사의 육성방향과 개발단계의 조기 참여를 강조하였다.

넷째, 조직적인 측면에서 사업부별 원가계획 활동을 지원하고 공통비 부문의 원가절감을 추진하고 조정역할을 할 수 있는 전사의 원가계획 조직을 신설함으로써 원가계획 대상이 전체원가로 확대되어야 함을 강조하였다.

26) 김재창, "전자산업에서의 원가계획에 관한 연구", 서강대학교 경영대학원 석사학위논문, 1996.

3) 이경숙의 연구²⁷⁾

이론적 고찰과 일본기업과 국내기업의 사례를 비교·분석하였으며, 연구 결과로 몇 가지 대안을 제시하였다.

첫째, 활동기준원가(ABC), 적시생산방식(JIT)도 원가계획을 진행하는데 병용할 것을 강조하였다.

둘째, 원가계획의 실시는 전 부문에 걸쳐서 전사적으로 수행해야하며 조직에 대한 관리도 철저히 해야하며 또한, 외주업체인 하청에 대한 관리도 하여야 한다. 그렇게 함으로써 서로의 기술적인 정보를 교류하게 되고 결과적으로는 전사적으로 이익을 절감할 수 있기 때문이라고 하였다.

셋째, 원가계획 활동을 총괄적으로 통제하며 부서간 업무를 지원할 원가계획부서의 지원을 강화하기 위하여 조직 및 인원을 보강하고 원가계획의 전문인력의 양성이 시급하다고 하였다.

넷째, 목표원가에 대한 목표달성책임의 한계를 명확히 해야 한다. 또한, 목표원가 측면에서 주로 원가계획 실천 담당자들의 자발적인 참여를 이끌어 낼 수 있는 동기를 부여하고, 종업원 개개인의 성취감을 느낄 수 있는 시스템의 개발을 제시하였다.

다섯째, 절감목표의 설정시 부품업체 및 관련부문과의 사전협의나 통보 없이 프로젝트 관리자나 경영층의 일방적인 무리한 목표설정은 제품기능의 상실 및 품질의 조악현상을 초래할 수도 있으므로 목표원가를 설계부서별로 개선실적 및 향후 개선가능성을 고려하여 정책적으로 결정하는 것이 바람직하다고 하였다.

이상의 선행연구를 요약하면 <표 2-2> 와 같다.

27) 이경숙, “경쟁우위를 위한 원가계획에 관한 연구”, 한성대학교 경영대학원 석사학위논문, 1997.

<표 2-2> 선행연구의 결과요약

구분	연구자	연구 결과 요약
이론적 검토	육근효 (1995)	<p>원가절감에 효율적인 활동인 원가기획의 역기능을 지적하였다. 그 역기능으로는 고객니즈에 부응하는 점에서 마켓 인 (market in)의 관점이 지나치게 강조되어 너무 앞서 간다는 점과 엄격한 목표원가와 개발 기간 때문에 설계엔지니어가 폐쇄되고 있고, 협력업체로 엄격한 주문에 폐쇄되고 있다는 점, 나아가서 조직간에 갈등이 있다는 것도 지적하고 있다. 향후 역기능을 극복하는 연구가 중요한 과제로 나타나고 있다. 무엇보다도 대체적인 연구방법을 병용해서 우수한 연구이론을 축적시키는 것이 향후 관리회계연구를 발전시키는 출발점이라고 하였다.</p>
	이강래 (1996)	<p>일본의 관리회계시스템인 원가기획과 미국의 관리회계시스템인 동시병행개발을 비교·검토하였다. 그 결과 동시병행개발은 보다 통합적으로 시스템을 발전시키고 있으며 발전하고 있는 정보구도의 효과적인 특징이라고 분석하였다. 아울러 시스템의 성공적인 운용을 위해서는 최고경영자의 강력한 리더쉽과 구성원들의 시스템에 대한 이해와 협동이 필요하다고 강조하였다.</p>
실태조사	육근효 (1992)	<p>정비해야 할 과제로는 원가기획의 작업계획, 목적적합한 원가목표의 설정방법 정비, 목적적합한 원가목표의 세분·할당방법의 정비, 원가견적방법의 개선, 원가개선을 위한 과학적 관리기법도입, 제품개발에 관한 조직·직제상의 정비, 개발설계자·원가기획담당자의 교육훈련, 경영자의 이해와 지원으로 나타났다.</p>

	유세걸 (1995)	<p>생산환경에 관한 선행연구, 기업 내적 자원에 관한 선행연구, 원가관리시스템의 특성 및 성과에 관한 선행연구를 기초로 분석하였으며, 실증분석결과 자동화된 생산환경하에서 생산현장에서의 원가관리시스템인 표준원가시스템이 유용한지 여부에 대한 검증은 자동화된 생산환경하에서는 제조현장에서의 원가발생오류가 상대적으로 적게 나타나 본 연구를 수행하고자 하는 의도와 일치된다는 증거가 나타나 기대이상으로 우리나라 제조기업에서 원가기획시스템에 관심을 많이 가지고 있었으며, 실제로 도입·운영하고 있는 기업이 상당수 있는 것으로 분석하였다.</p>
실태조사	박영길 (1997)	<p>설문조사연구 실시 결과를 일본기업의 실태조사와 비교·분석하였다. 조사결과 일본의 실태조사 결과와 대부분 비슷하게 조사되어 우리나라 제조업의 원가기획이 제재로 도입·운영되고 있다고 하였다. 그러나 원가기획의 목적, 목표원가의 설정, 엄격성 등 세부적인 적용 절차상 다소 차이가 발견되었다. 그러나 우리나라 제조기업은 원가기획에 많은 관심과 실질적으로 도입운영하며, 점차 보편화 되어가고 있다고 분석하였다.</p>
	구순서 (1997)	<p>조사결과 원가기획의 채용과 최고경영자의 유형과는 거의 관련이 없고, 채용목적에서는 원가기획의 도입당시에는 원가절감이 도입후 현재는 고객의 욕구에 맞는 제품개발과 신제품의 시기 적절한 도입을 목적으로 하고 있었다. 원가기획사무국은 제품기획시에 임시로 원가기획팀을 편성하여 운영하였고, 목표원가 설정시 판매량결정 등의 전략적 요인이 가장 높고, 목표원가 설정시에는 허용원가와 목표원가를 동시에 고려하는 경우가 많았다. 기업의 50%정도가 목표원가를 세분·할당하고 있고, 제품구조별 세분·할당이 가장 많았다. 코스트테이블의 작성하고있는 기업은 52.5%이고 원가전적은 실제원가를 참고로 개개의 원가를 견적하는 경우가 많고, 부정확성은 10%미만이 대부분이었다.</p>

사 례 연 구	유원제 (1994)	<p>우리나라기업과 일본기업의 원가기획활동 실체를 원가목표, 원가견적, 원가개선으로 나누어 그 일체로 살펴보고자 자동차업계 중 실제로 원가기획활동을 Check List로 작성하여 조사하였다.</p> <p>연구결과는 상품개발시 판매시장의 면밀한 분석이 이루어져야 하고 전략적인 상품 포지셔닝과 관련 담당자 모두가 공동 인수할 수 있는 목표원가를 설정하여 각 설계담당자에게 할당하고 원가개선이 잘 이루어지도록 설계원가에 대한 예측과 관리를 수행해야 한다고 하였다.</p> <p>또한 원가기획업무를 근간으로, 원가관련 부서와의 전략적 가치분석활동을 반복함으로써 목표원가를 완성해 가는 개발 Process의 원가관리가 선행되어야 하며, 원가관리혁신이 전사적 차원에서의 추진과 최고경영자의 이해와 강력한 실천의지가 중요하다고 하였다.</p>
	김재창 (1996)	<p>일본기업의 원가기획의 운용실태를 소개하고 우리나라 가전 메이커의 사례를 중심으로 원가기획을 단순한 원가절감이 아닌 기업 경쟁력 제조를 위한 원가관리로서 활용하기 위한 대안을 제시하였다. 그 대안으로는 시장을 정확히 파악하고 합리적인 목표원가를 설정하는 일, 기능원가분석과 양산용이성 설계기법의 활용, 협력업체의 일반회생이 아닌 윈·윈(win-win)거래, 전사의 원가기획 조직의 신설을 강조하였다.</p>
	이경숙 (1997)	<p>일본기업과 국내기업의 사례를 비교·분석하고 대안을 제시하였다. 그 대안으로 활동기준원가, 적시생산방식 등의 병용, 원가기획을 전사적으로 실시하고 조직관리와 하청관리, 전문인력의 양성하며 목표달성 책임의 한계를 명확히 해야한다. 또한, 자발적 동기부여와 종업원의 성취감을 느낄 수 있는 시스템개발, 목표원가를 설계부서별로 개선실적 및 향후가능성을 고려하여 정책적으로 결정하는 것을 제시하였다.</p>

제3장 건설업 원가계획의 실태분석

제1절 조사개요

1. 조사목적과 대상

본 연구에서는 연구를 효과적으로 수행하고 의미있는 연구결과를 유도하기 위해서, 1999년 12월말을 기준으로 외부회계감사 대상중 매일경제신문사 '99회사연감 종합건축업을 대상으로 자산과 매출액 비중이 상대적으로 큰 건설업 319사를 선정하여 설문지를 배포하였다.

설문지의 배포방법은 우편을 사용하였으며 설문지의 회수율을 높이기 위하여 조사기업의 전체에 대해 전화 통화를 하였다. 설문지 응답대상을 대상기업의 기획·개발담당 책임자나 원가관리담당 책임자로 하는 핵심응답법을 채용하였다.

본 연구의 설문은 <그림 3-1> 과 같이 기업 일반에 관한 설문과 원가계획활동에 관한 설문으로 구성되어 있다.

기업 일반에 관한 설문은 기업의 규모, 공정형태, 업종별 분포, 최고경영자의 유형에 대한 설문이며, 원가계획활동에 관한 설문은 원가계획의 채용현황, 목적, 범위 및 중심부문, 목표원가의 설정 및 대상항목, 목표원가의 세분·할당, 원가견적 방법 및 코스트테이블, 원가계획의 애로사항 및 신원가관리기법 등에 관한 설문을 다루고 있다.

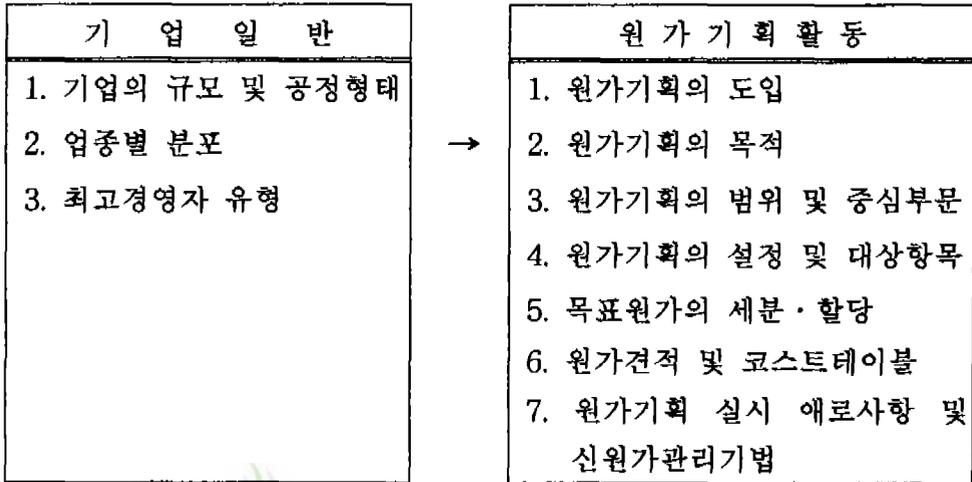
설문지 작성에 있어서는 神戸大學管理會計研究會(1992), 東京理科大学原價工學研究室(1993), 육근효(1992), 구순서(1997)의 조사내용을 참고로 한 후, 건설업 특성을 고려하여 작성하였다.

2. 분석방법

배포된 설문지중 26개가 회수되었다.(회수율 8.15%) 이 중에서, 불성실하게 응답한 설문지를 제외한 25부가 최종 분석대상으로 하였다. 이와 같이

설문지의 회수율이 낮은 것은 현재 국내에서 원가기획에 관한 실무적용 사례가 낮을 뿐만 아니라 건설업을 비롯한 기업체에서 실질적으로 이 개념을 부분적으로 또는 전사적으로 도입하고 있는데 비해 공표를 꺼리고 있는 것으로 사료된다.²⁸⁾

〈그림 3-1〉 건설업 원가기획 조사의 구성체계



제2절 응답기업의 기술적 분석

1. 기업의 규모 및 공정형태

1) 기업의 규모

응답기업의 규모에 대해서 살펴보면, 〈표 3-1〉은 기본적 특성을 매출액과 종업원 수로 구분하고 있다.

매출액은 101억 이상 500억 이하의 기업이 18개사로 72%를 차지하고 1,000억 이상인 기업도 있다.

종업원 수는 30명 이하인 기업이 11개사로 44%를 차지하고 있으며, 다

28) 전술한 선행연구에 있어서 실태조사의 회수율도 대부분 25% 전후 수준으로 높지 않은 것으로 나타났다.

음으로 51명 이상 100명 이하가 8개사로 32%로 나타났다.

이로부터 국내 건설업에서 원가계획을 도입하고 있는 기업은 100억 이상의 기업이 대부분인데 비해, 종업원수의 경우는 100명 이하의 기업으로 나타나 반드시 매출규모가 크고 종업원수가 많은 기업이 원가계획시스템을 도입하고 있는 것은 아니라고 사료된다.

〈표 3-1〉 응답기업의 기업규모

매출액(억원)	빈 도	비 율(%)	종업원 수	빈 도	비율(%)
20 억 이하	1	4.0	30 명 이하	11	44.0
21 ~ 50	2	8.0	31 ~ 50	4	16.0
51 ~ 100	-		51 ~ 100	8	32.0
101 ~ 500	18	72.0	101 ~ 200	2	8.0
501 ~ 1000	3	12.0	201 ~ 300	-	-
1,000억 이상	1	4.0	300 이상	-	-
계	25	100.0	계	25	100.0

2) 공정형태

응답기업의 공정형태를 보면 〈표 3-2〉와 같이 소품종 대량생산이 15개사로 전체의 60.0%를 차지하고 있으며 다품종 소량생산의 기업은 9개사로 36.0%에 해당하고 있다.

건설업에 있어서 소품종 대량생산의 경우 아파트와 같은 건축물 시공이 많은 기업이 응답기업의 대부분을 나타내고 있으며, 반면 다품종 소량생산의 경우는 건설업의 특성인 입찰이나 수주생산방식을 나타내고 있다.

〈표 3-2〉 응답기업의 공정형태

구 분	소품종 대량생산	다품종 소량생산	기 타	계
빈 도	15(60.0%)	9(36.0%)	1(4.0%)	25(100%)

2. 업종별 분포

응답기업의 업종별 분포를 보면 <표 3-3> 과 같이 토·건설업이 17개사 68.0%로 가장 많고 건축업이 5개사(20.0%), 기타(주택건설업)가 3개사(12.0%)로 나타났다.

<표 3-3> 응답기업의 업종별 분포

구 분	건 축	토 · 건	기 타	계
빈 도	5(20.0%)	17(68.0%)	3(12.0%)	25(100.0%)

3. 최고경영자의 유형

응답기업의 최고경영자의 유형을 보면 <표 3-4> 와 같이 소유경영자가 20개사(80.0%), 전문경영인 4개사(16.0%), 기타 1개사(4.0%)로 나타났다.

이로부터 건설업체의 최고경영자는 전문경영자가 아닌 소유경영자가 높게 나타났는데, 이 소유경영자들은 일반적으로 건설분야에 장기간 근로를 제공했었거나 경영을 해 오고있는 전문인으로 사료된다.

<표 3-4> 최고경영자의 유형

구 분	소유경영자	전문경영자	기 타	계
빈 도	20(80.0%)	4(16.0%)	1(4.0%)	25(100.0%)

제3절 원가기획활동에 관한 분석결과

이하에서는 응답한 건설업체 원가기획의 도입 및 활용에 대한 실태분석을 한다. 분석에 있어서는 건설업의 특성을 도출하기 위해 우리나라 제조업

의 원가기획 적용실태 및 일본 제조기업의 적용실태에 관한 비교·분석을 한다. 단, 우리나라 제조업에 대한 원가기획의 실태는 선행연구 중에서 구순서(1997)의 연구결과를 인용한다.

1. 원가기획의 도입

건설업의 원가기획 채용상황을 보면, <표 3-5>와 같이, 조직적·전사적으로 채용하는 기업이 44.0%로 가장 많고, 현장별 또는 공정별 채용이 각각 28.0%이다.

건설업내의 업종별로 보면, 건축업의 경우 조직적·전사적으로 채용 및 현장별로 채용이 각각 40.0%로 높으며, 토·건업의 경우는 조직적·전사적 채용이 41.2%, 공정별로 채용이 35.3%의 순서이다.

한편, 제조업의 원가기획 채용상황을 보면, 사업단위별 채용이 26.8%로 가장 많았고, 다음으로 조직적·전사적 채용이 19.6%의 순서이다. 그리고 프로젝트팀 또는 연구개발실 단위로 채용하고 있는 기업도 10.0%미만 있었으며, 원가기획의 실시를 하고있지 않는 기업도 상대적으로 37.1%로 높게 나타났다. 아직 제조기업에서의 원가기획 채용수준도 매우 높지 않은 것으로 나타났다.

건설업과 제조업의 원가기획 채용상황을 비교해 보면, 건설업은 조직적·전사적으로 채용하는 기업이 많으나 제조업에서는 사업단위별 채용이 상대적으로 많이 나타났는데, 이것은 건설업의 경우 건축공사가 사업단위에 해당하는 현장별보다는 전사적으로 추진해야하는 특성에 기인하고 있는 것으로 사료된다. 전술한 원가기획의 목적이나 프로세스의 측면에서 본다면, 조직적·전사적으로 실시하는 것이 매우 중요하다고 판단되지만, 현재 건설업만 아니라 제조업에 있어서도 전사적 차원에서 전면적으로 원가기획을 채용하고 있는 기업은 적게 나타나 향후 이에 대한 추가적인 연구와 도입방안의 강구가 필요하다고 본다.

〈표3-5〉 원가기획의 채용 상황

건설업	조직적·전사적 실시	현장별로 실시	공정별 실시	기 타			계
건축	2(40.0%)	2(40.0%)	1(20.0%)	-			5(100.0%)
토·건	7(41.2%)	4(23.5%)	6(35.3%)	-			17(100.0%)
기 타	2(67.7%)	1(33.3%)	-	-			3(100.0%)
계	11(44.0%)	7(28.0%)	7(28.0%)	-			25(100.0%)
제조업	조직적·전사적 실시	사업단위별로 실시	프로젝트팀으로 실시	연구개발실 중심실시	기타	실시안함	계
계	19(19.6%)	26(26.8%)	8(8.3%)	7(7.2%)	1(1.0%)	36(37.1%)	97(100.0%)

2. 원가기획의 목적

건설업의 원가기획도입 목적을 보면, 〈표 3-6〉 과 같이, 도입 당시는 원가절감이 91.7%로 매우 높으며, 도입후 현재에는 원가절감이 75.0%로 여전히 높게 나타났으며, 고객욕구에 맞는 건축물개발도 25.0%를 차지하고 있다.

한편, 건축물의 품질이나 신축건축물의 분양(판매)시기의 적절한 도입은 거의 없는 것으로 나타나 아직은 품질이나 분양시기 등과 관련하여 원가절감의 측면에서의 연구나 검토는 부족한 것을 사료된다.

한편, 제조업체의 경우는 도입 당시는 원가절감이 68.1%로 나타났으며, 도입후 현재도 원가절감이 42.6%로 가장 높게 나타났다. 또한 고객욕구에 맞는 제품개발은 19.4%에서 32.4%로 13.0%가 증가한 것을 알 수 있는데 이것은 제품의 개발이나 판매에 있어서 고객니즈를 크게 반영하고 있는 것으로 보이며, 제품의 품질이나 신제품의 판매시기 적절한 도입에 대해서도 도입당시 보다는 도입후에 더욱 그 중요성을 인식하여 활용하고 있는 것으로 나타났다.

건설업과 제조업을 비교해 보면, 원가기획의 목적이 원가절감이 가장 높게 나타나 있지만, 건설업의 경우 아직 고객니즈의 반영이나 제품품질의

향상 등 고객만족을 위한 원가관리시스템이 아닌 원가통제의 한 기법으로 도입하는 경향이 높음을 알 수 있다. 이에 비해 제조업의 경우는 건설업에 비해 원가기획을 원가, 고객니즈, 품질 및 신제품 개발 등과 관련된 종합된 원가관리시스템으로 인식하고 있는 것으로 파악되고 있어서, 전술한 원가기획의 개념이나 특징, 프로세스 등에 있어서 도입수준이 비교적 양호한 것으로 사료된다.

〈표 3-6〉 원가기획의 목적

건 설 업	도입 당시	도입후 현재
원가절감	11(91.7%)	9(75.0%)
고객의 욕구에 맞는 건축물 개발	-	3(25.0%)
건축물의 품질	1(8.3%)	-
신축 건축물의 시기 적절한 도입	-	-
계	12(100.0%)	12(100.0%)
제 조 업	도입 당시	도입후 현재
원가절감	49(68.1%)	29(42.6%)
고객의 욕구에 맞는 제품개발	14(19.4%)	22(32.4%)
제품의 품질	5(6.9%)	7(10.3%)
신제품의 시기 적절한 도입	4(5.6%)	10(14.7%)
계	72(100%)	68(100%)

3. 원가기획의 범위 및 중심부문

1) 원가계획의 범위

건설업의 원가계획 범위를 살펴보면, <표 3-7> 과 같이, 전 현장에 대하여 실시하는 경우가 84.0%로 매우 높고, 기준현장에 대하여 실시하는 경우는 나머지 16.0%이다. 그러나 기준현장 등 현장의 주요자재의 조달이나 관리에 대해서 원가계획을 도입하고 있는 기업은 전혀 없다. 업종별로 살펴보면 토·건설의 경우 전 현장이 매우 높고 기준현장은 11.8%에 불과하며, 건축업에서는 전 현장대 기준현장이 80.0%대 20.0%로 나타났다.

한편, 제조업인 경우는 전 모델에 실시하는 경우가 59.0%이었으며, 기준모델에 실시하는 경우가 23.0%, 기준모델과 기타모델의 주요자재에 대하여 실시하는 경우가 18.0%였다.

건설업과 제조기업을 비교하여 보면, 전 현장에 실시하는 경우가 제조업에 비해서 상대적으로 높게 나타났는데, 이것은 건설업의 개별수주에 의한 공사현장이나 또는 분양을 위한 특정 지역의 공사현장 등에 대해 일괄적으로 적용이 용이하기 때문에 전 현장에 대해 채용하고 있는 기업이 많은 것으로 사료된다.



<표 3-7> 원가계획의 범위

건설업	전 현장	기준현장/기타현장의 주요자재	기준현장	계
건축	4(80.0%)	-	1(20.0%)	5(100.0%)
토·건	15(88.2%)	-	2(11.8%)	17(100.0%)
기타	2(66.7%)	-	1(33.3%)	3(100.0%)
계	21(84.0%)	-	4(16.0%)	25(100.0%)
제조업	전 모델	기준모델/기타모델의 주요자재	기준모델	계
계	36(59.0%)	11(18.0%)	14(23.0%)	61(100.0%)

2) 원가계획의 중심부문

원가계획의 도입시 중심부문을 살펴보면, <표 3-8> 과 같이, 건축물의 기획·개발, 설계자가 68.0%로 가장 높고 다음으로 경리/회계가 16.0%, 건축공사 현장의 책임자와 기타가 각각 8.0%의 순서이다. 이중, 건축물의 기획·개발, 설계자가 중심부문 68.0%를 업종별로 살펴보면, 건축업이 80.0%로 가장 높고, 기타(주택건설업) 66.7%, 토·건업 64.7%의 순서이다.

원가계획의 도입성과를 향상시키기 위해서는 건축물 등의 공사의 기획·개발자가 중심이 되어야 하지만 이들이 원가에 대한 계획 및 통제기능을 명확하게 인식하지 못한 경우가 많기 때문에 가능하면 경리/회계의 부문이나 스태프, 필요에 따라서는 구매나 현장책임자 등을 포함하여 실시하는 것이 바람직하다.

<표 3-8> 원가계획의 중심부문

구분	경리/회계	영업	구매	건축물의 기획·개발, 설계자	건축공사현장의 책임자	기타	계
건축	1(20.0%)	-	-	4(80.0%)	-	-	5(100.0%)
토·건	3(17.6%)	-	-	11(64.7%)	2(11.8%)	1(5.9%)	17(100.0%)
기타	-	-	-	2(66.7%)	-	1(33.3%)	3(100.0%)
계	4(16.0%)	-	-	17(68.0%)	2(8.0%)	2(8.0%)	25(100.0%)

4. 목표원가의 설정 및 대상항목

1) 목표원가의 설정방법

건설업의 목표원가의 설정방법으로는, <표 3-9> 와 같이, 통합법이 44.0%로 가장 높고 누적법이 32.0%, 공제법이 24.0%의 순서이다. 여기서 통합법은 공제법과 누적법을 절충하는 방법, 누적법은 기존 건축공사나 유

사 건축공사의 원가에 추가되는 기능의 원가를 가산하고 제거되는 기능의 원가를 차감하는 방법, 공제법은 예정분양가액에서 예상판매비와 예상이익을 차감하여 계산하는 방법이다. 업종별로 살펴보면 건축업의 경우는 통합법과 공제법이 각각 60.0%대 40.0%인데 비해, 토·건업의 경우는 누적법이 상대적으로 41.2%로 가장 높고, 통합법과 공제법이 각각 35.3%대 23.5%이다.

한편, 제조업은 누적법이 전체에 44.3%로 가장 높았고 다음으로 공제법이 27.9%, 통합법이 26.2%, 기타 1.6%의 순서이다. 건설업과 제조업을 비교해 보면, 건설업은 통합법이 가장 높은 반면에 제조업은 누적법이 가장 높은 것으로 나타났으며, 공제법을 포함한 각 목표원가의 설정방법이 업종에 따라 다르게 나타나고 있다. 이에 대해서는 각 업종별로 종목 또는 세부적인 현장, 제품, 조직 등에 따라 추가적인 조사나 연구가 필요하다.

〈표 3-9〉 목표원가의 설정방법

건설업	공제법	누적법	통합법	기타	계
건축	2(40.0%)	3(60.0%)	3(60.0%)	-	5(100.0%)
토·건	4(23.5%)	7(41.2%)	6(35.3%)	-	17(100.0%)
기타	-	1(33.3%)	2(66.7%)	-	3(100.0%)
계	6(24.0%)	8(32.0%)	11(44.0%)	-	25(100.0%)
제조업	공제법	누적법	통합법	기타	계
계	17(27.9%)	27(44.3%)	16(26.2%)	1(1.6%)	61(100.0%)

2) 목표원가의 대상변수

건설업의 목표원가 대상변수로는, 〈표 3-10〉 과 같이, 허용원가와 적상

원가를 동시에 고려하는 방법이 48.0%로 가장 높고, 다음으로 허용원가와 적상원가만을 대상으로 하는 방법이 각각 20.0%, 유사 건축공사의 주요 설계측정치와 원가실적간의 관계를 통계적기법을 이용하여 설정하는 방법이 12.0%이다.

여기서 허용원가(許容原價)는 개발·설계하려고 하는 건축공사에 대해 목표이익을 획득하기 위해 공사원가에 대한 허용된 최대한의 원가이고, 적상원가(續上原價)는 현 기술수준을 감안하여 유사공사의 원가실적으로부터 기준적인 원가를 비목별로 설정한 원가를 말한다.

〈표 3-10〉 목표원가의 대상변수

건설업	허용원가	적상원가	허용+적상	유사공사 설계치와 원가실적간 통계기법		계
건축	2(40.0%)	-	2(40.0%)	1(20.0%)		5(100.0%)
토·건	3(17.6%)	4(23.5%)	8(47.1%)	2(11.8%)		17(100.0%)
기타	-	1(33.3%)	2(66.7%)			3(100.0%)
계	5(20.0%)	5(20.0%)	12(48.0%)	3(12.0%)		25(100.0%)
제조업	허용원가	적상원가	허용+적상	유사품의 원가실적	유사품설계+원가실적간 통계기법	계
계	4(6.5%)	8(13.1%)	30(49.2%)	14(23%)	5(8.2%)	61(100%)

업종별로 살펴보면, 건축업은 허용원가, 허용원가·적상원가를 동시에 설정함이 각각 40.0%이며, 토·건업은 허용원가와 적상원가를 동시에 고려가 47.1%, 적상원가만 대상으로가 23.5%이다. 기타(주택건설업)는 허용원가와 적상원가를 동시에 고려하여 설정함이 66.7%이다. 이로부터 각 업종별로 목표원가의 설정방법에는 다소 차이가 나고 있음을 알 수 있다.

한편, 제조업은 허용원가와 적상원가를 동시에 고려하는 방법이 49.2%, 유사품의 원가실적에 의거하는 방법이 23.0%, 적상원가만을 대상 13.1%, 유사품의 주요설계측정치와 원가실적간에 관계를 통계적기법을 이용하여

설정 8.2%, 허용원가만을 대상 6.5%의 순이었다. 건설업과 제조업을 비교해보면 허용원가와 적상원가를 동시에 고려하는 방법을 양 업종에서 모두가 가장 많이 사용하고 있는데, 건설업의 경우는 허용원가나 적상원가를 단일 기준 또는 병용하는 기업이 많지만 제조업의 경우는 그 보다도 유사제품의 원가실적을 고려하는 기업도 많이 나타났다. 이것은 건설업의 경우 유사제품 즉, 유사건축물이나 건축관련 공사가 거이 없는데 비해 제조업의 경우는 유사제품 내지는 개량제품이 많기 때문으로 사료된다.

3) 목표원가의 대상항목

건설업의 목표원가 대상항목은 <표 3-11> 과 같이, 공사원가가 80%로 가장 높고, 다음으로 공사원가의 직접비 16%, 개발·설계비가 4%의 순서이다. 업종별로 보면 건축업인 경우 공사원가가 100%이고, 토·건업의 경우는 공사원가가 75%, 공사원가 직접비가 25%로 이며, 기타(주택건설업)인 경우도 공사원가가 75%로 가장 높다.

한편, 제조업은 물류비가 57.6%로 가장 높고, 판매비 및 일반관리비 16.5%, 공사원가와 사용자원가가 각각 8.2%, 개발·설계비 5.9%, 제조원가의 직접비 3.6%이다.

건설업과 제조업을 비교해 보면, 건설업은 공사원가, 제조업은 물류비에 가장 큰 비중을 두고 있는 것으로 나타났는데, 이에 대해서는 양 업종간에 설문내용이나 방법 또는 응답기업의 원가산출에 다소 문제가 있는 것으로 사료된다. 즉, 건설업의 경우 공사원가의 대상은 당연한 것으로 보이지만 공사 이외의 간접원가 또는 비공사원가가 대부분 제외되어 있으며, 제조업의 경우 제조원가의 비중이 너무 낮게 나타난 점이다.

이와 관련하여, 일본의 원가기획 실태조사의 결과에 의하면, 설문구성은 다소 다르지만, 소재비, 매입부품비, 직접가공비는 97%이상 원가대상이 되고 있으며, 물류비는 69%가 원가대상이 되고 있는 것으로 나타났다.²⁹⁾

29) 神戸大學管理會計研究會, 전제논문.

〈표 3-11〉 목표원가설정 대상항목

건설업	개발·설 계비	공 사 원 가	물류비	공사원가 직접비	사용자 원가	판매비 · 관리비	계
건 축	-	5(100.0%)	-	-	-	-	5(100.0%)
토·건	-	12(75.0%)	-	4(25.0%)	-	-	16(100.0%)
기 타	1(25.0%)	3(75.0%)	-	-	-	-	4(100.0%)
계	1(4.0%)	20(80.0%)	-	4(16.0%)	-	-	25(100.0%)
제조업	개발·설 계비	제 조 원 가	물류비	제조원가 직접비	사용자 원 가	판매비 · 관리비	계
계	5(5.9%)	7(8.2%)	49(57.6%)	3(3.6%)	7(8.2%)	14(16.5%)	85(100.0%)

4) 목표원가 설정시 요인

건설업의 목표원가를 설정할 경우에 가장 크게 영향을 미치는 요인으로
는, 〈표 3-12〉 과 같이, 기존 건축공사나 유사 건축공사에 대한 일정한 원
가절감율이 36.0%, 분양결정 등의 전략적 요인이 32.0% 중·장기 이익계획
이 28.0%, 타 경쟁사의 건축공사 원가가 4.0%의 순서이다.

즉 건설업에서는 목표원가를 설정할 때에는 분양결정과 같은 전략적 요
인 이외에 원가절감과 같은 가격요인을 중시하고 있는데 비해, 기술혁신에
대한 관심도는 전혀 없는 것으로 나타나고 있다. 특히, 건설업의 특성으로
부터 공사수주나 건축물의 분양을 위해서는 경쟁업체간의 가격, 원가, 완성
일 등에 대한 경쟁이 심할 것으로 사료되는 것에 비해, 목표원가 설정시에
이 요인에 대한 고려는 취약한 것으로 나타나, 향후 목표원가 설정시 중요
성이 강조되어야 할 것으로 사료된다.

업종별로 살펴보면 건축업은 분양결정 등의 전략적 요인과 중·장기 이
익계획이 각각 40.0%, 기존 건축공사나 유사 건축공사에 대한 일정한 원가
절감율 20.0%이다. 토·건업은 기존 건축공사나 유사 건축공사에 대한 일
정한 원가절감율이 47.1%, 분양결정 등의 전략적 요인 29.4%, 중·장기이

익계획 17.6%, 타 경쟁사의 건축공사원가 5.9%이며, 기타(주택건설업)는 중·장기이익계획이 66.7%, 분양결정 등의 전략적 요인이 33.3%이다. 이로부터 각 업종별 목표원가 설정시의 주요 요인은 각각 다른 것으로 나타나고 있다.

〈표 3-12〉 목표원가 설정시 요인

구 분	건 축	토·건	기 타	계
분양결정 등의 전략적 요인	2(40.0%)	5(29.4%)	1(33.3%)	8(32.0%)
중·장기이익계획	2(40.0%)	3(17.6%)	6(66.7%)	7(28.0%)
타 경쟁사의 건축공사원가	-	1(5.9%)	-	1(4.0%)
기술혁신	-	-	-	-
기존공사나 유사 공사에 대한 일정한 원가절감율	1(20.0%)	8(47.1%)	-	9(36.0%)
계	5(100.0%)	17(100.0%)	3(100.0%)	25(100.0%)

5. 목표원가의 세분·할당

1) 목표원가의 세분·할당

건설업의 목표원가 세분·할당은, 〈표 3-13〉 과 같이, 현장별 세분·할당이 48.0%로 가장 높고, 다음으로 공정별 32.0%, 원가요소별 12.0%, 현장 감독자별 8.0%의 순서이다. 이로부터 건설업에서는 기업에서 공사의 현장이나 공정을 중심으로 하여 목표원가를 세분·할당하고 있는데, 이것은 동업종의 현장별/공정별 관리의 중요성을 적절하게 반영하고 있음을 알 수 있다. 다만, 목표원가가 조직단위 중심으로 세분되고 있으며, 원가요소나 현장감독과의 개인별까지는 세분·할당되고 있지 않다.

업종별로 살펴보면, 건축업은 현장별 세분·할당이 60.0%, 공정별 세분·할당과 원가요소별 세분·할당이 각각 20.0%, 토·건은 현장별 세분·

할당 47.0%, 공정별 세분·할당 35.3%, 원가요소별 세분·할당 5.9%이고 기타(주택건설업)는 현장별, 공정별, 원가요소별 세분·할당이 각각 33.3%로 동일하게 나타났다.

한편, 제조업은 제품구조별 세분·할당이 48.4%로 가장 높았고, 다음으로 기능별과 원가요소별 세분·할당이 각각 25.8%로 나타났다.

건설업과 제조업을 비교해 보면, 건설업은 현장별 세분·할당이 48.0%로 가장 높은 반면, 제조업은 제품구조별 세분·할당이 48.4% 가장 높게 나타나, 양 업종간의 공사·제품 특성에 의한 차이를 명확히 나타내 주고 있다.

〈표 3-13〉 목표원가의 세분·할당

건설업	현장별 세분·할당	공정별 세분·할당	원가요소별 세분·할당	현장감독자별 세분·할당	계
건축	3(60.0%)	1(20.0%)	1(20.0%)	-	5(100.0%)
토·건	8(47.0%)	6(35.3%)	1(5.9%)	2(11.8%)	17(100.0%)
기타	1(33.3%)	1(33.3%)	1(33.3%)	-	3(100.0%)
계	12(48.0%)	8(32.0%)	3(12.0%)	2(8.0%)	25(100.0%)
제조업	기능별 세분·할당	제품구조별 세분·할당	원가요소별 세분·할당	-	계
계	8(25.8%)	15(48.4%)	8(25.8%)	-	31(100.0%)

2) 목표원가 미달시 조치

건설업의 목표원가 미달시 조치로는, 〈표 3-14〉와 같이, 목표원가를 변경한다가 48.0%로 가장 높고, 이후 활동에서 달성을 기대하면서 협력이 32.0%, 목표원가는 변경하지 않고 기간연장·설계자 보상, 개발증지 등의 활동을 추진한다가 12%의 순서이다. 이외같이, 목표원가를 달성하지 못한 채로 그냥 진행하는 기업도 일부 있는데, 이 경우는 원가기획의 도입 효과

를 얻을 수 없게 된다.

업종별로 살펴보면 건축업의 경우는 목표원가의 변경보다는 이후 활동에서 기대와 협력을 피하는 기업이 60.0%로 높으며, 토·건업은 목표원가의 변경이 50.%를 넘고 있으며, 이후 활동에서의 협력이나 기간연장은 다소 낮다.

한편, 제조업은 목표원가를 변경한다가 52.5%, 이후활동에서 달성을 기대하며 협력이 24.6%, 목표원가를 변경하지 않고 기간연장, 설계자보상, 개발중지 등의 활동을 추진이 13.1%였다.

건설업과 제조업을 비교해 보면, 목표원가를 변경한다고 하는 기업이 양업종에서 모두 높고, 다음으로 이후 활동에서 달성을 기대하며 협력, 목표원가를 변경하지 않고 기간연장, 설계자 보상, 개발중지 등의 활동을 추진하고 있는 것으로 나타났다. 이와 관련하여 일본기업의 경우는, 목표원가의 미달성시에는 목표원가의 변경은 15-20%인데 비해, 다음단계에서 노력해서 목표를 달성한다가 32-35%로 상대적으로 높게 나타나, 우리나라 기업과 다르게 나타나고 있다.³⁰⁾

〈표 3-14〉 목표원가 미달시 조치

건설업	미달인 채로	목표원가 변경	이후활동달성 기대·협력	기일연장,설 계자보상등	계
건축	-	2(40.0%)	3(60.0%)	-	5(100.0%)
토·건	2(12.0%)	9(52.9%)	4(23.5%)	2(11.8%)	17(100.0%)
기타	-	1(33.3%)	1(33.3%)	1(33.3%)	3(100.0%)
계	2(8.0%)	12(48.0%)	8(32.0%)	3(12.0%)	25(100.0%)
제조업	미달인 채로	목표원가 변경	이후활동달성 기대·협력	기일연장,설 계자보상등	계
계	6(9.8%)	32(52.5%)	15(24.6%)	8(13.1%)	61(100.0%)

30) 東京理科大学原價工學研究室의 조사결과(日本會計學會(1996), 전계서, p.136).

참조

6. 원가견적 및 코스트데이블

1) 원가견적 방법

원가견적 방법을 살펴보면, <표 3-15> 과 같이, 실제원가와 물가변동과 환율 등에 의한 수정을 가하여 개개의 원가를 견적하는 방법이 52.0%로 가장 높게 나타났고 유사건축물의 실제원가를 참고로 하여 개개의 원가를 추정하는 방법이 20.0%, 유사건축물의 정상적인 원가실적 및 기능수준과 실제원가와의 관계를 조사하여 간편한 도표를 만들어 견적하거나 또는 유사건축물의 원가실적, 기능수준, 실제원가의 관계를 조사하여 간편한 도표를 만들어 견적하는 방법이 각각 12.0%이다. 그러나 건축물 등의 개발이나 설계단계에서 작성된 시작표에 근거하여 원가를 견적하는 기업은 1개사에 불과하였다.

<표 3-15> 원가견적 방법

구	분	건축	토·건	기타	계
유사건축물의 실제원가를 참고로 하여 개개의 원가를 견적		1(20.0%)	4(23.5%)	-	5(20.0%)
실제원가에 물가변동과 환율 등에 의한 수정 개개의 원가를 견적		3(60.0%)	8(47.1%)	2(66.7%)	13(52.0%)
유사건축물의 정상 원가실적 및 기능수준과 실제원가의 관계 도표를 만들어 견적		-	3(17.6%)	-	3(12.0%)
유사건축물의 원가실적, 기능수준, 실제원가의 관계 도표를 만들어 견적		-	2(11.8%)	1(33.3%)	3(12.0%)
개발설계단계서 작성된 시작표에 근거하여 원가를 견적		1(20.0%)	-	-	1(4.0%)
계		5(100.0%)	17(100.0%)	3(100.0%)	25(100.0%)

업종별로 보면 건축업, 토·건설업, 그리고 기타(주택건설업)가 모두 실제원가에 물가변동과 환율 등에 의한 수정을 가하여 개개의 원가를 산정하는 방법을 대부분 사용하고 있으며, 유사건축물의 실제원가를 참고로 하여 개개의 원가를 견적 또는 정상적인 원가실적 및 기능수준과 실제원가와의 관계를 조사하여 간편한 도표를 만들어 견적하는 방법도 각 업종별로 20-30%정도 사용하고 있다.

한편, 일본 제조기업의 경우는 우리나라 건설업과는 다르게 유사제품이나 부품의 실제원가를 참고하거나 또는 수정하는 방법을 각각 30.0%정도 사용하고 있어서 다르게 나타나고 있다.³¹⁾

2) 원가견적의 부정확성

건설업의 원가견적 부정확성을 살펴보면, <표 3-16> 과 같이, 10%미만이 52.0%로 가장 높고, 5%미만이 40.0%, 15%미만이 8.0%의 순서이다. 그러나 3%미만도 없고, 20%이상도 없어서 원가견적의 부정확성은 10.0%미만이 거의 대부분으로 판명되고 있다.

<표 3-16> 원가견적의 부정확성

건설업	3%미만	5%미만	10%미만	15%미만	20%미만	계
건축	-	3(60.0%)	2(40.0%)	-	-	5(100.0%)
토·건	-	5(29.4%)	10(58.8%)	2(11.8%)	-	17(100.0%)
기타	-	2(66.7%)	1(33.3%)	-	-	3(100.0%)
계	-	10(40.0%)	13(52.0%)	2(8.0%)	-	25(100.0%)
제조업	3%미만	5%미만	10%미만	15%미만	20%미만	계
계	8(13.1%)	7(11.5%)	32(52.4%)	10(16.4%)	4(6.6%)	61(100.0%)

31) 東京理科大学原價工學研究室의 조사결과(전게서, 1992, p.138).참조

업종별로 보면, 건축업의 경우는 5%미만이 60.0%로 많은데 비해, 토·건업은 10%미만이 58.8%로 토·건업이 부정확성이 더 높은 것으로 나타나고 있다.

한편, 제조업은 10%미만이 52.4%로 가장 높았고, 15%미만이 16.4%, 3%미만이 13.1%, 5%미만이 11.5%이고 20%미만도 6.6%로 각각 나타났다.

건설업과 제조업을 비교해 보면, 원가견적의 정확도는 건설업의 정확도가 제조업보다 다소 나은 것으로 나타나고 있는데, 기업실무에 있어서 건설업의 공사금액 등에 있어서 거품가격 등이 있는 점을 고려해 본다면 이에 대한 추가적인 연구와 조사는 매우 의미가 있을 것으로 사료된다.

3) 코스트테이블의 작성유형

건설업 25개의 응답기업 중 8개사가 코스트테이블 작성·활용과 가치분석(VE/VA)활동을 실시한다고 응답하였다. 이중 코스트테이블 작성유형은, <표 3-17> 과 같이, 공사변수에 의거하여 공사유형별로 구분하여 작성하는 방법이 50.0%로 가장 높고, 다음으로 공사변수에 의거하여 공사유형별, 건설방식별, 공사기능별로 모두 고려하여 작성이 30%, 공사변수에 의거하여 공사기능별로 구분하여 작성이 10.0%의 순서이다.

업종별로 살펴보면, 건축업의 경우 공사변수에 의거하여 3가지의 유형·방식·기능을 모두 고려하여 작성하는 방법이 100.0%이며, 토·건업은 공사변수에 의거하여 공사유형별로 구분하여 작성이 71.4%로 가장 많으며, 공사변수에 의거하여 공사기능별로 구분하여 작성과 공사변수에 의거하여 3가지 모두를 고려하여 작성이 각각 14.3%이다. 이에 비해 공사변수에 의거하여 건설방식별로 작성하는 기업은 1개사도 없다.

여기서 공사변수라고 하는 것은 해당 건설관련 공사에 영향을 미치는 변수를 총칭하는 것으로써, 예를 들어 공사금액, 공사기간, 설계변경, 민원사항 등을 들 수 있다. 그리고 공사유형별은 건축, 토·건, 토목 등을 건설방식별은 자체건설, 공동건설 등을 공사기능별은 미장, 방수, 철근콘크리트 등과 같이 각각 세분화된 개념을 의미한다.

한편, 제조업은 생산변수에 의거 제품유형별, 생산방식별, 제품기능별로

모두 고려하여 작성 53.1%, 생산변수에 의거 제품유형별로 작성 31.2%로 나타났다

건설업과 제조업을 비교해 보면, 제조업의 경우는 상대적으로 많은 기업에서 사용하고 있는데 비해, 건설업은 공사유형별이 더욱 많이 사용하고 있다. 주된 이유는 건설업의 고유 특성인 개별수주에 의한 공사 내용이 제각각 다르기 때문으로 사료된다.

〈표 3-17〉 코스트테이블 작성 유형

건설업	공사변수에 공사유형별	공사변수에 건설방식별	공사변수에 공사기능별	공사변수에 3가지 모두	계
건축	-	-	-	1(100.0%)	1(100.0%)
토·건	5(71.4%)	-	1(14.3%)	1(14.3%)	7(100.0%)
기타	-	-	-	1(100.0%)	1(100.0%)
계	5(50.0%)	-	1(10.0%)	3(30.0%)	10(100.0%)
제조업	생산변수에 제품유형별	생산변수에 생산방식별	생산변수에 제품기능별	생산변수에 3가지 모두	계
계	10(31.2%)	3(9.4%)	2(6.3%)	17(53.1%)	32(100.0%)

7. 원가기획의 애로사항 및 신원가관리기법

1) 원가기획의 애로사항

건설업의 원가가획 실시에 따른 애로사항은, 〈표 3-18〉 과 같다.

원가기획담당자 부족 19.7%, 목표원가 세분·할당과 관련 부서간의 이해 협력 부족이 각각 18.2%로 나타났다. 그리고, 원가견적의 어려움, 코스트테이블의 작성, 원가목표의 설정 및 최고경영자의 의지 부족 등도 10%전후이다. 이로부터 현재 건설업체에서 느끼고 있는 애로사항은 원가기획에 관련

된 전문인력의 부족이나 관련 부서간 이해부족이 큰 것으로 나타나고 있다.

이에 대해서 건설업은 제조업 중에서 조립가공산업에 유용한 것으로 인식되고 있는 이 원가기획의 개념과 특징을 잘 인식한 후, 건설업 특성에 적절한 원가관리 및 이익관리 기법으로서의 적용 노력이 절실하다고 하겠다.

업종별로 보면, 건축업의 경우 관련 부서간의 이해협조 부족이 33.4%, 원가기획담당자 부족과 최고경영자 의지부족이 각각 25.0%이며, 토·건업은 목표원가의 세분·할당이 21.4%, 원가기획담당자 부족과 관련 부서간의 이해협력 부족이 각각 19.1%로 양 업종간에 차이를 나타내고 있다.

이외에 응답기업의 원가관리상 애로사항을 요약해 보면, 사후정산이 이루어지지 않아 향후 목표계획 설정이 어려움, 설계변경 등에 의한 목표원가의 통제불능, 물가변동에 의한 예측원가 산정의 부정확성 등이 지적되고 있다.

〈표 3-18〉 원가기획 실시 애로사항

구분	목표원가 원가 설정	목표원가 세분· 할당	원가 전적의 어려움	코스트 테이블 작성	원가기획 담당자 부족	관련부서 협조부족	최고경영 자의지 부족	계
건축	-	1(8.3%)	1(8.3%)	-	3(25.0%)	4(33.4%)	3(25.0%)	12(100.0%)
토·건	5(11.9%)	9(21.4%)	4(9.5%)	5(11.9%)	8(19.1%)	8(19.1%)	3(7.1%)	42(100.0%)
기타	2(16.7%)	2(16.7%)	4(33.2%)	2(16.7%)	2(16.7%)	-	-	12(100.0%)
계	7(10.6%)	12(18.2%)	9(13.6%)	7(10.6%)	13(19.7%)	12(18.2%)	6(9.1%)	66(100.0%)

2) 신원가관리기법

응답기업의 새로운 원가관리 기법으로는, 〈표 3-19〉와 같이 활동기준 원가계산(ABC)가 53.3%로 가장 높고, 다음으로 품질원가계산(QC) 46.7%이다. 한편, 수명주기원가계산(LCC)은 전혀 없다.

여기서, 활동원가계산은, 활동을 원가대상의 중심으로 삼아 활동의 원가

를 계산하고 이를 토대로 하여 다른 원가대상의 원가를 계산하는 것을 중점적으로 다루는 원가시스템이다.³²⁾

그리고 품질원가계산이란 고객 만족을 위한 제품이나 서비스의 품질을 예방하고, 측정하여 추가에 따른 비용을 측정하는 원가계산시스템을 말하며, 수명주기원가계산은 최초의 구입(또는 제작의뢰)시부터 최종 처분에 이르기까지 해당 자산(제품 등)의 수명주기 전체의 원가를 측정하고 분석하는 원가계산시스템을 말하며,³³⁾ 제품수명주기원가계산이라고도 한다.

업종별로 보면 건축업은 활동기준원가계산(ABC)을, 토·건업은 품질원가계산(QC)을 많은 기업에서 사용하고 있었다.

〈표 3-19〉 원가기획 이외의 신편리기법

구 분	활동기준원가 (ABC)	품질원가 (QC)	수명주기원가 (LCC)	기 타	계
건 축	3(75.0%)	1(25.0%)	-	-	4(100.0%)
토 · 건	4(40.0%)	6(60.0%)	-	-	10(100.0%)
기 타	1(100.0%)	-	-	-	1(100.0%)
계	8(53.3%)	7(46.7%)	-	-	15(100.0%)

32) Horngren, Fost and Datar(송자외역, 「원가회계」, 제8판, 대영사, 1998, p.1153) 및 신흥철, 「관리회계의 혁신」, 경문사, 1995, p.86 참조.

33) 새로운 원가관리기법으로서 ABC/ABM, QC, LCC, 이외에도 전략적 원가분석, 전략적 성과평가 등에 대해서는 신흥철, 상계서, 김일운외, 「전략적 원가관리」, 비봉출판사, 1997, 유관희편저, 「전략경영을 위한 원가관리회계」, 박영사, 1998을 참조.

제 4 장 결 론

1. 연구의 요약

본 연구는 급변하는 기업환경의 변화에 대응하기 위해 원가를 통한 경쟁력강화를 꾀하기 위해 원류단계에서의 원가를 관리하는 원가기획시스템의 적용실태를 국내 주요 건설업체를 대상으로 조사 분석하였다.

우선 이론적 검토에서는 원가기획의 개념과 특징, 목표원가의 설정에 대해 문헌을 중심으로 연구 고찰한 후, 선행연구에 있어서는 원가기획에 관한 문헌연구, 실태조사 및 사례조사를 중심으로 검토하였다.

다음으로 본 연구의 핵심인 우리나라 건설업의 원가기획 적용에 대한 실태조사 결과를 요약해 보면 다음과 같다.

첫째, 원가기획의 채용현황은 조직적·전사적인 차원에서 대부분의 기업이 채용을 하고 있었다.

둘째, 원가기획의 목적은, 도입당시는 원가절감이 높게 나타났고 도입 후 현재는 원가절감과 고객의 욕구에 맞는 건축물(제품)에 목적을 높게 두고 있었다. 이는 다양한 고객의 욕구에 대응하여 기업의 의식이 변하고 있다는 것을 알 수 있다. 그리고, 원가기획의 범위는 기획·개발, 설계자 중심 부분으로 이루어지면서 건설업의 전 현장에 대해 실시하고 있었다.

셋째, 목표원가의 설정에 있어서는 허용원가와 적상원가를 동시에 고려하면서 통합법에 의해 결정이 되는 경우가 높게 나타났다.

목표원가의 대상항목과 설정요인을 보면 대상항목으로는 공사원가를 가장 많이 사용하고 있었으며, 그리고 목표원가의 세분·할당은 대다수가 현장별로 세분·할당을 하면서 미달시에는 목표원가를 변경하고 있었다. 목표원가 설정시에는 기존공사나 유사공사에 대한 일정한 원가절감율을 가장 많이 고려하고 있었다.

넷째, 원가견적 방법은 실제원가에 물가변동과 환율 등에 의한 수정을 가하여 개개의 원가를 견적하는 방법이 많았고, 원가견적의 부정확성은 10%미만이 다수로 나타났다. 이를 위한 코스트테이블을 작성·활용하는 기

업은 40%로 나타났다.

다섯째, 원가기획 실시상의 애로사항으로는 원가기획의 절차가 모두 애로사항으로 나타나 원가기획시스템의 활용에 미흡한 것으로 나타났다. 한편, 새로운 관리기법의 선호는 활동기준원가계산(ABC)이 가장 높게 나타났다.

이상과 같이 건설업의 원가기획 적용실태를 제조업을 대상으로 한 선행 연구와 비교해 본 결과, 원가기획의 목적에 있어서는 건설업이나 제조업 모두 원가절감으로 동일한 것으로 나타났으며, 원가기획의 범위도 전 현장, 전 모델로 유사하게 나타났다.

그리고 목표원가의 설정에 있어서는 제조업의 경우 허용원가와 적상원가를 동시에 고려하면서 누적법에 의해 결정되는 경우가 높게 나타나, 건설업과 다소 차이를 보이고 있으며, 목표원가의 대상항목에 있어서는 제조업은 몰류비를 대상항목으로 사용하고 있어서 건설업이나 일본의 제조기업과 큰 차이를 나타내고 이 점에 대해서는 추가적인 조사와 연구가 필요시 된다고 하겠다. 또한, 원가전적의 방법이나 부정확성에 있어서는 양 업종간에 유사한 경향을 나타냈다.

이로부터 본 연구를 통해 우리 나라 건설업체의 원가기획시스템의 적용 실태를 통한 시사점을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 아직 원가기획시스템을 체계적으로 도입하고 있는 기업은, 응답기업 수에서 본 바와 같이 많지 않지만, 이들 기업에서의 도입수준은 제조업의 결과와 비교분석을 통해 살펴본다면 낮다고만 볼 수는 없다. 하지만, 건설업체는 원가기획에 대한 관심이 비교적 많고 도입·운영에는 아직 활성화되어 있지 못한 것으로 사료된다.

둘째, 원가기획을 채용하고 있는 기업의 경우, 그 목적이나 범위에 있어서 원가절감을 가장 중시하고 있으며, 이를 위해 전 현장을 대상으로 하고 있는 것으로 보면 전사적 차원에서 원가경쟁력(cost competitiveness)을 키우려고 하는 전략적 의도가 있음을 추측할 수 있다. 따라서, 향후 이에 대한 조사나 연구의 확산을 통해 건설업의 특성에 적절한 원가기획 모델의 개발이 필요하다고 하겠다.

셋째, 원가기획을 실시함에 있어서 가장 큰 애로사항으로 전문 인력의

부족이나 관련 부서간의 이해부족 등을 들고 있는데, 이에 대해서는 사내에서 원가기획시스템에 대한 교육이나 훈련의 실시하여 전문가를 양성하거나 채용을 통한 적극적인 노력이 필요하며 이를 위해서는 최고경영층의 적극적인 관심과 지원이 필수불가결 하다고 하겠다.

2. 연구의 한계

본 연구의 한계로는 다음과 같은 점을 들 수 있다.

첫째, 설문조사에 대한 응답기업 수가 너무 적다는 점이다.

이점에 대해서는 선행연구의 경우도 20-25%선이어서 크게 기대는 하지 않았지만, 20%를 목표로 하여 설문지의 우편발송 후, 전화 및 팩스 연락 또는 e메일등을 통한 원가기획 담당자와의 연락을 취했으나, 회수에 많은 어려움을 겪었다.

이와 같이 응답율이 저조한 이유는, 전술한 것과 같이, 현재 국내에서 원가기획에 관한 실무적용 사례가 낮을 뿐만 아니라 건설업을 비롯한 기업체에서 실질적으로 이 개념을 부분적으로 또는 전사적으로 도입하고 있는데 비해 공표를 꺼리고 있는 것으로 사료된다.

다만, 응답기업에서의 채용상황을 보면 우리나라 건설업체에서 많은 부분을 도입하고 있는 것으로 나타나고 있으며, 다만 원가기획이란 용어를 사용하고 있지 않은 것으로 추측된다.

둘째, 설문서의 작성과 관련한 조사내용에 관한 것이다.

설문내용은 기본적으로 선행연구 중에서 실태조사에서 작성된 일본 및 우리나라의 제조업을 대상으로 한 내용을 중심으로 건설업의 특성을 고려하여 수정 가필하여 작성하였다. 따라서, 이 조사 내용이 건설업의 특성이나 원가관리 현상을 제대로 반영했는지는 의문이다. 다만, 이 조사가 국내에서는 처음으로 시도되었다는데 연구의 의의를 갖고서 시도되었으며, 부족한 조사내용 및 특성 고려 등에 대해서는 앞으로 추가적인 연구가 필요하다고 하겠다.

마지막으로 본 연구에서는 건설업을 대상으로 하여 조사하였으며, 선행연구의 경우는 대부분 제조업을 중심으로 실시되었는데, 일본적 관리회계시

시스템으로 등장한 이 원가기획에 대한 이론적 기초연구나 국내 실정에 맞는 연구가 부족한 점을 들 수 있다. 이에 대해서는 이 새로운 원가관리기법으로서 관심이 증대되고 있는 원가기획에 대한 지속적인 연구가 필요하다고 사료된다. 또한 원가기획의 활용과 관련하여 ABC등에 대한 선호가 높게 나타나고 있는데, 향후 건설업에 있어서 ABC등의 새로운 원가관리 기법의 도입에 관한 심층적인 연구도 요구된다고 하겠다.



<참고문헌>

1. 국내문헌

구순서, “우리나라 제조기업의 원가계획에 관한 연구”, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 1997.

김순기·이건영, 「한국의 원가관리」, 홍문사, 1995.

김재창, “전자산업에서의 원가계획에 관한 연구”, 서강대학교 경영대학원 석사학위논문, 1996.

박영길, “우리나라 제조기업의 원가계획에 관한 실태분석”, 경북대학교 경영대학원 석사학위논문, 1997.

신홍철, 「관리회계의 혁신」, 경문사, 1994.

유관희, 「전략적 경영을 위한 원가관리회계」, 박영사, 1998.

유세걸, “생산환경변화에 따른 원가계획시스템의 특성과 성과간의 관계 분석”, 경북대학교 박사학위논문, 1995, p.30. 재인용

유원제, “자동차업계에서의 원가계획에 활용”, 한남대학교 대학원 석사학위 논문, 1994.

육근효, “원가계획연구의 대상과 과제”, 회계저널, 제4호, 1995, pp.27-53.

육근효, “한국기업에 있어서 원가관리시스템의 개선을 위한 실증연구”, 회계학연구, 제14호, 1992, pp.109-126.

이강래, “전략적 원가관리시스템에 관한 연구”, 회계와 감사연구, 제32호, pp.205-223.

이경숙, “경쟁우위를 위한 원가계획에 관한 연구”, 한성대학교 경영대학원 석사학위논문, 1997.

2. 국외문헌

- Ansari · Bell, *Target Costing*(신홍철 · 이택수공역, 「타겟코스팅」, 명경사, 1998).
- CAM - I, *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing : The CAM - I Conceptual Desing*(eds. by Berliner and Brimson), Harvard Business School Press, 1988.
- Horngren, C.T. and G. Forster, *Cost Accounting*, 7th ed. Prentice Hall, 1991.
- Horngren, C.T., G. Forster and S.M. Datar, *Cost Accounting*, 10th ed. Prentice Hall, 2000.
- 加登豊, 「原價企劃」(육근효역, 「원가기획」, 풀빛, 1994).
- 東京理科大学原價工學研究室, “原價企劃についての實態調査”(日本會計學會「原價企劃研究の課題」, 森山書房, 1996.),
- 神戸大學管理會計研究會, “原價企劃の實態調査”, 企業會計, 第44卷 第5、6、7號, 1992.
- 門田安弘, 「原價企劃と原價改善」(이남주 · 이건영공역, 「원가기획과 원가개선」, 율곡출판사, 1995).
- 日本會計學會, 「原價企劃研究の課題」, 森山書房, 1996.
- 田中雅康, “日本企業の新製品開發における原價管理”, 企業會計, 第46卷 第7號, 1989,
- 田中雅康, 「原價企劃の理論と實際」(이강래 · 유자옥공역, 「원가기획의 이론과 실천」, 법문사, 1999).
- 田中隆雄, “市場競爭戰略と原價企劃”, 企業會計, 第46卷 第7號, 1994.

◎ 건설업의 원가기획시스템에 관한 조사표 ◎

1. 설문조사의 목적

본 설문조사는 급변하고 있는 기업환경 하에서 건설업의 경쟁우위를 확보하기 위한 하나의 수단으로 국내기업의 원가기획의 도입실태를 조사하여 원가기획의 적용가능성과 개선점을 모색하고자 하는데 있습니다.(단, 건설업은 분양업 한함)

귀하의 도움없이 는 연구가 이루어 질 수 없습니다. 바쁘시더라도 잠시 시간을 내시어 본 설문에 성실히 응답해 주시면 학문연구와 회계실무에 매우 귀중한 자료가 될 것입니다.

연구취지를 고려해 주셔서 가능한 모든 문항에 대해 응답을 부탁드립니다. 아울러 귀사의 건설과 번창을 기원합니다.

2. 작성요령

- 1) 해당란이 없는 경우 내용상 가장 밀접한 난에 표시하여 주십시오.
- 2) 기타 난에는 구체적인 내용을 기재해 주십시오.
- 3) 본 연구에 대하여 관심이 있으신 분께서는 연락처를 적어 주시면 추후에 연구결과를 보내드리겠습니다.

※ 본조사의 내용은 통계처리를 통하여 순수한 연구목적에만 사용될 것입니다.

※ 본 조사표의 응답을 4월 20일까지 회신하여 주시기 바랍니다.

2000년 4월 6일

지도 교수 : 서 현 진 (제주대학교 회계학과 교수)

연구 자 : 고 성 호 (제주대학교 경영대학원 석사과정)

연 락 처 : 제주도 제주시 아라1동 1번지 제주대학교 회계학과
서현진 교수 연구실

☎ : (064) 754 - 3145 F A X : (064) 756 - 3137
(064) 759 - 0400 H · P : 011 - 9661 - 5609

● 기업 일반에 관한 설문 ●

1. 귀사의 '99 회계연도 기준으로 아래의 사항을 직접 기재해 주십시오.

매 출 액	억 원
총 자 산	억 원
총 자 본 금	억 원
종 업 원 수	명

2. 귀사를 종목별로 구분할 경우 어디에 해당됩니까?

1) 토목 2) 건축 3) 토·건 4) 기 타 ()

3. 귀사의 주력 건축물을 공사하기 위한 공정형태는 어디에 해당됩니까?

1) 소품종 대량공사 2) 다품종 소량공사
3) 기 타 ()

4. 귀사의 최고 경영자는 어떤 유형에 해당합니까?

1) 소유경영자 2) 전문경영자 3) 기 타 ()

★ 조사용답자

회사명			
주 소	우편번호 (-)		
작성자	부서/직급		전화번호 :
			팩스번호 :
	성 명		e - mail :

● 원가기획시스템에 관한 설문 ●

이하 본 설문에서 사용되는 용어를 참고하시고 설문에서 응답해 주시길 바랍니다.

- 원가기획 : 건축공사의 기획, 개발·설계단계에서 목표원가를 설정하여 그 범위 내에서 설계하도록 하고, 이결과를 원가견적을 통해 평가하여 목표원가에 미달하면 가치공학/가치분석(VE/VA)활동을 통해 원가를 끊임없이 개선시키는 일련의 활동
- 목표원가 : 건축공사의 사양을 결정하기 위해 개발·설계과정에서 충분히 노력하여 달성해야하는 목표가 되는 원가
- 원가견적 : 과거의 경험이나 지식과 장래의 원가발생에 관한 정보에 의거하여 앞으로 공사할 건축물의 원가를 현 시점에서 평가하고 예측하는 것

1. 원가기획시스템을 실시하고 있습니까?

(개념이나 일부 기법을 도입한 경우는, 1)번을 선택하여 주십시오)

1) 예

2) 아니오

2. 만약 원가기획시스템을 도입·사용하지 않는다면 그 이유는 무엇이며, 어떠한 방법으로 원가관리의 효율성을 체크하고 있습니까?

1) 사용하지 않는 이유

- ① 관리시스템이 체계화되어 있지 않음
- ② 원가기획에 관한 경영자의 지식부족
- ③ 원가기획의 도입을 검토중
- ④ 기타 ()

2) 원가관리 효율성 체크방법

- ① 월말의 계획 대비 실적을 비교
- ② 표준 및 예정원가와 실제원가와의 차이분석
- ③ 공사 단계별 목표달성률 등을 이용
- ④ 기타 ()

3. 귀사의 건축물의 개발·설계단계에서 원가계획을 실시하는 목적은 무엇
 입니까?
 (도입당시와 도입 후 현재의 목적을 구분하여 하나씩만 체크해 주십시오)

구 분	도 입 당 시	도 입 후 현 재
원가절감		
고객의 욕구에 맞는 건축물개발		
건축물의 품질		
신축건축물의 시기 적절한 도입		

4. 원가계획시스템을 도입·활용할 경우에 그 대상이 되는 범위는 ?

- 1) 건축공사의 전 현장에 대해 실시
- 2) 기준현장에 대해서는 모든 자재, 기타 현장에 대해서는 주요 자재에
만 실시
- 3) 기준현장에 대해서만 실시
- 4) 기 타 ()



5. 원가계획시스템을 도입·활용할 경우에 중심이 되는 부문은?

- 1) 경리/회계 2) 영업 3) 구매 4) 건축물의 기획, 개발·설계
- 5) 건축공사 현장의 책임자 6) 기타 ()

6. 원가계획시스템을 건축물의 개발·설계단계에서의 원가관리기법으로
 활용할 경우에 그 활동범위는?

- 1) 전사적·조직적으로 실시 2) 현장별로 조직적으로 실시
- 3) 공정별로 조직적으로 실시 4) 기타 ()

7. 건축물의 개발·설계에 있어 목표원가를 설정할 경우 설정대상이 되는
 원가항목은?

- 1) 개발·설계비 2) 공사원가 3) 물류비 4) 공사원가 중의 직접비
- 5) 사용자원가 6) 판매비 및 일반관리비(물류비 제외)

- 2) 누적법 : 기존 건축공사나 유사 건축공사의 원가에 추가되는 기능의 원가를 가산하고 제거되는 기능의 원가를 차감하는 방법
- 3) 통합법 : 공제법과 누적법을 절충하는 방법
- 4) 기 타 ()

12. 목표원가를 보다 효과적으로 달성하기 위해 세분하여 할당하고 있다면 다음 중 어떠한 방법으로 하고 있습니까?

- 1) 현장별로 세분하여 할당
- 2) 공정별로 세분하여 할당
- 3) 원가요소별로 세분하여 할당
- 4) 현장감독자별로 세분하여 할당
- 5) 기 타 ()

13. 원가견적은 개발설계자가 창안한 건축물의 사양의 금액평가를 말하는데, 귀사는 어떠한 방법으로 원가견적을 하고 있습니까?

- 1) 유사 건축물의 실제원가를 참고로 하여 개개의 원가를 견적한다.
- 2) 실제원가에 물가변동과 환율 등에 의한 수정을 가하여 개개의 원가를 견적한다.
- 3) 유사 건축물의 정상적인 원가실적 및 기능수준과 실제원가의 관계를 조사하여 간편한 도표를 만들어 견적한다.
- 4) 개발·설계단계에서 작성된 시작표에 근거하여 원가를 견적한다.
- 5) 기 타 ()

14. 위에서 실시한 원가견적(추정)의 실제(사후) 부정확성은 어느 정도입니까?

- 1) 3%미만
- 2) 5%미만
- 3) 10%미만
- 4) 15%미만
- 5) 20%미만

15. 건축물의 개발·설계단계에서 목표원가에 미달되는 경우 어떻게 합니까?

- 1) 부득이 미달이 채로 추진한다.
- 2) 목표원가를 변경한다.

- 3) 이후 활동에서 달성을 기대하면서 협력한다.
- 4) 목표원가는 변경하지 않고 기간연장, 설계자 보상, 개발중지 등의 활동을 추진한다.

16. 목표원가를 성공적으로 달성하기 위해 여러 생산변수에 의거하여 상세한 원가정보 데이터베이스로서 코스트테이블(Cost Table)을 작성·활용하고 있습니까?

- 1) 작성·활용한다.
- 2) 작성·활용하지 않는다.

17. 위 코스트테이블을 작성할 경우 그 작성유형은?

- 1) 공사변수에 의거하여 공사유형별로 구분하여 작성
- 2) 공사변수에 의거하여 건설방식별로 구분하여 작성
- 3) 공사변수에 의거하여 공사기능별로 구분하여 작성
- 4) 공사변수에 의거하여 공사유형별, 건설방식별, 공사기능별로 모두 고려하여 작성
- 5) 기 타 ()



18. 건축물의 개발·설계단계에서 원가기획시스템의 효율화를 위해 그리고 원가절감을 구체화하기 위해 가치분석(VE/VA)활동을 전개하고 있습니까?

- 1) 전개한다.
- 2) 전개하지 않는다.

19. 원가기획을 실시하여 도입하는데 있어서의 가장 큰 애로사항을 3항만 표시하여 주십시오.

- 1) 목표원가의 설정
- 2) 목표원가의 세분·할당
- 3) 원가견적의 어려움
- 4) 코스트테이블의 작성
- 5) 원가기획 담당자의 부족
- 6) 관련 부서간의 이해협력 부족
- 7) 최고경영자의 의지 부족
- 8) 기 타 ()

ABSTRACT

An Analyses on the Practical Research for Target Costing System in Korean Construction Coporations

Ko, Seong Ho

Department of Accounting

Graduate School of Business Administration

Cheju National University

Spervised by Professor Seo, Hyun Jin



In recent, many construction corporations in Korea are interested in the new management techniques for increasing productivity, improving quality and reducing costs in order to cope with management environment changes such as the various needs of consumers, the increase of employees' wages, the keen competition in market, and the jump of raw material prices.

Traditional cost management system may be not any more appropriate for construct costing & cost control system, because direct labor in construct lines is decreased and construction processes are sophisticated by auto techniques. Also, it was reported that about 80 to 90 percent of the cost of construct life cycle are determined in stage of construct development and

design. It becomes more difficult, therefore, to reduce costs in the construction stage.

Many corporations have come to need a new cost management system, Target costing System (TCS), which is able to reduce construct costs by eliminating wastes in the stage of construct development and design.

The purpose of this study is to investigate introduction and operation level of TCS at the design & development of construct, and to provide implications of the cost management and fundamental data of TCS in assembly type corporations in Korea.

In order to achieve the research objectives, this study was accomplished comprehensively with various related concepts and procedures of TCS from related literatures and papers. And data used at this analysis were collected from returned 25 of 319 questionnaires which are mailed construction corporations.

The results of this study are summarized as follows :

First, it was surveyed that TCS was properly introduced and applied in the adoption of TCS, the major purpose of introducing TCS, the level of TCS application, follow-up and use of information from implementing target cost, preparation and use of cost table. This results have some similarities to that of manufacturing corporations in Korea.

Second, it was surveyed that construction corporation differed somewhat from manufacturing corporation in application procedures of TCS such as the objectives of TCS introduction, the method of estimating target cost.

The results of this study will provide a few guidelines and fundamental data for Korean construction corporations which are ready to accept and apply TCS.