

# 우리나라 건설업체의 원가계획 적용실태에 관한 연구

- An Analyses on the Practical Research for Target Costing  
System in Selected Korean Construction Companies -

고 성 효\* · 서 현 진\* · 고 성 호\*\*  
(Ko, Seong-Hyo) · (Seo, Hyun-Jin) · (Ko, Seong-Ho)

## 목 차

- I. 서 론
- II. 원가계획의 이론적 고찰 및 선행연구
- III. 국내 건설업 원가계획의 실태분석
- IV. 결 론

## I. 서 론

최근의 기업환경은 무한한 제품수요, 제한적 경쟁, 장기적인 제품수명주기 등과 같은 종전의 안정적인 기업환경과는 다르게 대내외적으로 치열한 경쟁, 제품수명주기의 단축, 정보통신기술의 발전 등으로 특징지을 수 있으며 수요 측면에서도 소비자들의 욕구가 다양해지고 생산자중심의 시장에서 소비자중심의 시장으로 전환해 감에 따라 공급 측면에서도 소비자들의 다양한 취향에 맞게 고품질의 제품을 낮은 원가로 신속하게 생산하여 고객에게 제공하는 방향으로 경영전략을 모색하지 않을 수 없게 되었다. 그 과정으로 컴퓨터지원설계/생산(CAD/CAM), 유연생산시스템(FMS), 적시생산시

\* 제주대학교 경상대학 회계학과 교수

\*\* 한라종합경영연구소 소장

스텝(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.

CAM-I(1988)의 보고서에 의하면, 원가발생 원인의 90%이상이 개발 및 설계단계에서 결정되고 있으며 5~10%의 원가만이 생산활동에서 통제가 가능한 것으로 보고 있다. 이와 같은 상황하에서 제품의 개발·설계단계와 생산준비단계에서 결정되는 신제품의 원가를 집중적으로 관리하는 새로운 원가관리 기법으로서 원가기획시스템이 등장하게 되었다.

지금까지 원가기획에서 개발된 일본적 원가관리시스템으로 인식되고 있으나, 최근에는 전 세계적으로 연구가 활발하게 이루어지고 있으며, 국내는 몇몇의 사례연구를 제외하고는 연구가 미비한 실정이다. 그러나 원가기획이 실시되고 있는 산업이나 대상에 있어서 그 범위가 넓어지고 있는데, 즉 자동차산업에서 처음으로 도입된 이후 지속적으로 협력업체나 다른 산업까지 적용범위가 확대되고 있다. 협력업체에는 계열에 속하는 것을 포함하여 자동차메이커로부터 독립한 것도 적지 않으며, 장치형 산업도 포함된다(加登, 1993). 자동차산업에서 발생한 원가기획은 협력업체를 통해서 다른 조립형 산업과 장치형 산업에도 전파되어 각각 독자적인 발전을 계속하고 있다. '제품개발의 원류에서 원가를 조성해 가는' 모든 활동을 원가기획이라고 한다면, 원가기획은 가공조립형 산업만이 아닌 건설업에서도 그 적용이 가능할 것으로 사료된다.

이에 본 연구는 우리 나라 건설업체 중 종합건축업체를 대상으로 신제품 개발단계에서의 원가관리 기법인 원가기획의 적용실태를 파악함으로써 우리 나라 건설업이 급변하는 환경 하에서 경쟁우위를 확보하기 위한 원가시스템에 대하여 새로운 시각을 제공하고 새로운 원가관리시스템인 원가기획시스템을 도입 또는 확대하고 정착시키는 데 기초자료를 제공하는데 목적을 두고 있다.

연구목적 달성을 위하여 우선 기존의 문헌분석을 통하여 원가기획시스템의 본질, 절차, 도구 등에 관한 이론적 토대를 마련하였으며, 조사분석에서는 국내 주요 건설업체를 대상으로 한 실제 설문자료를 이용하여 자료를 수집하고 제조업과 비교·분석한다. 설문조사는 1999년 12월말 기준으로 외부회계감사 대상 중 자산과 매출액 비중이 상대적으로 큰 건설업체를 대상으로 하여 우편 및 전화를 사용하여 실시하였다.

## II. 원가계획의 이론적 고찰 및 선행연구

### 2.1. 원가계획의 개념과 특징

원가계획이 생성된 직접적인 계기는 미 국방성에서 사용되었던 원가목적달성을 위한 설계(Design To Cost : DTC)의 개념<sup>1)</sup>과 같은 사고방식에서 비롯되었으며, 현재와 같은 원가계획개념이 정착된 것은 일본이었다. 1962년 토요타자동차가 가치공학(VA/VE)을 도입하여 원가계획을 3대 관리(원가유지, 원가개선, 원가계획)의 하나로 채택한 것이 원가계획이라는 용어의 시작이며 1974년경 일본 다이하츠공업(주)에서 현재의 원가계획활동의 틀을 확립함으로써 원가계획이 시작되었다(日本會計學會, 1996, pp.1-2).

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

원가계획에 대한 정의는 학자나 연구자, 또는 기업에 따라 각각 다르게 나타나고 있는데, 대표적인 정의로는 田中(역, 1999), 加登(1993), 門田(1995)을 들 수 있다. 이들 정의를 정리해 보면, 원가계획(Target Costing, Cost Planning)이란, 신제품 개발단계에서의 전사적 이익관리시스템으로써, 고객의 욕구를 만족시키는 품질을 가진 제품을

1) 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(역, 1999, p.30).

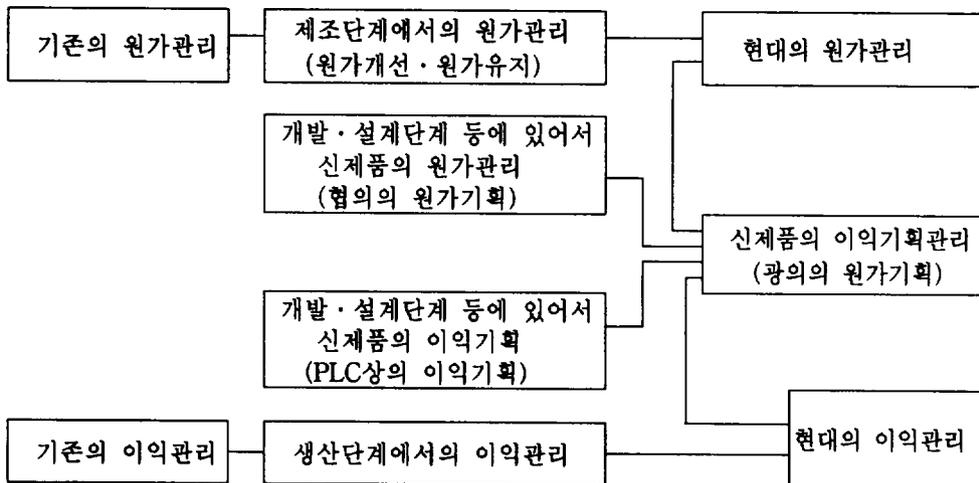
기획하고 중·장기이익계획에서 필요로 하는 목표이익을 주어진 시장환경조건 속에서 달성하기 위하여 신제품의 목표원가(목표투자액을 포함)를 결정하고, 요구품질·납기를 만족시키면서 목표원가를 제품의 설계단계에서 달성하도록 계획하는 전사적인 활동이라고 말할 수 있다.

여기서 협의의 원가기획이란 개발 설계하는 신제품 등이 원가목표의 범위 내에서 개발설계, 제조, 판매, 사용·폐기되어지도록 거래처 기업을 포함한 전사적 활동에 의해 이 원가목표를 달성시키는 일련의 관리활동을 말하는 것으로써, 결과적으로 그 신제품 등의 이익을 확보한다고 하는 발상으로서 기본적으로는 원가목표를 지침으로 해서 원가를 절감시켜 나가는 것이다.

이에 대해서 광의의 원가기획은 협의를 넘어서서 보다 적극적으로 전략지향·이익지향을 해 나가는 것이다. 즉, 중·장기 이익계획의 일환으로서 제품군별·제품 수명별로 이익목표를 설정하고, 그것을 달성하는 하나의 수단으로서 원가절감활동을 수행하는 것으로써, 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 이익기획관리를 하는 활동인 것이다.

광의의 원가기획은 관리대상부문이 국내외에 있어서 제품기획, 개발설계, 제조준비, 제조 등의 부문에 불문하고 주요거래선까지 미치고 그 추진 방법은 보다 전략적이고 글로벌하게 전개되어 지는데, 이와 같은 관계를 나타낸 것이 <그림 1>이다.

<그림 1> 협의·광의의 원가기획활동



출처 : 田中(역, 1999, p.15).

원가계획의 목적은 기법에 따라 상이하다. 그러나 일반적으로 원가계획을 도입한 초기의 목적은 주로 원가절감에 있고, 차츰 최종원가와 제품품질수준을 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.

門田(1995, p.28)에 의하면, 원가계획은 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 목적이라고 지적하고 있다. 또한 Ansari & Bell(역, 1998, p.21)은 이익계획과 원가관리를 동시에 수행하면서 기업의 생존에 필요한 적정이익을 확보한다는 것이라고 원가계획의 목적으로 언급하고 있다.

원가계획의 주요 특징을 종래의 원가관리와 비교하여 살펴보면(田中(역, 1999, pp.40-41), 기본적인 사고에서 원가관리는 낭비를 발견·배제하고 부분내부활동을 효율화하며, 단기이익 계획의 일환으로서의 위치이다. 한편, 원가계획은 제품의 원가경쟁력을 높이고 개발·설계체질을 강화하며, 품질의 안정향상을 도모하고 고객 만족도를 향상시키며 중·장기 이익계획의 일환으로서 위치를 부여한다.

이익관점에서 보면 원가관리는 판매가격에서 들어간 원가를 차감한 결과로 이익이 발생하지만, 원가계획에서는 이익을 계획하고 원가를 적극적으로 기획한다. 활동방법으로서의 차이는 원가관리는 자기부문에서의 업무개선이 중심이며 업무실시 방법의 검토활동이지만, 원가계획은 신제품 등의 개발흐름에 따른 부분횡단적(cross functional) 및 컨커런트(concurrent) 엔지니어링활동을 수행한다. 그리고 활동의 주기법으로 원가관리는 소집단활동, 제안제도, 자기점검인데 비해, 원가계획은 관리공학적인 기법, 통계적 기법, 개발설계자 지원정보시스템이다. 효과면에서도 원가관리는 부문적 개선, 단기적·즉효적 성과를 지향하는데 비해, 원가계획은 전사적·개혁적, 중·장기적 성과를 추구한다.

또한, Ansari & Bell(역, 1998)에 의한 원가계획의 특징으로는, 첫째 시장가격으로부터 원가를 도출한다. 원가에 기초하여 판매가격을 설정하는 것이 아니며, 둘째 철저하게 고객에 초점을 맞추며, 셋째 무엇보다도 제품 및 공정에 관한 사전설계를 중시한다. 넷째 단일 기능팀이 아니라 범능적팀으로 운영하며, 다섯째 제품의 수명주기(life-cycle) 전체에 걸친 총원가의 절감에 초점을 맞추며, 여섯째 원가관리를 위해 기

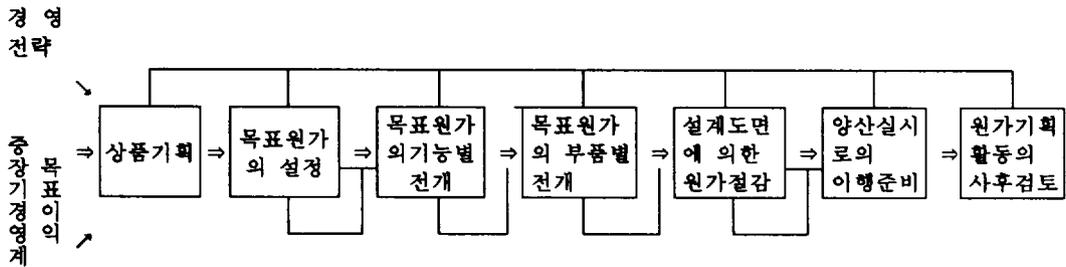
업외부의 기치사슬 구성원들을 적극적으로 참여시키는 것을 들고 있다.

원가기획의 대상을 보면, 제조회사에서 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 제조회가의 절감이 필요하다는 것이 인식되기 시작한다.

이로부터 원류(源流)관리를 추진하면 고정비를 포함한 제조회가전체 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.

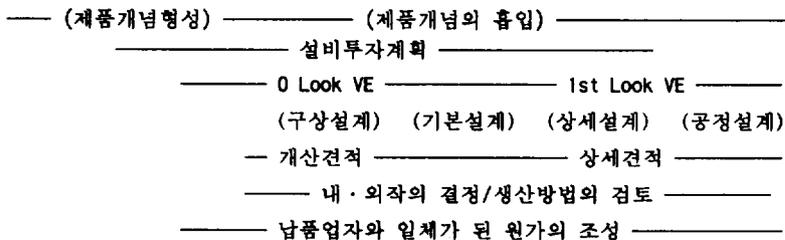
원가기획의 절차는 櫻井(1991), 門田(1995), 原價企劃特別委員會 報告書案(日本會計學會, 1994) 등에서 각각 제시되고 있는데, 원가기획의 실행절차는 일반적으로 <그림 2>와 같은 과정을 거쳐 수행된다고 할 수 있다.

<그림 2>원가기획활동의 흐름



시장평가(영업으로부터의 정보)

담당자·원가요소별 전개



출처 : 日本會計學會, 1994, p.46.

이와 같은 절차는 기업에 따라 특별히 정해진 방식이 있는 것은 아니지만 크게 4단계로 제품기획단계, 목표원가의 설정단계, 목표원가의 세분화단계, 원가견적에 의한 설계안의 평가단계로 구분되는데, 여기서 가장 중시되는 목표원가의 설정에 대해서 살펴보면 다음과 같다.

목표원가는 원가기획활동에서 제품의 사양을 결정하는 각 활동으로 달성해야 할 목표가 되는 원가이고, 그것은 이상적으로는 그 신제품의 수명주기의 각각에 대하여 허용된 최대한의 원가들이다. 수명주기이기 때문에 목표원가는 신제품의 개발·설계비 목표, 제품원가목표, 판매비목표, 사용자원가목표를 포함하고 있다. 즉, 거기에는 생산자측에서 발생하는 원가뿐만 아니라 사용자측에서 발생하는 원가도 포함, 이 모든 것을 관리 대상으로 해야 하는 것이다.

설정된 목표원가를 달성하기 위해서는 어떠한 사고방식이 이용되는지 살펴보면(加登, 1992 pp.141-142), 대폭적인 원가절감을 도모하기 위해서 가장 중요한 것은 원가기획에 의한 관리와 개발, 설계 및 제조와 그와 관련된 신기술, 신원리, 신재료, 신소재 등이다. 이와 같은 이노베이션의 활용으로 획기적인 원가절감을 가져오는 경우가 많이 있고 경영전략의 관점에서 접근해야 한다.

목표원가의 대표적인 설정방법으로는 공제법, 누적법, 통합법의 3가지가 사용되고 있다(加登, 1992), 田中(역, 1999).

## 2.2. 원가기획의 선행연구

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

육근효(1995)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.

이강래(1996)는 일본의 관리회계시스템인 원가기획과 미국의 관리회계시스템인 동시병행개발(concurrent engineering)을 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.

다음으로 원가기획에 관한 기업의 주요 실태조사 연구 중에서, 우선 육근효(1992)는 원가기획시스템의 활동이 초기단계이지만 확대되어 가는 추세에 있으며 앞으로 설계 단계에서의 원가기획활동 이외에 이익기획과 전략적인 계획까지 전개될 것으로 결론짓고 있다. 정비해야 할 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.

원가목표의 세분화 정도를 보면, 원가기획활동을 하고 있는 업체중 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.

그리고 우리 나라의 가공조립형 주요 업체를 대상으로 실시된 연구로는 유세걸(1995), 박영길(1997), 구순서(1997) 등이 있다. 이들 연구의 응답기업의 수는 전체적으로 많지 않았으며, 박영길(1997)에 의하면, 원가기획의 채용현황, 도입시의 중심부문, 운영조직, 대상범위, 목표원가달성의 사후검토와 정보이용, 코스트테이블의 작성과 이용 등에서 일본의 실태조사 결과와 비슷하게 조사되어 우리나라 제조기업에서 원가기획이 제대로 도입·운영되고 있다고 하였다. 구순서(1997)에 의하면, 원가기획의 채용목적은 원가기획의 도입당시에는 원가절감이 주 목적이었으나, 도입 후 현재는 원가

절감보다 고객의 욕구에 맞는 제품개발과 신제품의 시기 적절한 도입을 목적으로 원가계획을 실시하고 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 현업 부서에서 원가계획을 실시하기 위해 없어서는 안될 도구로서 VA 사례집을 그다지 활용하지 않는 것으로 나타났으며, 한편 우리나라 제조기업들은 원가계획시스템에 대해 관심을 가지고 있었으며, 실질적으로 도입·운영하고 있는 기업이 많은 것으로 사료되며, 점차 보편화되어가고 있다고 분석하고 있다.

원가 설정시에 영향을 미치는 요인으로는 판매량 결정 등의 전략적 요인과 증·장기이익계획이 가장 높고, 타 경쟁사의 원가와 기존제품이나 유사제품에 대한 원가절감율도 중시되고 있었으며, 목표원가 설정시에는 허용원가와 적상원가를 동시에 고려하는 경우가 가장 많았고, 유사품의 원가실적에 의하는 경우도 높게 나타났다.(박영길, 1997)

다음으로 원가계획에 관한 주요 기업의 사례연구로는 유원제(1994), 김재창(1996), 이경숙(1997) 등의 연구가 있다. 김재창(1996) 연구에서는 우리나라 가전 메이커의 실 사례를 중심으로 원가계획을 단순한 원가절감이 아닌 기업 경쟁력 제고를 위해 전략적 측면을 강조한 원가관리로서 활용하기 위한 대안을 제시하고 있으며, 이경숙(1997) 연구에서는 일본기업과 국내기업의 사례를 비교·분석을 통해 다음과 같은 대안을 제시하였다.

활동기준원가(ABC), 적시생산방식(JIT)을 원가계획의 진행시 병용할 것, 원가계획의 실시는 전 부문에 걸쳐서 전사적으로 수행해야 하며, 조직 및 외주업체인 하청에 대한 철저한 관리를 할 것, 원가계획 활동을 총괄적으로 통제하고 지원할 전문인력의 양성, 목표원가에 대한 목표달성책임의 한계 명확화, 절감목표의 설정시 목표원가를 설계부서별로 개선실적 및 향후 개선가능성을 고려하여 정책적으로 결정하는 것이 바람직하다는 점을 들고 있다.

### Ⅲ. 국내 건설업 원가계획의 실태분석

#### 3.1. 조사 개요

##### 3.1.1 조사방법

실태조사는 1999년 12월말을 기준으로 외부회계감사 대상중 매일경제신문사 '99회사연감 종합건축업을 대상으로 하여 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 기업 일반에 관한 설문과 원가계획활동에 관한 설문으로 구성되어 있다. 전자는 기업의 규모, 공정형태, 업종별 분포, 최고경영자의 유형에 대한 설문이며, 후자는 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.

배포된 설문지중 26사(회수율 8.15%)로부터 조사표가 회수되었다. 이 중에서 불성실하게 응답한 설문지를 제외한 25부가 최종 분석대상으로 하였다. 이와 같이 설문지의 회수율이 낮은 것은 현재 국내에서 원가계획에 관한 실무적용 사례가 낮을 뿐만 아니라 건설업을 비롯한 기업체에서 실질적으로 이 개념을 부분적으로 또는 전사적으로 도입하고 있는데 비해 공표를 꺼리고 있는 것으로 사료된다.<sup>2)</sup>

##### 3.1.2 응답기업의 기술적 분석

우선, 응답기업의 규모에 대해서 매출액과 종업원 수로 구분하고 살펴보면, <표 1>

2) 전술한 선행연구에 있어서도 실태조사의 회수율은 대부분 25% 전후 수준으로 높지 않은 것으로 나타났다. 이점에 대해서는 선행연구의 경우도 20-25%선이지만, 20%를 목표로 하여 설문지의 우편발송 후, 전화 및 팩스 연락 또는 e메일 등을 통한 원가계획 담당자와의 연락을 취했으나, 회수에 많은 어려움을 겪었다.

과 같다.

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, 다음으로 51명 이상 100명 이하가 8개사로 32%로 나타났다. 이로부터 국내 건설업에서 원가계획을 도입하고 있는 기업은 100억 이상의 기업이 대부분인데 비해, 종업원 수의 경우는 100명 이하의 기업으로 나타나 반드시 매출규모가 크고 종업원수가 많은 기업이 원가계획시스템을 도입하고 있는 것은 아니라고 사료된다.

응답기업의 공정형태는 소품종 대량생산이 15개사로 전체의 60.0%를 차지하고 있으며, 다품종 소량생산의 기업은 9개사로 36.0%에 달하고 있다. 건설업에 있어서 소품종 대량생산의 경우 아파트와 같은 건축물 시공이 많은 기업이 응답기업의 대부분을 나타내고 있으며, 반면 다품종 소량생산의 경우는 건설업의 특성인 입찰이나 수주생산 방식을 나타내고 있다.

응답기업의 업종별 분포는 토·건업이 17개사 68.0%로 가장 많고, 건축업이 5개사(20.0%), 기타(주택건설업)가 3개사(12.0%)로 나타났으며, 건설업체의 최고경영자의 유형은 전문경영자가 아닌 소유경영자가 높게 나타났다.

<표 1> 응답기업의 기업규모 · 공정형태 · 업종

기업규모	매출액(억원)	빈도	비율(%)	종업원수	빈도	비율(%)
	20억 이하	1	4.0	30명 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	
공정형태	소품종 대량생산	다품종 소량생산		기타		계
	15(60.0%)	9(36.0%)		1(4.0%)		25(100%)
업종구분	건축	토·건		기타		계
	5(20.0%)	17(68.0%)		3(12.0%)		25(100.0%)

### 3.2. 원가기획활동에 관한 분석결과

건설업체 원가기획의 도입 및 활용에 대한 실태분석은 건설업의 특성을 도출하기 위해 국내 제조업의 원가기획 적용실태 및 일본 제조기업의 적용실태에 관한 비교·분석을 한다. 제조업에 대한 원가기획의 실태는 선행연구 중에서 구순서(1997), 神戸大學管理會計硏究會(1992), 東京理科大學原價工學硏究室(1993)의 연구결과를 참고하기로 하며, 건설업체의 업종별 분석은 지면관계로 생략하기로 한다.

#### 3.2.1 원가기획의 도입

건설업의 원가기획 채용상황을 보면, <표 2>와 같이, 조직적·전사적으로 채용하는 기업이 44.0%로 가장 많고, 현장별 또는 공정별 채용이 각각 28.0%이다. 한편, 제조업의 원가기획 채용상황을 보면, 사업단위별 채용이 26.8%로 가장 많고, 다음으로 조직적·전사적 채용이 19.6%의 순서이다. 그리고 프로젝트팀 또는 연구개발실 단위로 채용하고 있는 기업도 10.0%미만 있으며, 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 사료된다.

<표 2>원가기획의 채용 상황

건설업	조직적·전사적 실시		현장별로 실시		공정별 실시		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%)
기타	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	연구개발실중심 실시	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%)

### 3.2.2 원가기획의 목적

건설업체의 원가기획도입 목적은, <표 3>과 같이, 도입 당시는 원가절감이 91.7%로 매우 높으며, 도입후 현재에는 원가절감이 75.0%로 여전히 높으며, 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.

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> 원가기획의 도입목적

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%)

### 3.2.3 원가기획의 범위 및 중심부문

건설업체의 원가기획 범위는, <표 4>와 같이, 전 현장에 대하여 실시하는 경우가 84.0%로 매우 높고, 기준현장에 대하여 실시하는 경우는 나머지 16.0%이다. 기준현장 등 현장의 주요자재의 조달이나 관리에 대해서 원가기획을 도입하고 있는 기업은 전혀 없다. 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 4> 원가기획의 범위

건 설 업	전 현 장	기준현장/기타현장 의 주요자재	기 준 현 장	계
건 축	4(80.0%)	-	1(20.0%)	5(100.0%)
토 · 건	15(88.2%)	-	2(11.8%)	17(100.0%)
기 타	2(66.7%)	-	1(33.3%)	3(100.0%)
계	21(84.0%)	-	4(16.0%)	25(100.0%)
제 조 업	전 모 델	기준모델/기타모델 의 주요자재	기 준 모 델	계
계	36(59.0%)	11(18.0%)	14(23.0%)	61(100.0%)

그리고 원가기획의 도입시 중심부문은, <표 5>와 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.

원가기획의 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 5> 원가계획의 중심부문

구 분	경리 / 회계	영업	구매	건축물의 기획 · 개발, 설계자	건축공사현장의 책임자	기 타	계
건 축	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%)
기 타	-	-	-	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%)

### 3.2.4 목표원가의 설정 및 대상항목

건설업체의 목표원가의 설정방법은, <표 6>과 같이, 통합법이 44.0%로 가장 높고 누적법이 32.0%, 공제법이 24.0%의 순서이다. 여기서 통합법은 공제법과 누적법을 절충하는 방법, 누적법은 기존 건축공사나 유사 건축공사의 원가에 추가되는 기능의 원가를 가산하고 제거되는 기능의 원가를 차감하는 방법, 공제법은 예정분양가액에서 예상판매비와 예상이익을 차감하여 계산하는 방법이다.

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 필요하다고 하겠다.

<표 6> 목표원가의 설정방법

건 설 업	공 제 법	누 적 법	통 합 법	기 타	계
건 축	2(40.0%)	-	3(60.0%)	-	5(100.0%)
토 · 건	4(23.5%)	7(41.2%)	6(35.3%)	-	17(100.0%)
기 타	-	1(33.3%)	2(66.7%)	-	3(100.0%)
계	6(24.0%)	8(32.0%)	11(44.0%)	-	25(100.0%)
제 조 업	공 제 법	누 적 법	통 합 법	기 타	계
계	17(27.9%)	27(44.3%)	16(26.2%)	1(1.6%)	61(100.0%)

이때 목표원가 대상변수로는, <표 7>과 같이, 건설업의 경우 허용원가와 적상원가를 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 신축공사에 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.

한편, 제조업의 경우는 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 모두 가장 많이 사용하고 있는데, 건설업의 경우는 허용원가나 적상원가를 단일기준 또는 병용하는 기업이 많지만 제조업의 경우는 그 보다는 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.

<표 7> 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%)

목표원가의 대상항목은, <표 8>과 같이, 건설업의 경우 공사원가가 80%로 가장 높고, 다음으로 공사원가의 직접비 16%, 개발·설계비가 4%의 순서이다. 한편, 제조업은 물류비가 57.6%로 가장 높고, 판매비 및 일반관리비 16.5%, 공사원가와 사용자원

가가 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 원가계획 실태조사의 결과를 보면, 설문구성은 다소 상이하지만, 소재비, 매입부품비, 직접가공비는 97%이상 원가대상이 되고 있으며, 물류비는 69%가 원가대상이 되고 있는 것으로 나타났다(神戸大學管理會計研究會, 1992).

<표 8> 목표원가의 대상항목

건설업	개발·설계비	공사원가	물류비	공사원가 직접비	사용자원가	판매비·관리비	계
건축	-	5(100.0%)	-	-	-	-	5(100.0%)
토·건	-	12(75.0%)	-	4(25.0%)	-	-	16(100.0%)
기타	1(25.0%)	3(75.0%)	-	-	-	-	4(100.0%)
계	1(4.0%)	20(80.0%)	-	4(16.0%)	-	-	25(100.0%)
제조업	개발·설계비	제조원가	물류비	제조원가 직접비	사용자원가	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%)

목표원가를 설정할 때 가장 크게 영향을 미치는 요인으로는, 기존 건축공사나 유사 건축공사에 대한 일정한 원가절감율이 36.0%, 분양결정 등의 전략적 요인이 32.0% 중·장기 이익계획이 28.0%, 타 경쟁사의 건축공사 원가가 4.0%의 순서이다.

즉, 건설업체에서는 목표원가를 설정할 때에는 분양결정과 같은 전략적 요인 이외에 원가절감과 같은 가격요인을 중시하고 있는데 비해, 기술혁신에 대한 관심도는 전혀 없는 것으로 나타나고 있다. 특히, 건설업의 특성으로부터 공사수주나 건축물의 분양을 위해서는 경쟁업체간의 가격, 원가, 완성일 등에 대한 경쟁이 심할 것으로 사료되는 것에 비해, 목표원가 설정시에 이 요인에 대한 고려는 취약한 것으로 나타나, 향후 목표원가 설정시 중요성이 강조되어야 할 것으로 사료된다.

### 3.3.5 목표원가의 세분·할당

목표원가 세분·할당은, <표 9>와 같이, 건설업의 경우 현장별 세분·할당이 48.0%로 가장 높고, 다음으로 공정별 32.0%, 원가요소별 12.0%, 현장감독자별 8.0%의 순서이다. 이로부터 건설업에서는 기업에서 공사의 현장이나 공정을 중심으로 하여 목표원가를 세분·할당하고 있는데, 이것은 동 업종의 현장별/공정별 관리의 중요성을 적정하게 반영하고 있음을 알 수 있다. 다만, 목표원가가 조직단위 중심으로 세분되고 있으며, 원가요소나 현장감독과의 개인별까지는 세분·할당되고 있지 않다. 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 9> 목표원가의 세분·할당

건설업	현장별 세분·할당	공정별 세분·할당	원가요소별 세분·할당	현장감독자별 세분·할당	계
건 축	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%)
기 타	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%)

목표원가 미달시 조치로는, <표 10>과 같이, 건설업의 경우 목표원가를 변경한다가 48.0%로 가장 높고, 이후 활동에서 달성을 기대하면서 협력이 32.0%, 목표원가는 변경하지 않고 기간연장·설계자 보상, 개발중지 등의 활동을 추진한다가 12%의 순서이다. 이외같이, 목표원가를 달성하지 못한 채로 그냥 진행하는 기업도 일부 있는데, 이 경우는 원가기획의 도입 효과를 얻을 수 없게 된다. 한편, 제조업은 목표원가를 변경한다가 52.5%, 이후활동에서 달성을 기대하며 협력이 24.6%, 목표원가를 변경하지 않

고 기간연장, 설계자보상, 개발중지 등의 활동을 추진이 13.1%였다.

건설업과 제조업을 비교해 보면, 목표원가를 변경한다고 하는 기업이 양 업종에서 모두 높고, 다음으로 이후 활동에서 달성을 기대하며 협력, 목표원가를 변경하지 않고 기간연장, 설계자 보상, 개발중지 등의 활동을 추진하고 있는 것으로 나타났다. 이와 관련하여 東京理科大学原價工學研究室의 조사결과를 보면, 일본기업의 경우 목표원가의 미달성시에는 목표원가의 변경은 15-20%인데 비해, 다음단계에서 노력해서 목표를 달성한다가 32-35%로 상대적으로 높게 나타나, 우리나라 기업과 상이하게 나타났다(日本會計學會(1996), p.136).

<표 10> 목표원가 미달시 조치

건설업	미달인 채로	목표원가 변경	이후활동달성 기대·협력	기일연장,설계자보상등	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	이후활동달성기대·협력	기일연장,설계자보상등	계
계	6(9.8%)	32(52.5%)	15(24.6%)	8(13.1%)	61(100.0%)

### 3.3.6 원가견적 및 코스트테이블

원가견적 방법은, <표 11>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 설계 단계에서 작성된 시작표에 근거하여 원가를 견적하는 기업은 1개사에 불과하였다.

&lt;표 11&gt; 원가견적 방법

구 분	건 축	토·건	기 타	계
유사건축물의 실제원가를 참고로 원가 견적	1(20.0%)	4(23.5%)	-	5(20.0%)
실제원가에 물가변동과 환율 등에 의한 원가 견적	3(60.0%)	8(47.1%)	2(66.7%)	13(52.0%)
유사건축물의 정상 원가실적 및 기능 수준과 실제원가의 관계도표에 의한 원가 견적	-	3(17.6%)	-	3(12.0%)
유사건축물의 원가실적, 기능수준, 실 제원가의 관계 도표에 의한 원가견적	-	2(11.8%)	1(33.3%)	3(12.0%)
개발설계 단계서 작성된 시작표에 근거하여 원가 견적	1(20.0%)	-	-	1(4.0%)
계	5(100.0%)	17(100.0%)	3(100.0%)	25(100.0%)

한편, 일본 제조기업의 경우는 우리나라 건설업과는 다르게 유사제품이나 부품의 실제원가를 참고하거나 또는 수정하는 방법을 각각 30.0%정도 사용하고 있어서 다르게 나타나고 있다(日本會計學會(1996), p.138).

또한, 원가견적 부정확성은, <표 12>와 같이, 건설업의 경우 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. 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.

&lt;표 12&gt; 원가견적의 부정확성

건설업	3%미만	5%미만	10%미만	15%미만	20%미만	계
건 축	-	3(60.0%)	2(40.0%)	-	-	5(100.0%)
토·건	-	5(29.4%)	10(58.8%)	2(11.8%)	-	17(100.0%)
기 타	-	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%)

원가계획을 수행하는데 필요한 코스트테이블의 작성은, 건설업 25개사의 응답기업 중 8개사가 코스트테이블 작성·활용과 가치분석(VE/VA)활동을 실시한다고 응답하였다. 이중 코스트테이블 작성유형은, <표 13>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.

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 13> 코스트테이블 작성유형

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%)

### 3.2.7 원가계획의 애로사항 및 신원가관리기법

건설업체에서 원가가획 실시에 따른 주요 애로사항은, <표 14>와 같다.

원가계획담당자 부족 19.7%, 목표원가 세분·할당과 관련 부서간의 이해협력 부족이 각각 18.2%로 나타났다. 그리고, 원가견적의 어려움, 코스트테이블의 작성, 원가목표의 설정 및 최고경영자의 의지 부족 등도 10%전후이다. 이로부터 현재 건설업체에

서 느끼고 있는 애로사항은 원가기획에 관련된 전문인력의 부족이나 관련 부서간 이해부족이 큰 것으로 나타나고 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.

이와 관련하여 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.

<표 14> 원가기획 실시상의 애로사항

구분	목표원가 설정	목표원가 세분·할당	원가 건적의 어려움	코스트 테이블 작성	원가기획 담당자 부족	관련부서 협조부족	최고경영자의 지부족	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%)

그리고 원가기획 이외에 응답기업에서 사용하고 있는 새로운 원가관리 기법을 보면, <표 15>와 같이, 활동기준원가계산(ABC:Activity Based Costing)가 53.3%로 가장 높고, 다음으로 품질원가계산(QC:Quality Costing) 46.7%이다. 한편, 수명주기원가계산(LCC:Life-Cycle Costing)은 전혀 없다.

여기서, 활동원가계산은 활동을 원가대상의 중심으로 삼아 활동의 원가를 계산하고 이를 토대로 하여 다른 원가대상의 원가를 계산하는 것을 중점적으로 다루는 원가시스템이다. 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,<sup>3)</sup> 제품수명주기원가계산이라고도 한다(Horngren, Fost and Datar,2000; 신흥철, 1995).

3) 새로운 원가관리기법으로서 ABC/ABM, QC, LCC, 이외에도 전략적 원가분석, 전략적 성과평가 등에 대해서는 신흥철(1994) 및 김일운의(1997), 유관희(1998)를 참조.

<표 15> 원가계획 이외의 신원가관리기법

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%)

## IV. 결 론

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

우선 이론적 검토에서는 원가계획의 개념과 특징, 목표원가의 설정에 대해 문헌을 중심으로 고찰한 후, 선행연구에 있어서는 원가계획에 관한 문헌연구, 실태조사 및 사례조사를 중심으로 검토하였으며, 다음으로 본 연구의 핵심인 우리나라 건설업의 원가계획 적용에 대한 실태조사 결과를 요약해 보면 다음과 같다.

원가계획의 채용현황은 조직적·전사적인 차원에서 대부분의 기업이 채용을 하고 있으며, 원가계획의 목적은, 도입당시는 원가절감이 높으며, 도입 후 현재는 원가절감과 고객의 욕구에 맞는 건축물(제품)에 목적을 높게 두고 있다. 이는 다양한 고객의 욕구에 대응하여 기업의 의식이 변하고 있다는 것을 알 수 있다. 그리고, 원가계획의 범위는 기획·개발, 설계자 중심부문으로 이루어지면서 건설업의 전 현장에 대해 실시하고 있다.

목표원가의 설정에 있어서는 허용원가와 적상원가를 동시에 고려하면서 통합법에 의해 결정이 되는 경우가 많은데, 목표원가의 대상항목과 설정요인을 보면 대상항목으로는 공사원가를 가장 많이 사용하고 있으며, 그리고 목표원가의 세분·할당은 대다수가 현장별로 세분·할당을 하면서 미달시에는 목표원가를 변경하고 있다. 목표원

가 설정시에는 기존공사나 유사공사에 대한 일정한 원가절감율을 가장 많이 고려하고 있는 것으로 나타났다.

원가기획 실시상의 애로사항으로는 원가기획의 절차가 모두 애로사항으로 나타나 원가기획시스템의 활용에 미흡하며, 한편 새로운 원가관리기법의 사용에서는 활동기준원가계산(ABC)이 상대적으로 가장 높게 나타났다.

이상과 같이 건설업의 원가기획 적용실태를 제조업을 대상으로 한 선행연구와 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 물류비를 대상항목으로 사용하고 있어서 건설업이나 일본의 제조기업과 큰 차이를 나타내고 이 점에 대해서는 추가적인 조사와 연구가 필요시 된다고 하겠다. 또한, 원가견적의 방법이나 부정확성에 있어서는 양 업종간에 유사한 경향을 나타냈다.

이로부터 본 연구를 통해 우리 나라 건설업체의 원가기획시스템의 적용실태를 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.

마지막으로 본 연구의 한계점으로는, 우선 설문조사에 대한 응답기업 수가 너무 적다는 점을 들 수 있다.

이와 같이 응답율이 저조한 이유는, 전술한 것과 같이, 현재 국내에서 원가계획에 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 원가계획이란 용어를 사용하고 있지 않은 것으로 추측된다.

또한, 설문서의 작성과 관련한 조사내용에 관한 것으로는 설문내용이 기본적으로 선행연구 중에서 실태조사에서 작성된 일본 및 우리나라의 제조업을 대상으로 한 내용을 중심으로 건설업의 특성을 고려하여 수정 가필하여 작성하였다. 따라서, 이 조사내용이 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 필요하다.

마지막으로 본 연구에서는 건설업을 대상으로 하여 조사하였으며, 선행연구의 경우는 대부분 제조업을 중심으로 실시되었는데, 일본적 관리회계시스템으로 등장한 이 원가계획에 대한 이론적 기초연구나 국내 실정에 맞는 연구가 부족한 점을 들 수 있다. 이에 대해서는 이 새로운 원가관리기법으로서 관심이 증대되고 있는 원가계획에 대한 지속적인 연구가 필요하다고 사료된다. 또한 원가계획의 활용과 관련하여 ABC등에 대한 선호가 높게 나타나고 있는데, 향후 건설업에 있어서 ABC등의 새로운 원가관리 기법의 도입에 관한 심층적인 연구도 요구된다.

## 참 고 문 헌

- 구순서, “우리나라 제조기업의 원가기획에 관한 연구”, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 1997.
- 김순기·이건영, 「한국의 원가관리」, 홍문사, 1995.
- 김재창, “전자산업에서의 원가기획에 관한 연구”, 서강대학교 경영대학원 석사학위논문, 1996.
- 박영길, “우리나라 제조기업의 원가기획에 관한 실태분석”, 경북대학교 경영대학원 석사학위논문, 1997.
- 신홍철, 「관리회계의 혁신」, 경문사, 1994.
- 유관희, 「전략적 경영을 위한 원가관리회계」, 박영사, 1998.
- 유세걸, “생산환경변화에 따른 원가기획시스템의 특성과 성과간의 관계분석”, 경북대학교 박사학위논문, 1995, p.30. 재인용
- 유원제, “자동차업계에서의 원가기획에 활용”, 한남대학교 대학원 석사학위논문, 1994.
- 육근효, “원가기획연구의 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 원가기획에 관한 연구”, 한성대학교 경영대학원 석사학위논문, 1997.
- Ansari & Bell, *Target Costing*(신홍철·이택수공역, 「타겟코스팅」, 명경사, 1998).
- CAM-I, *Cost Management for Today's Advanced Manufacturing : The CAM-I Conceptual Design*(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」, 日本經濟新聞社, 1993.

東京理科學大學原價工學研究室, “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の技法」, 東洋經濟新報社, 1994.

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, 「원가계획의 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.