

碩士學位論文  
指導教授 洪容植

競爭優位를 위한 原價企劃에 관한 研究

( 自動車産業을 中心으로 )

A Research on the Target Costing  
for Competitive Advantages  
(Focusing on Automobile Industry )

1997年8月 日

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

經 營 管 理 專 攻

李 敬 淑

碩 士 學 位 論 文

指導教授 洪 容 植

競爭優位를 위한 原價企劃에 관한 研究

( 自動車産業을 中心으로 )

A Research on the Target Costing  
for competitive Advantages

(Focusing on Automobile Industry )

위 論文을 經營學 碩士學位論文으로 提出함

1 9 9 7 年 8 月 日

漢城大學校 經營大學院

經 營 學 科

經 營 管 理 專 攻

李 敬 淑

李敬淑의 經營學 碩士學位 論文을 認定함

1997年 月 日

審査 委員長 \_\_\_\_\_ 印

審査 委員 \_\_\_\_\_ 印

審査 委員 \_\_\_\_\_ 印

# 目 次

|     |                          |    |
|-----|--------------------------|----|
| 第1章 | 序 論 .....                | 1  |
| 第1節 | 연구의 目的 .....             | 1  |
| 第2節 | 研究方法과 範圍 .....           | 3  |
| 第2章 | 原價企劃의 理論的 考察 .....       | 5  |
| 第1節 | 原價企劃의 發展過程 .....         | 5  |
| 第2節 | 原價企劃의 意義 .....           | 11 |
| 第3節 | 原價企劃의 節次 .....           | 26 |
| 第4節 | 原價企劃과 JIT, ABC의 比較 ..... | 36 |
| 第3章 | 도요다의 原價企劃 .....          | 41 |
| 第1節 | 도요다의 原價企劃 現況 .....       | 41 |
| 第2節 | 原價企劃 시스템 .....           | 47 |
| 第3節 | 原價企劃의 推進 .....           | 57 |
| 第4節 | 原價改善 .....               | 60 |
| 第5節 | 長・短點 分析 .....            | 67 |

|          |                      |     |
|----------|----------------------|-----|
| 第4章      | A 自動車の 原價企劃 .....    | 69  |
| 第1節      | A 자동차의 原價企劃 現況 ..... | 69  |
| 第2節      | 原價企劃 시스템 .....       | 71  |
| 第3節      | 原價企劃의 推進 .....       | 78  |
| 第4節      | 長・短點 分析 .....        | 87  |
| 第5節      | A 社와 도요다의 比較 .....   | 90  |
| 第5章      | 結論 및 提言 .....        | 95  |
| 第1節      | 結 論 .....            | 95  |
| 第2節      | 提 言 .....            | 98  |
| 參考文獻     | .....                | 100 |
| Abstract | .....                | 105 |

## 表 目 次

|           |                                   |    |
|-----------|-----------------------------------|----|
| <表 2 - 1> | 다이하츠 공업에서 원가기획 초기 단계의 실천 형태 ..... | 7  |
| <表 2 - 2> | 標準原價計算에 의한 原價管理의 節次 .....         | 8  |
| <表 2 - 3> | 標準原價計算의 실시상의 問題點 .....            | 9  |
| <표 2 - 4> | 일본, 미국, 유럽 자동차메이커의 구입부품내역 .....   | 21 |
| <表 2 - 5> | 費目別, 機能別 目標原價表 .....              | 30 |
| <表 2 - 6> | 原價企劃과 JIT生産시스템의 比較 .....          | 37 |
| <表 4 - 1> | 賣出總利益率 比較 .....                   | 70 |
| <表 4 - 2> | 目標製造原價의 構成圖 .....                 | 75 |
| <表 4 - 3> | 假仕樣 및 製造合理化 計劃 .....              | 84 |

## 그림 目次

|             |                                |    |
|-------------|--------------------------------|----|
| <그림 2 - 4>  | 原價企劃의 발상을 支援하는 思考方式 .....      | 10 |
| <그림 2 - 1>  | 狹義의 原價企劃과 廣義의 原價企劃 .....       | 12 |
| <그림 2 - 2>  | 原價企劃의 全體圖 .....                | 14 |
| <그림 2 - 3>  | 原價企劃의 適用領域 .....               | 16 |
| <그림 2 - 5>  | 自動車 開發에서의 製品管理 制度 .....        | 25 |
| <그림 2 - 6>  | 事業本部의 프로젝트팀의 構成 .....          | 26 |
| <그림 2 - 7>  | 累積法에 위한 目標原價의 算定 .....         | 27 |
| <그림 2 - 8>  | 控除法에 의한 目標原價의 算定 .....         | 28 |
| <그림 2 - 9>  | 目標原價의 機能別 配分の 節次 .....         | 31 |
| <그림 2 - 10> | VE의 職務設計 構成 .....              | 33 |
| <그림 2 - 11> | 原價目標 達成을 위한 PDCA 주기 .....      | 34 |
| <그림 3 - 1>  | 原價企劃의 概念圖 .....                | 44 |
| <그림 3 - 2>  | 乗用車의 開發 및 生産 스케줄 .....         | 45 |
| <그림 3 - 3>  | 原價企劃에서의 會計的 管理 프로세스 .....      | 46 |
| <그림 3 - 4>  | 도요다 제품공정의 흐름 .....             | 48 |
| <그림 3 - 5>  | 目標管理에서의 會計的 管理 .....           | 55 |
| <그림 3 - 6>  | 도요다의 原價企劃 過程 .....             | 51 |
| <그림 3 - 7>  | 공장에서의 목표전개 .....               | 65 |
| <그림 3 - 8>  | 생산부문 전체의 관리체계 .....            | 66 |
| <그림 4 - 1>  | 원가관련부서의 組織圖 .....              | 71 |
| <그림 4 - 2>  | 개발제품의 수익성에 대한 검토단계 업무흐름도 ..... | 73 |

|            |                          |    |
|------------|--------------------------|----|
| <그림 4 - 3> | 生産工程 .....               | 76 |
| <그림 4 - 4> | 新製品開發段階 原價管理業務 흐름도 ..... | 79 |
| <그림 4 - 5> | 假 목표원가의 구조 .....         | 81 |
| <그림 4 - 6> | 假부분목표원가의 구조 .....        | 83 |
| <그림 4 - 7> | 설계원가정보 관리시스템 .....       | 85 |

# 第 1 章 序 論

## 第 1 節 研究의 目的

오늘날 기업의 環境은 對內外的으로 치열한 경쟁으로 노무비의 상승, 제품수명주기의 단축, 소비자의 가치관 변화에 따른 다양한 욕구, 정보통신기술의 발전, 해외 시장에서의 무역장벽, 비우호적인 환율의 변동, 국내 정부의 관심 등 기업이 통제하기 어려운 환경으로 인해 종전의 安定的이었던 기업의 환경과는 매우 판이하게 달라져 있다. 이러한 환경은 기업으로 하여금 소비자의 다양한 욕구에 맞는 다기능적이고 우수한 품질의 제품을 개발하여 소비자가 원하는 장소에 低價格으로 적시에 공급할 수 있는 것만이 기업의 경쟁적 우위를 실현하기 위한 관건이 된다는 사실을 인식시켜 주고있다.

특히 컴퓨터의 발전으로 인하여 CAD(컴퓨터 지원설계), CAM(컴퓨터 생산), FMS(유연생산방식), CIM(컴퓨터 통합 생산), TQC(전사적 품질관리)활동, FA(공장자동화) 등은 생산방식에 큰 혁신을 가져왔으며, 기업들은 이러한 혁신적인 생산방식을 도입하여 전통적인 생산 및 經營管理 技法을 과감히 탈피하고 생산환경의 변화에 적응하기 위한 다양한 전략을 추구하고 있다<sup>1)</sup>.

---

1) 姜鎬營, “生産環境變化와 原價管理시스템의 전개방향”, 慶北大學校 經濟經營研究所, 經商論集 第20卷 4號, 1992., p.46.

종전까지의 모든 기업들이 소비자의 욕구를 만족시키기 위해서 해왔던 주먹구구식의 다품종 소량 생산방식에서 벗어나, 제품을 개발하는 단계부터 시작하여 외부 환경에 대처하는 경영전략의 방법 그리고 기업 내부에서의 운용체제 등 모든 경영관리적 측면에서 새로워져야만 했고 이에 대응하기위한 새로운 기법으로 나타난것이 바로 원가기획 관리이다.

原價管理는 관리의 효과를 높이기 위해 그 대상을 생산 활동에서 생산 준비활동으로 옮겨가게 하며 나아가서는 신제품의 仕様決定活動 즉 開發・設計活動으로 이동하지 않을 수 없게 되었다. CIM-I의 보고서 (brimstone, 1987)에 의하면, 원가발생원인의 90% 이상이 開發 및 設計段階에서 결정되고 있으며 이러한 결과는 원가관리에 대한 새로운 시각을 가져야 한다는 시대적 요청을 반영한 것이다. 이러한 시각은 제품을 설계에서부터 다시 관리를 하게 되었으며 이에 관한 새로운 이념이 原價企劃인 것이다<sup>2)</sup>.

즉 기업이 성장하기 위해서는 고품질의 제품으로 고객의 욕구를 충족시키면서 전사적 원가관리과정 중 특히 제품기획의 단계에서부터 원가절감, 품질 개선을 목적으로 하여 여러가지 원가절감 기법을 통합하여 사용하는 것이며, 제품수명주기에 걸쳐 製品原價節減을 추구하는 戰略的 手段이다<sup>3)</sup>.

이러한 원가기획은 일본의 자동차 회사에서 처음으로 시작되었으며 지금은 여러 곳으로 그 경영전략이 확산되어 독자적인 발전을 계속하고 있

---

2) 姜鎬營, 柳世杰, “새로운 生産環境下에서의 原價管理시스템: 原價企劃을 中心으로”, 慶北大學校 經商論集 第21卷, 1992. 12., p.114.

3) John. M. Brausch, “Beyond ABC : Target Costing for Profit Enhancement”, Management Accounting, 1994. 11., p.45-49.

다. '제품개발의 원류에서 원가를 조성해 가는 모든 활동'을 원가기획이라 부르기로 한다면, 원가기획은 加工組立型 産業만이 아닌 裝置型 産業과 建設業, 나아가서 소프트웨어 산업에도 그 적용이 가능하게 된다.

이렇게 실무에서 전개되고 발전된 관리기법인 원가기획의 중요성은 우리나라 기업들도 인식하고 있으며 1980년대 후반부터 90년대에 걸쳐 연구성과의 발표가 급증하고 있으나, 제품의 기획이나 설계단계에서의 원가기획의 개선에 관한 구체적인 방법과 절차가 정립되지 않고 있으며 아울러 원가기획에 대한 先行研究도 거의 없는 실정에 있다. 따라서 본 연구는 원가기획 제도를 문헌적으로 고찰하여 정리하였다.

事前研究로서는 실무적으로 원가기획을 도입하여 활용하고 있는 국내의 자동차 기업중 하나를 선정하여 그 활용을 살펴봄으로써 자동차 업계에서의 원가기획 활동을 조사하였다. 즉, 본 연구는 우리나라 기업의 원가절감활동에 대한 새로운 시각을 제공하고, 아울러 이에 대한 향후 연구에 대한 기본방향을 제시하고자 하는데 그 목적이 있다.

## 第 2 節 研究의 方法 및 範圍

본 연구는 간접조사와 현장조사를 하였다. 기존의 자료를 토대로 지금까지 사용되어 오던 원가관리시스템의 한계점에 대하여 그리고 이 한계점에 의하여 탄생하게 된 원가기획의 일반적 고찰로서 원가기획의 의의와 발전과정, 원가기획의 하부구조, 원가기획의 프로세스, 원가기획과 JIT, ABC와의 비교, 원가기획의 실제 例에 대하여 살펴보았다.

현장조사를 위한 대상업체를 선정함에 있어서도 우리나라의 경우 일본

과는 달리 개발·설계단계에서의 원가관리에 대한 인식이 부족하여 원가 기획을 사용하고 있는 업체가 많지 않으므로 제대로 정착되어 사용하고 있는 업체의 선정이 매우 어려웠다.

자료의 수집은 대상업체의 방문과 실무담당자로부터 자료를 수집하였다.

본 논문은 본 장을 포함하여 5개의 장으로 구성되어 있다.

제 2장에서는 원가기획의 이론적 고찰로서 원가기획이 등장하게 된 배경 및 의의, 원가기획의 발전과정, 원가기획의 하부구조, 원가기획과 기존의 JIT 그리고 ABC와 비교를 하였으며 원가기획의 실제적 과정에 대하여 언급하였다.

제 3장에서는 원가기획을 실시하고 있는 일본의 도요다에 대하여 살펴 보았다.

제 4장에서는 원가기획을 실시하고 있는 기업을 자동차업계에서 선정 하여 원가기획의 실태를 조사하여 분석하였다.

제 5장에서는 지금까지 행한 연구의 결과를 요약하고 정리하였으며 연구의 한계점과 앞으로의 연구방향에 대하여 제시하였다.

## 第 2 章 原價企劃의 理論的 考察

### 第 1 節 原價企劃의 發展過程

#### 1. 原價企劃의 生成背景

60-70년대에는 工程自動化的 발전에 의해 제철, 석유, 화학 등 장치산업이 급속한 발전을 이룩하였으며, 왕성한 수요로 인하여 標準製品의 대량생산(mass productions)이 기업의 주요한 생산형태를 점하고 있었다.

이러한 少品種大量生産型態에 있어서는 생산과정에서의 企劃・設計가 원가관리상 그다지 중요하지 않기 때문에, 원가관리의 초점은 생산과정에 맞추어지고, 生産能率管理에 효과적인 標準原價計算(Standard Costing)이 주요한 관리 수단으로 사용되어 왔다<sup>4)</sup>.

그러나 최근에는 컴퓨터 기술의 발전으로 FA, CAD, CAM, TQC, JIT 등이 도입되었으며 이로 인해 공장에서 일하는 직접공들이 기계에 의해 대체되었고 불량율도 차츰 낮추어지게 되었다.

또한 소비자들의 價値觀의 변화에 따른 제품의 요구는 생산수명주기를 단축시켰다. 이제는 더 이상 多品種少量生産만으로는 소비자를 만족시킬 수 없었고 이에 떠오르는 경영관리방법으로 원가기획이 주목받기 시작했다. 이러한 원가기획은 JIT생산시스템과 같은 긴 역사를 가지고 있다.

원가기획의 개념이 출현하게 된 직접적인 계기는 美 國防省에서 사용

---

4) 櫻井通晴, “企業環境の變化と”, 管理會計, 同文館, 1991., p.57.

되었던 原價目標達成을 위한 設計(design to cost; DTC)의 概念<sup>5)</sup>, 價値工學(First look VE 또는 zero look VE)과 같은 사고방식에서 비롯되었으며 현재와 같은 원가기획 개념이 정착된 것은 일본에서 였다<sup>6)</sup>. 1962년 도요타 자동차가 VE(Value Engineering)을 도입하여 원가기획을 3대 관리(原價維持, 原價改善, 原價企劃)의 하나로 채택한 것이 원가기획 이라는 용어의 시작이며, 1974년경 일본 다이하츠 공업(주)에서 현재의 원가기획활동의 틀(framework)을 확립함으로써 원가기획이 시작됐다<sup>7)</sup>.

이러한 원가관리 시스템은 본질적으로 이익관리를 위한 관리시스템으로서 原價企劃・原價改善・原價維持 세 가지의 핵심으로 구성되어 있으며 原價企劃이란 제품의 모델라이프를 企劃・開發단계와 제조단계로 나눌 경우 제품의 기획・개발단계에서의 이익관리를 위한 원가절감 활동을 의미하며, 原價改善이란 제품의 양산단계(제조단계)에 있어서의 이익관리를 위한 원가절감활동을 말한다. 마지막으로 原價維持란 전기 말까지 달성한 원가수준을 당기의 표준원가로 설정하여 당기의 실제 발생원가가 적어도 이 표준치를 상회하지 않도록 유지하는 것을 말한다.

다음의 <표 2 - 1>은 다이하츠 공업이 원가와 씨름하기 시작했을 때의 상태를 나타내고 있다. 원가기획의 대상은 제조원가에서 차지하는 비

---

5) DTC란 요약하면, 원가에 걸맞은 설계를 하도록 하는 사고방식이다. 그것은 개발・설계에 앞서 원가목표를 설정, 지시해서 이것을 준수하도록 하는 것이다. DTC의 목적은 원가를 기술적 요구사항(기능 등) 이나 개발일정과 동등한 중요성을 갖는 것으로 평가하고, 개발설계자에게 기술적 도전목표와 동일한 비중으로 원가목표를 능동적으로 달성하도록 하는 것에 있다.

6) 육근효, “한국기업에 있어서 원가관리시스템의 개선을 위한 실증적연구 - 제조기업체의 원가기획을 중심으로-”, 한국회계학회, 회계학연구 제14권, 1992. 7., p.112.

7) 櫻井通晴, op. cit., p.57-58.

중이 높은 외부구입 부품비이며, 현 제품에 대해서 각 부품마다 실시하는 시험제작 단계의 VE에 의해 원가절감활동이 수행되고 있었던 것에 지나지 않는다<sup>8)</sup>.

<표 2 - 1> 다이하츠 공업에서 원가기획 초기 단계에서의 실천 형태

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| 원가기획의 대상이 대는<br>원가범위 | 변동제조원가<br>(재료비, 노무비, 외부구입 부품비)   |
| 대상이 되는 제품            | 현행제품                             |
| VE 수준                | 試作段階를 대상으로 한 VE<br>(2nd look VE) |
| 원가절감 활동              | 부품단위 (제품단위는 아님)                  |

## 2. 發展過程

지금까지 원가관리는 어떻게 실시되어 왔으며, 그리고 향후의 원가관리는 어떻게 수행되어야 하는가를 전망해 봄으로써 다음과 같은 5단계 발전과정 모형을 도출할 수 있다<sup>9)</sup>.

### (1) 實際原價計算의 段階(실제원가의 기간비교에 의한 원가관리):

실제로 들어갈 원가를 측정하여 기간비교(제품1단위당의 실제원가)를 통하여 원가효율을 분석하는 것이 이 단계이다. 이 단계에서는 製造革新이 빈번히 일어나지 않는 환경하에서 제한된 수의 제품이 제조되었고, 작업이 주로 인력에 의존하던 시대로 원가절감이 주로 제조작업에 직접 종사하고 있는 작업자의 숙련도에 의해 나타날 수 있기 때문에, 각 시기의

8) 가토 유타카, “원가기획”, 도서출판·폴빛, 1994. 8.. 4., p.33-34.

9) 가토 유타카, op. cit., p.41-53.

제조수량이 파악되고 실적치가 확정되면 기간비교를 통해서 원가효율을 밝히는 것이 가능하다.

(2) 標準原價計算의 段階(표준, 실적 비교에 의한 관리):

실제의 제품 1 단위당 투입된 원가와 예정 제품 1 단위당 원가의 차이를 분석하는 단계이며, 관리회계는 이러한 표준원가계산과 예산통제를 축으로 해서 성립된 것이다. 표준원가는 <표 2 - 2>과 같은 절차로 실시된다.

<표 2 - 2> 標準原價計算에 의한 原價管理의 節次

1. 원가요소와 작업의 표준화
2. 원가표준(표준원가 카드)의 설정
3. 원가 책임단위에 표준원가의 지시(참가와 동기부여)
4. 실제원가(실적)의 계산
5. 표준원가 차이의 계산
6. 원가차이분석(차이발생원인 분석)
7. 원가 개선책의 검토와 실시

( 宮本 [1990., p.58])

표준원가계산에 의한 원가관리는 차이분석을 통해 어디서 얼마만큼의 效率이 발생하였는지를 밝힌다. 그리고 이 문제는 다시 feed back되어 다음 작업에 반영되며 학습효과 등과 제조조건의 변화 등으로 표준원가 계산에 변화가 생길 경우에는 표준을 다시 개정한다.

일본 제조기업에서의 표준원가계산 채용률은 1985년 79%에 이르렀으며, 표준의 개정과 재검토 작업이 반년마다 실시되는 등 정교하고 치밀한

시스템이 구축되어 왔다(加登 [1989c, p.107-112]). 이렇게 중요하게 사용되어 오고 있는 표준원가 계산은 다음과 같은 문제점들을 안고 있다.

<표 2 - 3> 標準原價計算 실시상의 問題點

1. 환경변화에 의해 원가표준의 개정빈도가 높음.
2. 표준과 예산의 정합성을 취하기가 어려움.
3. 표준수준 설정이 곤란함(다액의 원가차이 발생, 규범성).
4. 차이분석에 대량의 경영자원이 소요됨.
5. 원가 MASTER의 보수가 곤란함.
6. 계산과 분석의 번잡성.
7. 합리적 효과를 원가표준에 도입하는 것이 곤란함.
8. 표준원가가 개정되므로 시계열 비교 불가능.
9. 표준설정의 기초가 되는 조업도 수준이 변동함.
10. 작업의 표준화가 곤란함.
11. 기간 중에 조직과 제조공정이 변하게 됨.

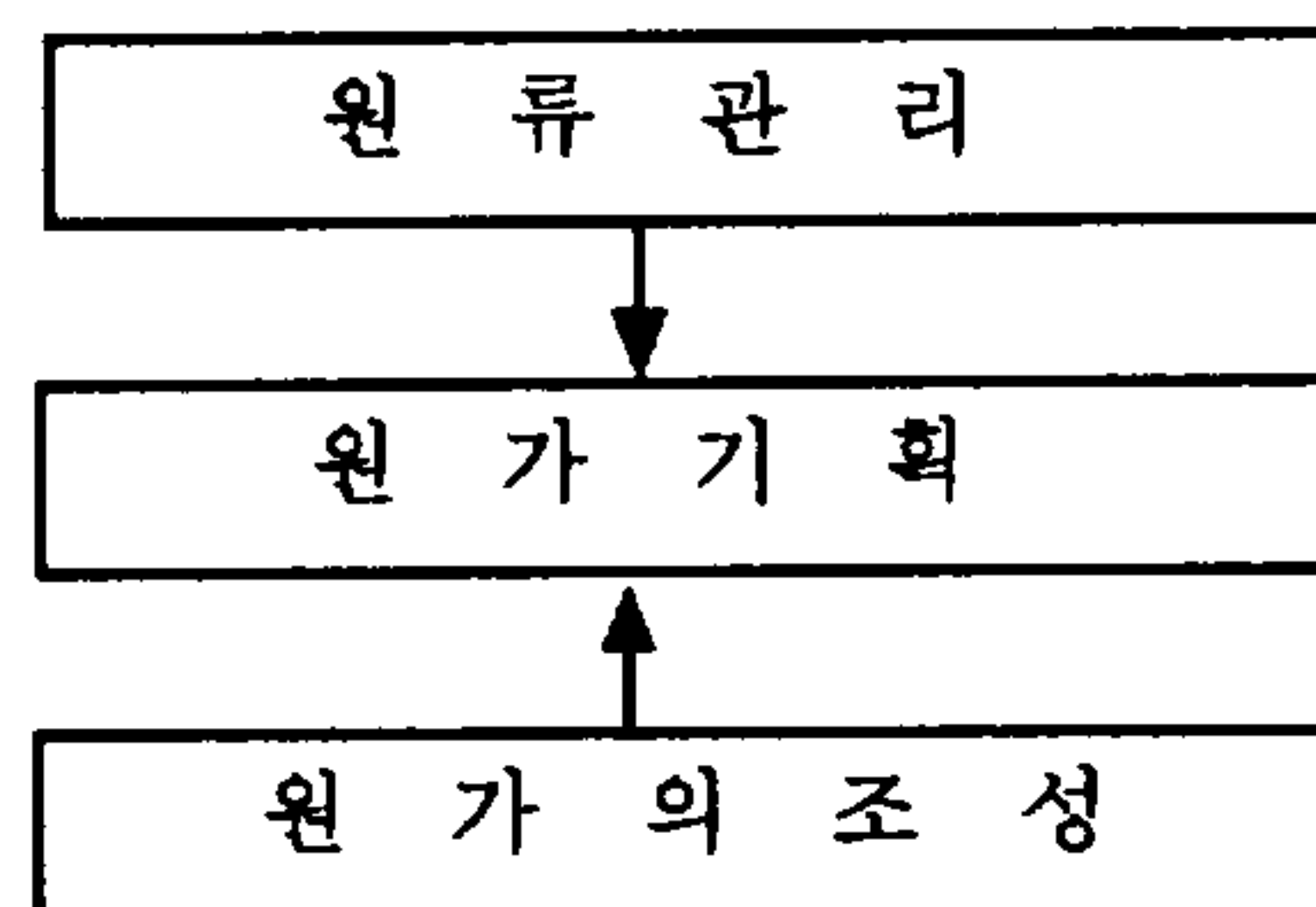
(加登 [1989c, p.112])

(3) 물량관리의 단계(JIT 생산, 소집단 활동, FA 등에 의한 원가절감)  
표준원가를 통한 차이분석은 더 이상 유효하지 않게 되었다. 이는 직접적으로 原價動因(cost driver)에 연동되는 원가절감 활동이 대두되기 시작했다는 것이고 또한 TQC(Total Quality Control), 소집단 활동, ZD(Zero Defect) 활동과 같은 비회계적 접근방법에 주목하기 시작했다는 것이다. 표준원가계산은 공장의 자동화로 직접공을 감소시켰으며, 공정 자체의 개선을 통해서 원가를 이해하려는 접근법이 대두하기 시작했다. 표준원가계산에 의한 장기간의 경험은 물량관리의 기초가 되었으며, 소집

단 활동을 지원하고 있는 JIT 생산도 원가절감에 커다란 공헌을 했다. 그리고 물량관리와 마찬가지로 JIT 생산도 어떤 범위 내에서 표준원가계산의 역할을 대신하거나 대체되고 있다.

(4) 原價企劃의 段階(품질, 신뢰성, 원가의 동시조성):

<그림 2 - 1> 원가기획의 발상을 지원하는 사고방식



위의 <그림 2 - 1>은 원가기획의 발상을 지원하는 사고방식을 나타내고 있다.

제조 현장에서의 물량관리에 의한 원가절감을 ‘전원참가형’ 이라고 한다면 이는 우격다짐의 “原價의 節減” 이라고 말할 수 있다. 원류에서의 원가절감은 “原價의 造成” 이라는 성격을 갖는다. 즉 원가기획은 이러한 원류관리와 병행하는 것이 기본사상이며 이렇게 원류에 있어서 원가동인이 확정되기 전에 원가를 조성하는 활동이다.

(5) 戰略的 原價管理의 단계(전사전략의 중추 기능으로서의 전략적 원가기획):

외부구입 부품비를 대상으로 시작된 원가기획은 VA(가치분석)을 통하여 부품의 기능에 확인된 원가절감에 치중한 것이다.

즉, VA 에서는 원가동인과 원가발생의 메커니즘을 해명하는 데에 큰

의미가 있으며, 이러한 사고방식을 제품의 원류단계에서 확정된다는 사실과 결부됨으로써 원가기획의 발전을 촉진시켰다.

목표원가를 달성하기 위해서는 원가기획 과정의 각 측면에서 활동하는 경영 구조가 필요하며, 특히 DSS(Decision Support System; 意思決定支援 시스템)에 의한 지원은 효율성을 향상시키며, 또한 원가기획은 SIS(Strategic Information System; 戰略情報 시스템)의 구축으로 나아가야만 한다.

## 第 2 節 原價企劃의 概念

### 1. 原價企劃의 定義

原價企劃은 目標原價管理(Target Costing Management)라고도 한다. 이러한 개념은 1973년 제1차 석유파동 이후의 목표에 대한 개념(Management By Objective; MBO)과 연결되어서 일본의 自動車・電氣・機械産業을 중심으로 급속히 보급되어 온 事前管理의 대표적인 管理方法이다.

原價企劃은 다양한 발전 단계를 거치면서 製品의 企劃과 開發에 있어서 顧客의 要求에 적합한 品質・價格・納期 등의 목표를 設定하고 上流에서 下流로 흐르는 모든 프로세스에서 목표의 동시적인 달성을 도모하는 종합적인 利益管理 활동의 일환으로서 실시되는 원가관리로 發展해가고 있다<sup>10)</sup>. 라고 정의되고 있다.

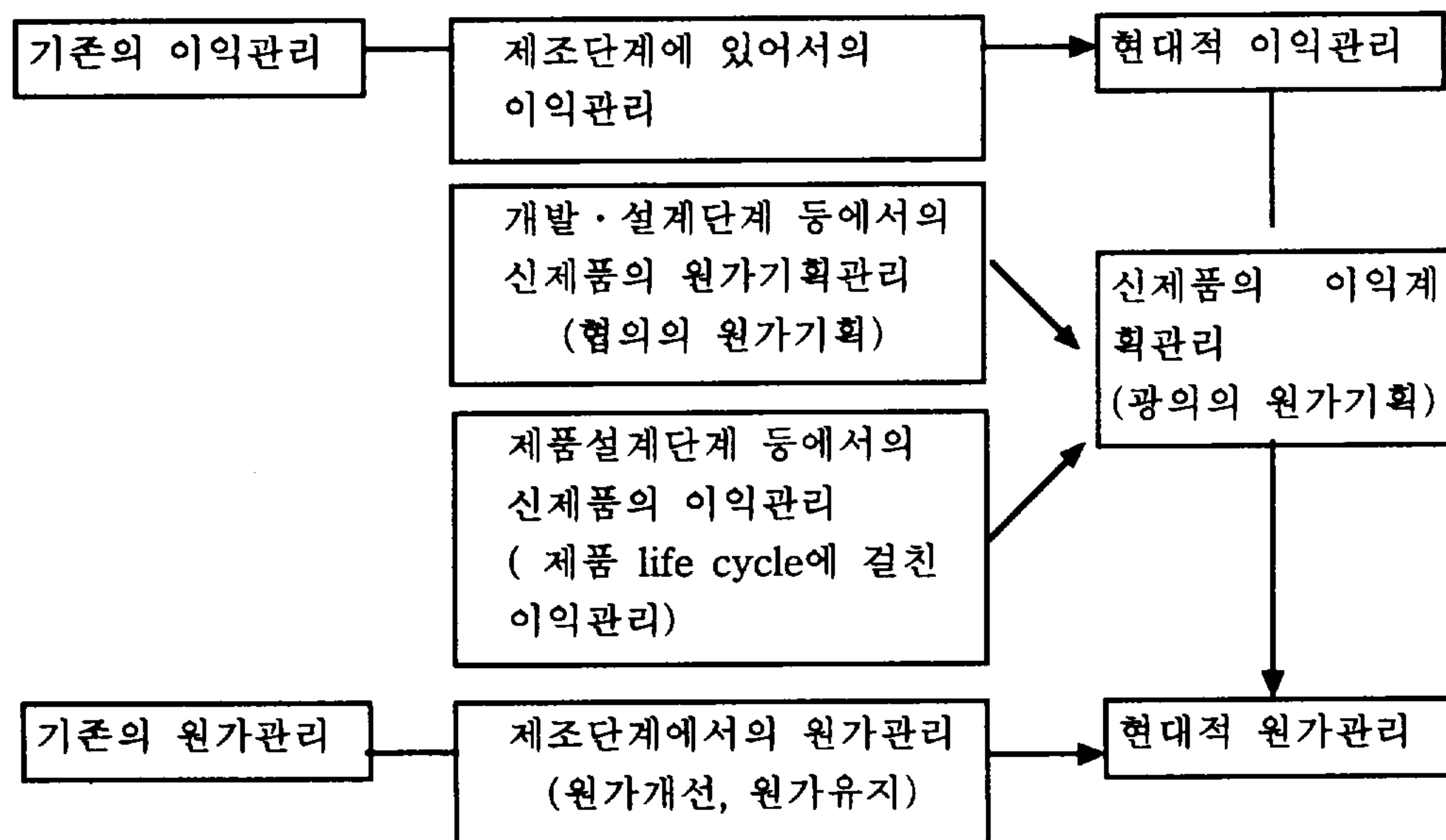
---

10) 日本會計研究學會, “原價企劃研究の課題”, 日本會計學會 原價企劃特別委員會 報告草案, 1994. 6., p.83..

이러한 정의는 원가기획이 狹義에서 廣義로 발전해 가고 있다는 것을 뜻한다. 협의의 정의는 개발·제조·판매에 사용 폐기할 수 있도록 개발과 설계에 착수하기 전에 原價目標를 설정하고 그 범위 내에서 설계하게 되며, 그 결과는 原價見積을 통해 평가하고, 이 원가목표가 미달성 되면 다시 원가개선을 시키는 일련의 사고방식 기법과 그 활동을 말한다<sup>11)</sup>.

다음의 그림은 원가기획의 협의의 개념과 광의의 개념에 대해 도시한 것이다.

<그림 2 - 2> 狹義의 原價企劃과 廣義의 原價企劃<sup>12)</sup>



위의 <그림 2 - 2>은 狹義의 정의에는 포함되지않고 있는 製造段階에 들어가고 나서의 초기활동을 포함시킨 廣義의 원가기획과 狹義의 원가기

11) 田中雅康, 1992c, 1994a.

12) 田中雅康, 原價企劃のキーユンヤ フ トとその發展, 原價計算研究, 第18卷 第1號, 1994, p.8.

획을 나타내고 있다.

原價企劃(Target Costing 또는 Cost Planning)의 근본사상은 원가절감의 모든 가능성을 그 발생 원천에서부터 검토하고 목표로 정한 원가를計劃대로 達成하는 것에 있다.

이와 비슷한 개념으로 QFD(Quality Function Development ; 품질기능전개)가 있다.

QFD(품질기능전개)는 까다로운 고객의 요구조건을 기술적 규격에 연결시키면서 품질을 설계하는 대표적인 기법이다. 이 기법은 측정단위를 규정하는데 도움이 되고 또한 여러 가지 설계특성의 조합사이의 상관관계를 평가하는 기능을 제공한다.

1972년 미쓰비시에서 최초로 고안 되었으며, 도요다 자동차 회사에서 차체의 녹이쓰는 것을 방지하기 위하여 QFD기법을 도입한 바 있다.

즉, QFD란 고객이 요구하는 것과 그 요구를 충족시키기 위한 제품 서비스가 설계되고 제조되는 방법을 서로 연관시키는 개발기법으로 신제품의 개발시간을 단축시켜준다.

QFD와 原價企劃은 모두 전사적인 조직의 도움이 필요하며, 제품의 개발·설계단계에서 진행된다. 그러나 QFD는 제품의 品質向上을 위한 기법이며, 원가기획은 原價節減을 위한 기법이다.

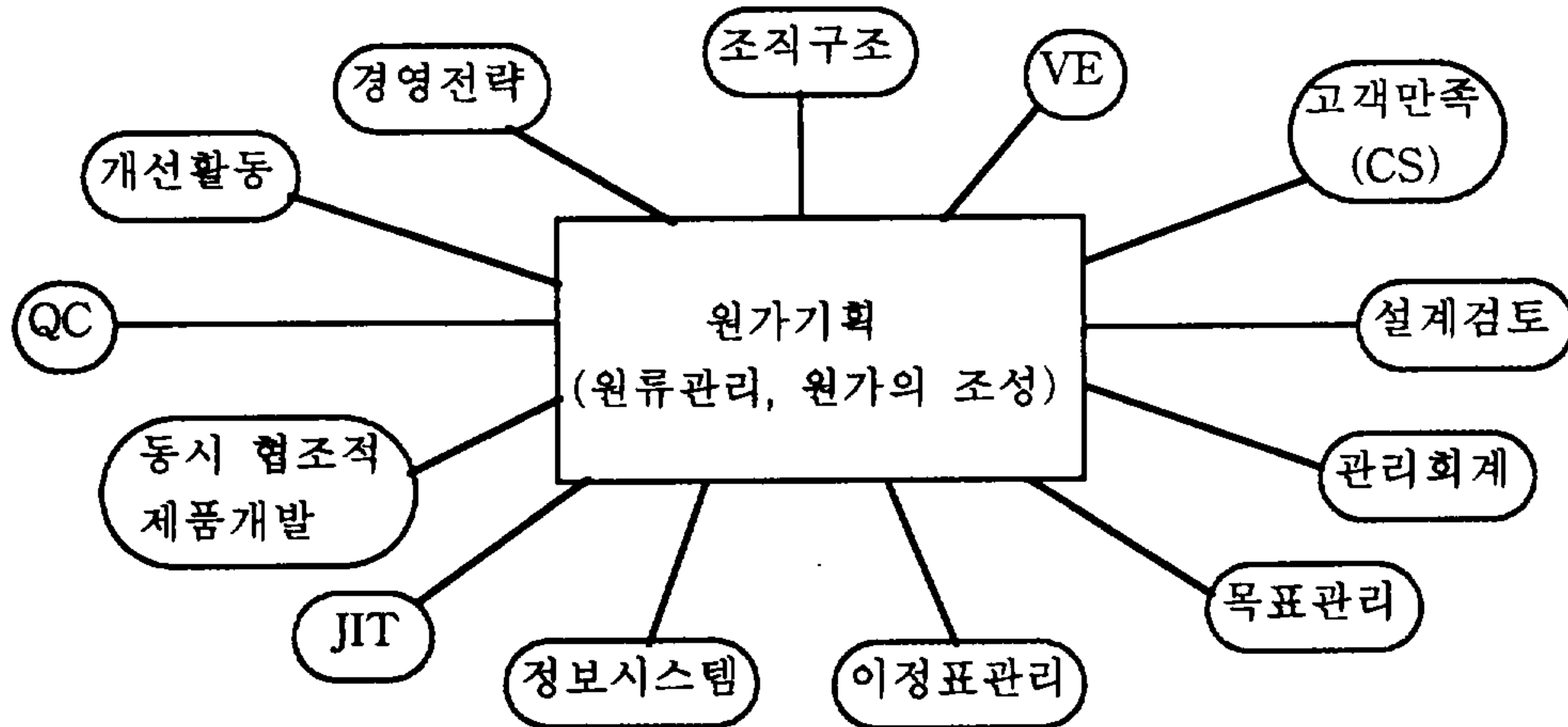
원가기획을 달성하기 위해서는 근본사상을 지원하는 몇 가지의 지원모듈이 필요하며 <그림 2 - 3><sup>13)</sup>는 이러한 원가기획의 전체적인 모습을 개념적으로 나타낸 것이다. 이 그림을 통해 원가기획을 달성하기 위해서

---

13) 가토 유타카, op. cit., p.30-31.

는 조직의 모든 부문과 상호 교류가 필요하는 것을 알 수 있다.

<그림 2 - 3> 원가기획의全體圖



고객만족을 위한 마케팅, 經營戰略, 管理會計, 目標管理, 정보시스템, VE 등은 제품원가를 산정하는 과정과 관련된 것으로 위의 그림과 같다. 또한, 目標原價를 실제로 달성하기 위해서는 里程碑(milestone)管理, 정보시스템, 改善活動, VE, QC, 設計・檢討(design review), JIT 등이 활용된다. 그리고 원가기획 시스템 자체가 아무리 세련되어도 그 운용을 그르치거나 組織的인 資源이 없으면 원가기획은 효과적으로 작동하지 않는다. 그러므로 組織構造 및 同時協調的인 製品開發이라는 지원모듈이 필요하다.

이러한 근본사상을 가지고 있는 원가기획은 원가발생의 본래 지점으로 되돌아가, VE 등의 기법을 활용하여 設計・開發 나아가서는 상품 기획의 단계에서 원가를 造成하는 활동이다(고베대학 관리회계 연구회[1992a, p.88])라고 정의하고 있다.

또한 원가기획이란 개발・설계단계에서의 원가를 維持・改善하여 제품

의 판매가격, 판매수량(제품수명기간 중의 합계 수량)을 전제로 하여 신제품의 目標利益을 설정하고, 설정된 목표이익의 실현을 가능케하는 제품원가를 제품개발단계에서 달성하는 활동<sup>14)</sup>이라고 정의하고 있다.

## 2. 原價企劃의 目的

원가기획의 목적은 기업에 따라 상이하다. 그러나 일반적으로 원가기획을 도입한 초기의 목적은 주로 原價節減에 있었고, 차츰 최종 원가와 제품을 바람직한 수준으로 만드는 데 중점을 두고 있다. 그러나 오늘날과 같이 고객의 욕구가 다양해지고 그 변화가 수시로 이루어지는 상황에서 목적은 당초의 목적 이외에도 고객의 욕구에 맞는 제품개발과 신제품의 적시출시에 두고 있다<sup>15)</sup>.

최근 일본 神戸大學의 管理會計研究會에 따르면<sup>16)</sup> 기업의 意思決定環境이 복잡 또는 불확실할수록 원가절감 목적의 중요성은 상대적으로 저하되는 경향이 있는 반면, 품질이나 고객 요구에 맞는 제품개발은 원가기획의 목적으로서 상대적으로 중시되고 있는 것으로 나타나고 있다. 또한 판매촉진 수단이 다양한 만큼 신제품의 시기 적절한 도입 목적이 중시되고 있으며, 불확실성에 대해서는 신제품·신기술의 개발빈도가 높을수록 신제품의 시기 적절한 도입 목적이 중시되고 있음을 보여준다. 원가기획의 도입 당초와 비교해서 고객의 요구에 맞는 제품개발이나 신제품의 시기 적절한 도입이 점차 중요성을 더해가고 있다는 것을 한층 더 강조하

14) 田中隆雄, “現代の管理會計システム”, 中央經濟社, 1991. 7., p.33.

15) 신흥철, “관리회계의 혁신 - 성공 기업을 위한 전략적 관리회계의 실행 -”, 경문사, 1993., p.424.

16) 谷武辛, 岡野浩, etc., “原價企劃の實態調査-原價企劃のコンティン્યエンツ-理論”, 神戸大學管理會計研究會, 企業會計, 1993.6., p.510.

고 있다<sup>17)</sup>.

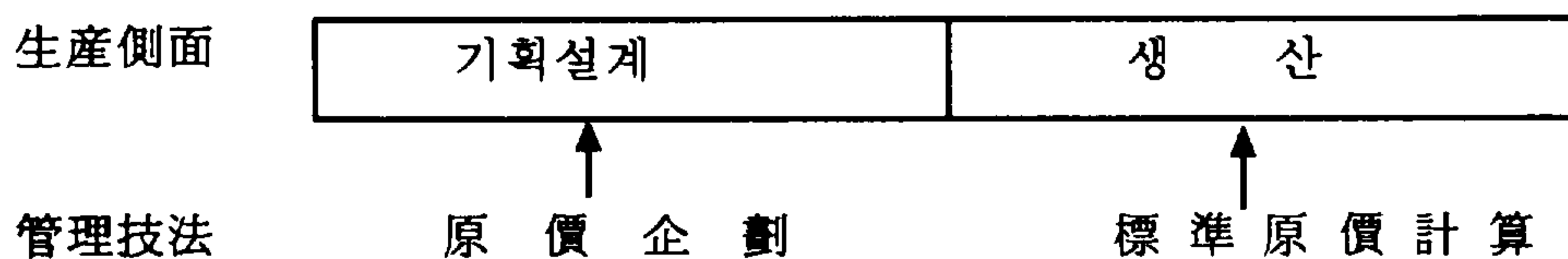
### 3. 原價企劃의 特徵

원가기획의 일반적 특징은 각 기업마다 상이한 원가기획의 目的에 영향을 주며, 이러한 원가기획의 특징<sup>18)</sup>은 다음과 같다.

첫째, 원가기획에서는 가격결정 및 신제품의 개발결정이 외부시장에 대한 分析으로부터 출발한다는 점이다. 종전에는 내부에서 개선을 이룬 후에 적절한 마진을 덧붙여 판매가격을 결정하거나 또는 어떤 제품을 얼마에 판매 할 것인가를 결정한 후에 제품설계를 시작하는 소위 內部指向的 接近方式(원가 + 마진 = 판매가격)을 따랐다. 그러나 원가기획에서는 시장에서의 정보수집을 토대로 목표시장에서 통용될 수 있는 가격을 먼저 구한 후에 역으로 동 가격에서 기업이 목표로 삼는 마진을 차감한 후에 구하는 소위 市場指向的 接近方式(원가=가격-마진)을 따른다.

둘째, 원가기획은 생산단계에서 생산작업요원을 대상으로 원가통제의 주된 수단이었던 標準原價計算과는 달리 企劃・設計段階에 적용된다.

<그림 2 - 4> 原價企劃의 適用領域



17) 姜鎬營, 柳世杰, “새로운 生産環境下에서의 原價管理시스템 - 原價企劃을 중심으로-”, 慶北大學校 經濟經營研究所, 經商論集 第21卷 第4號 1993.12., P.118-119.

18) 櫻井通晴, “企業環境の變化と管理會計”, 同文館, 1991., p.59-60,

신홍철, “管理會計의 革新-성공기업을 위한 전략적 관리회계의 실행”, 경문사, 1993., p.418-419.

원가기획의 주요 적용영역을 나타내면 위의<그림 2 - 4>와 같다.

셋째, 원가기획은 原價統制(cost control)의 수단이 아니라 원가계획(cost planning)내지 原價節減을 위한 관리방법이다.

넷째, 원가기획은 반복적인 생산을 전제로 하는 소품종대량생산형태 보다는 다품종소량생산을 전제로 한 생산형태에 적합하다. 즉 裝置産業보다는 加工組立型生産에 더 적합하다. 장치산업의 경우에는 장치를 도입함과 동시에 생산공정을 결정하므로 신축성 있는 제품의 개발·설계가 불가능하기 때문이다. 그러나 최근에는 장치산업에 있어서도 경영다각화의 결과 조립공정을 수반하는 생산형태가 발견되었으며, 이러한 제품에 대해 원가기획이 실시되고 있고, 원료의 배합, 촉매의 고안, 열에너지의 절감 등도 원가기획의 대상이 되고 있다<sup>19)</sup>.

다섯째, 원가기획은 설계 형태나 생산기술을 결정 통제하는 관리기법이므로, 회계적 접근이 상당히 감소하고 經營工學적인 性格이 강하다. 즉, VE, TQC, JIT 등의 관리공학적 방법을 병용하여 설계단계부터 원가절감 노력을 기울이는 관리기법이다.

여섯째, 원가기획은 회계부분을 조정자로 하여 판매, 기술(기획·설계), 생산부분의 협력을 필요로 한다. 이러한 측면에서 볼때 판매, 기술, 생산을 통합하는 CIM과의 접목이 가능하다고 할 수 있다.

원가기획의 하부구조<sup>20)</sup>에는 (1) 개념(concept) 주도형의 제품개발 (2) 마케팅과의 결합 (3) 러비방식에 의한 제품개발 (4) 일본적인 협력업체 관계의 네 가지가 있다.

---

19) 小林哲夫, 加登豊, etc., “原價企劃の實態調査”, 神戸大學管理會計研究會, 企業會計, 1992. 5., p.88-89.

20) 가토 유타카, op, cit., p.79.

### (1) 개념 주도형의 제품개발

생산된 제품을 판매하기보다는 이제는 고객이 원하는 제품을 생산해서 판매하는 것이 중요하다. 즉 고객이 원하는 제품이란 顧客満足(CS; Customer Satisfaction)을 시키는 제품으로, 고객만족이 무엇인가를 철저하게 추구하는 고객 제일의 사상을 제품개발의 모든 과정에 관철시키는 것이 필요하다. 고객만족을 추구한다는 것은 다양하게 된 고객을 여러 부류로 나누어서 소수의 대상 고객을 목표로 하는 개념 주도형의 제품개발을 이루는 것이다.

이러한 제품개발이 이루어지고 있는 것은 이 방법이 고객만족(CS)에 결부된다는 신념과 개발중에 어려운 문제가 생길 때마다 제품개념을 참조하여 문제를 해결한다는 것과 이 방법에 의해 제품의 개성을 두드러지게 함으로써 그 인상을 고객에게 강렬히 심어줄 수 있다는 점 때문이다.

### (2) 마케팅과의 접점

마케팅의 본질은 제품을 생산하는 기업과 제품을 구매하는 고객 양쪽 모두에게 유익한 제품을 만들어 내는 것이다. 그러므로 고객만족이란 마케팅 제품개발에 있어서 求心點이 되는 것이다.

이러한 제품 개념은 원가기획을 실시할 때에 조직구성원들의 제품에 대한 구심력을 유지하기 위해서도 제품개념의 명확성이 요구된다.

### (3) 럭비방식에 의한 제품개발

럭비방식에 의한 제품개발은 일본 기업의 제품 생산방식의 특징이다. 일본기업에서는 개발과정이 분업적, 직렬적이라기보다는 전체적, 중복적 특징을 갖고 있다. 개발의 흐름을 각 국면으로 명확히 구분해 배턴 터치해 주는 것이 아니라, 각 단계가 중첩된다(野中 [1990])는 것이다.

럭비방식에 의한 제품개발이 가져다주는 장점<sup>21)</sup>은 다음과 같다.

(가) 리드 타임의 단축

단순히 작업이 중복되는 것만으로도 부문간 상호작용의 촉진에 있으며, 품질보장과 지식 창조에 대한 공헌이 있다. 그러나 일본의 럭비 방식에 의한 제품개발 특징이라면 작업을 중복시켜 제품개발의 기간을 대폭 단축한 것이며 이는 고객의 욕구에 즉각 대응하는 제품을 만들어 낼 수 있다는 장점을 가지게 된다.

(나) 部門間 相互作用의 促進

럭비방식에 의한 제품개발은 다른 직능부문의 사람과 접촉하게 하므로 문제도 발생하게 된다. 그러므로 조직은 다른 직능분야에 대한 입장을 이해하며 협동하는 것이 바람직하다는 풍토가 마련되어야 한다. 이유는 어디까지가 부문 고유의 문제이며 어느 부문이 협동을 필요로 하는가, 또는 협동하는 것이 바람직한가에 대해서 합의가 형성되어야 비로소 럭비 방식은 기능을 발휘할 수 있기 때문이다. 그리고 부문간 상호작용을 촉진시키는 경영통제 구조를 도입하는 것 또한 중요한 관건이다.

(다) 知識創造

럭비개발 방식의 제품개발에서는 다른 직능부문의 사람들이 모여서 팀<sup>22)</sup>을 이루며, 특색은 이 구성원이 팀의 중요 제품개발이 진행됨에 따라 교차되고 영향력도 변화한다는 것이다.

이러한 상이한 배경을 가진 자들이 집결되는 것만으로는 새로운 전망은 나오질 않는다. 집단내의 밀도 있으면서 지속적인 대화가 수반되어야

---

21) 가토 유타카, op. cit., p.46-49.

22) 이러한 그룹을 횡단기능적(cross functional)인 팀이라 부른다.

비로소 암묵 중에 상호간의 지식은 공유되고 새로운 지식이 탄생된다(野中[1990]). 원가기획 활동에서의 지식 창조의 메카니즘 연구는 진척되기 시작한 단계이며, 앞으로의 중대한 검토과제이다(岩淵[1992], 清水[1992]).

#### (라) 목표의 공유와 목표달성을 위한 실행

팀의 지식창조를 위해서는 집단내에서의 커뮤니케이션은 필연적이며 이러한 조건은 팀 구성원의 목표와 공유됨과 동시에, 목표달성을 위한 공동실행이 필요하다.

또한 러비방식은 목표의 공유화를 촉진하며 이 방식의 제품개발에서 일정한 상호교섭이 시작된 순간에 부문간의 갈등이 표면화된다. 그러나 갈등이 조기에 표면화되면 근본적인 문제해결은 가능하며, 근본적인 해결책이 마련되는 경우에는 부문을 초월하여 목표달성을 위한 실행이 이루어지고, 이것은 다시 본질적인 공유목표와 맞물리는 호순환이 일어나게 된다.

#### (4) 일본적인 協力關係

일본 협력업체의 관계는 원가기획을 원활하게 실시하기 위한 하나의 하부구조이며, 일본에서의 협력업체 성립의 기초에는 일본 고유의 사상과 경쟁의 개념이 있다.

일본 자동차산업의 협력업체에는 협력업체의 책임업무의 범위와 메이커로부터의 독립성의 정도로 나눌수 있다.

#### (가) 협력업체의 책임업무의 범위에 의한 분류

책임업무의 범위에 따라 협력업체는 승인도메이커, 대어도메이커 그리고 시판품메이커로 구분된다(Asanuma[1985a, 1985b], Clark and

Fujimoto[1991], 門田[1991a]).

<표 2 - 4> 일본, 미국, 유럽 자동차메이커의 구입부품 내역

|     | 승인도부품 | 대여도부품 | 시판부품 | 합 계  |
|-----|-------|-------|------|------|
| 일 본 | 62    | 30    | 8    | 100% |
| 미 국 | 16    | 81    | 3    | 100% |
| 유 럽 | 39    | 54    | 7    | 100% |

(Clark and Fujimoto[1991])

위의 표는 승인도부품, 대여도부품 그리고 시판부품의 조달 원가비율을 표시한 것이며, 승인도부품의 비율이 가장 높은 것으로 나타내고 있다.

또 신규로 설계되는 부품의 비율(총 부품개수에서 차지하는 신규설계 부품개수의 비율)도 일본이 82%, 미국이 62% 그리고 유럽이 71%로 일본의 신규설계 부품비율이 높다(Clark and Fujimoto[1991]). 신규설계 부품비율이 높다는 것외에 승인도부품이 원가에서 차지하는 비율이 높은 것은, 일본의 자동차 제작에서 승인도메이커가 담당하는 역할이 크다는 것을 단적으로 나타내고 있다.

일본의 승인도메이커의 작업 추진방법은 대단히 특이하다고 말할 수 있는데도, 일본기업이 현지 부품조달 담당자는 부품개념에서부터 출발하는 개발방법에 대해서 호의적인 평가를 하고 있으며, 그 실천도 이루어지고 있다.

Gelsanliter(1990)에 의하면 승인도메이커의 작업 추진은 정확히 범위를 한정 한 다음에 부품메이커에 재량권을 주는 것이다. 어떻게 설계하는가는 메이커의 공정에 맞도록 메이커가 결정하는 것이 좋은데 그렇게 하는 것은 자기 공장의 공정을 조작하는 것에 관해서는 그 메이커가 전문가이

기 때문이다.

대여도의 경우 설계변경은 메이커에 의해 이루어지며, 설계변경에 관한 원가는 메이커가 부담하므로 협력업체는 영향이 없다. 설계변경의 수가 많으면 많을수록 그리고 그것이 개발 후기에 이루어지면 질수록 메이커에 납입하는 부품수는 계약수를 대폭으로 상회하고, 협력업체의 이익은 증대하게 된다. 그러므로 구미의 협력업체는 설계변경 이익을 기회로 파악하여 낮은 입찰가격을 붙이는 것을 약화시키고 있다.

#### (나) 자동차 메이커로부터 독립도에 의한 분류

메이커 의존형 협력업체는 특정한 자동차 메이커 한 회사에 대한 의존도가 높은 부품메이커이다. 또한 메이커 의존형 이외의 협력업체는 獨立係 協力業體이다.

독립계협력업체는 국내·외 적으로 주요 기업인 경우가 적지 않으며, 대부분의 독립계 협력업체는 승인도메이커이다.

일본에서의 부품거래의 특징은 (가) 메이커 발주방식, (나) 거래의 장기 계속성에 관한 합의, (다) 거래를 중단한다는 위협, (라) 참가탈퇴의 변동 등이 있다.

#### (가) 메이커 발주방식

메이커와 직접거래하고 있는 최상층의 협력업체의 수가 구미에서는 1,000 - 2,500社 이며, 일본은 300社 미만이다. 이러한 협력업체수의 감소는 단일공급원(single sourcing)의 장점을 추구한 것이다.

또한 일본기업은 감시(monitoring)에 들어가는 거래원가를 정보공유와 상호신뢰를 실현하기 위해 지불되는 원가로 취급하여 게임성을 줄여주고 있다. 일본의 협력업체의 관계는 도박성을 가능한 한 배제하는 메커니즘

이 실행되고 있다고 볼수 있다.

한정된 수의 협력업체와의 관계는 협력업체측의 문제의 발생에 의한 공급에 문제가 생길수도 있으며, 메이커와의 긴밀한 협조 때문에 부정이 생길수도 있다. 이러한 문제를 해결하며 협력업체의 경쟁을 향상시키기 위해 복수의 협력업체에 동일 또는 유사부품의 발주를 하는 방법(복수발주 방식)을 만들어 냈다. 이러한 발주방식은 피해를 최소화하는 구조를 형성하였으며, 부품제조의 기술이나 노하우가 협력업체간에 폭넓게 공유됨으로 협력업체는 유사한 기술을 가진 他競爭社와 계속해서 경쟁을 하게 만들었다.

#### (나) 去來의 長期 繼續性에 관한 문제

일단 거래가 시작되면 어지간한 문제가 발생하지 않는 한 최저(승용차의 일부변경)기간 동안은 거래를 계속할 수 있지만, 이것은 반듯이 부품 거래가 장기적으로 보증되고 있다는 것을 의미하는 것은 아니다. 이것은 다시 말하면 매년 새로운 계약을 체결할 기회가 있다는 것이며 장기적으로 경쟁하고 있다는 것이다.

#### (다) 거래 상실에 대한 위협

메이커는 자사에 보다 유리한 협력업체와의 거래를 체결하는 경제행동을 취하며, 그러한 행동으로서 신뢰성을 평가하는 시스템을 가지고 협력업체의 순위를 매긴다. 협력업체들은 자신들의 순위가 떨어진다는 것은 장래수익의 영향을 주며 기술 축적의 기회를 놓친다는 것을 의미함으로 협력업체들은 메이커의 업무추진 방식이나 결정 메커니즘의 특징까지 정통해 있을 필요가 있다.

#### (라) 참가탈퇴의 변동

중복형 공급체제, 장기적이고 지속적인 거래 그리고 이러한 상황이 계속되리라는 전제에 기초한 거래와 장래 거래계속의 불확실성등에 오랫동안 밀접한 관계를 가지고 형성된 관계는 상호의존적이기는 하나 메이커가 주도권을 쥐는 산업특성이 양자간의 거래를 통해서 형성되어왔다.

이러한 관계는 상호 구속력이 강하다. 그러나 협력업체의 자유는 메이커보다 적다고 할 수 있다.

이상에서 기술한 네 가지의 요인에 의해 일본의 메이커와 협력업체 간에는 구미에서 볼 수 없는 관계가 성립된 것이다.

원가기획에 관여하는 조직 단위의 기능에는 다음과 같은 자원이 필요하다<sup>23)</sup>.

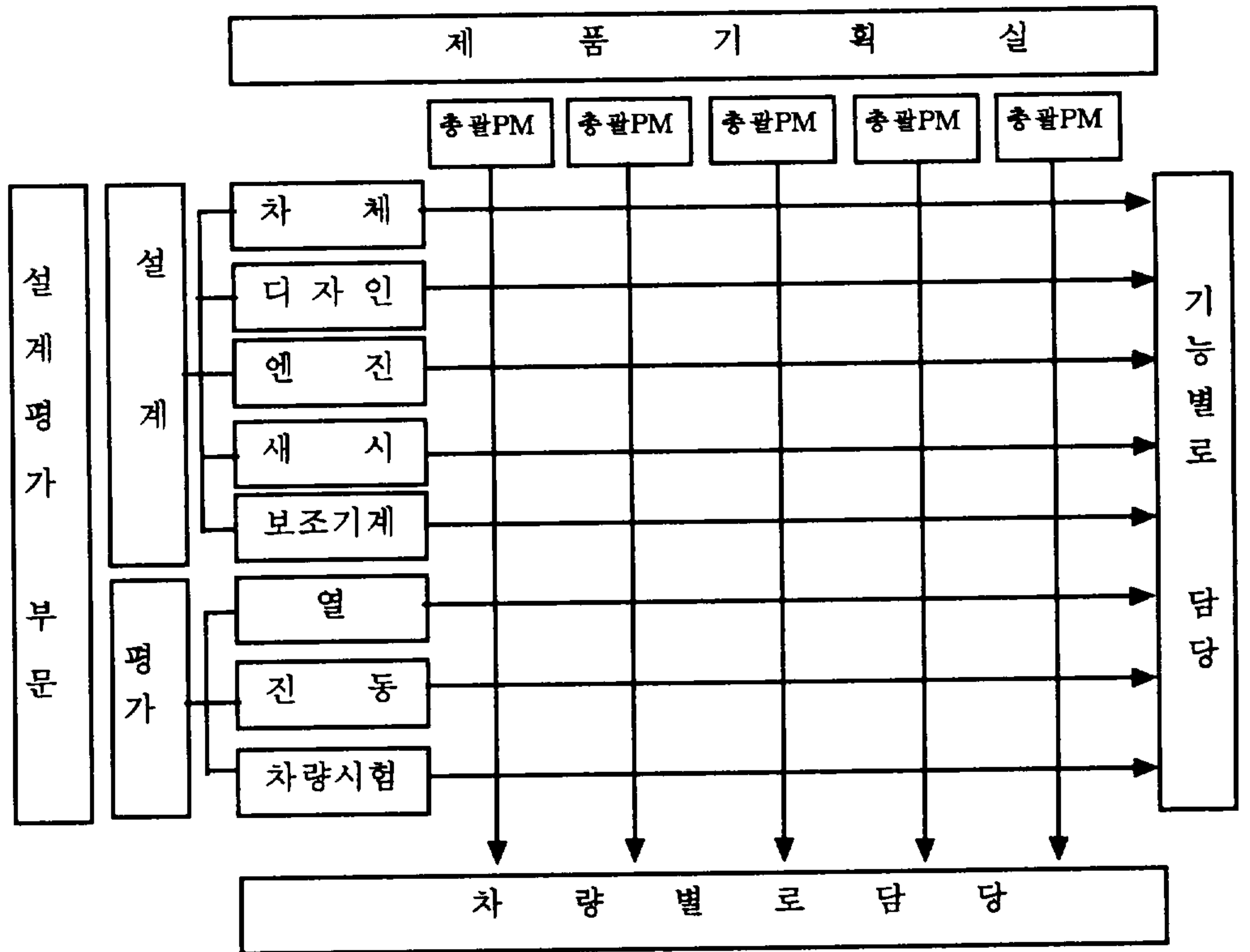
- (1) 연구부문이나 설계부문에서 개발된 새로운 기술, 새로운 부품, 새로운 원재료, 새로운 설비 및 그들 부문에서 집적된 신기술에 관한 정보
- (2) 제품기술, 검사, 품질관리, 산업공학(IE) 등의 제부문에 축적된 기술 정보 및 제조, 품질에 관한 기술이나 정보
- (3) 원가관리부문이 보유하고 있는 원가정보
- (4) 부품의 설계, 試作, 원가절감 등에 관한 협력공장, 관련회사로부터의 지원협력
- (5) 이들 자원을 충분히 활용해서, 획기적인 신제품과 경쟁력이 있는 원가를 실현하는 유능한 인재 등이다.

일반 제조기업의 원가기획조직과 사업부제 기업의 원가기획 조직으로 도식화하면 다음과 같다,

---

23) 장지인, “원가기획을 위한 조직과 자원”, 중소기업진흥공단, 제131권, 1995. 1., p.46-49.

<그림 2 - 5> 자동차 개발에서의 제품관리 제도<sup>24)</sup>



\*PM = 제품관리자

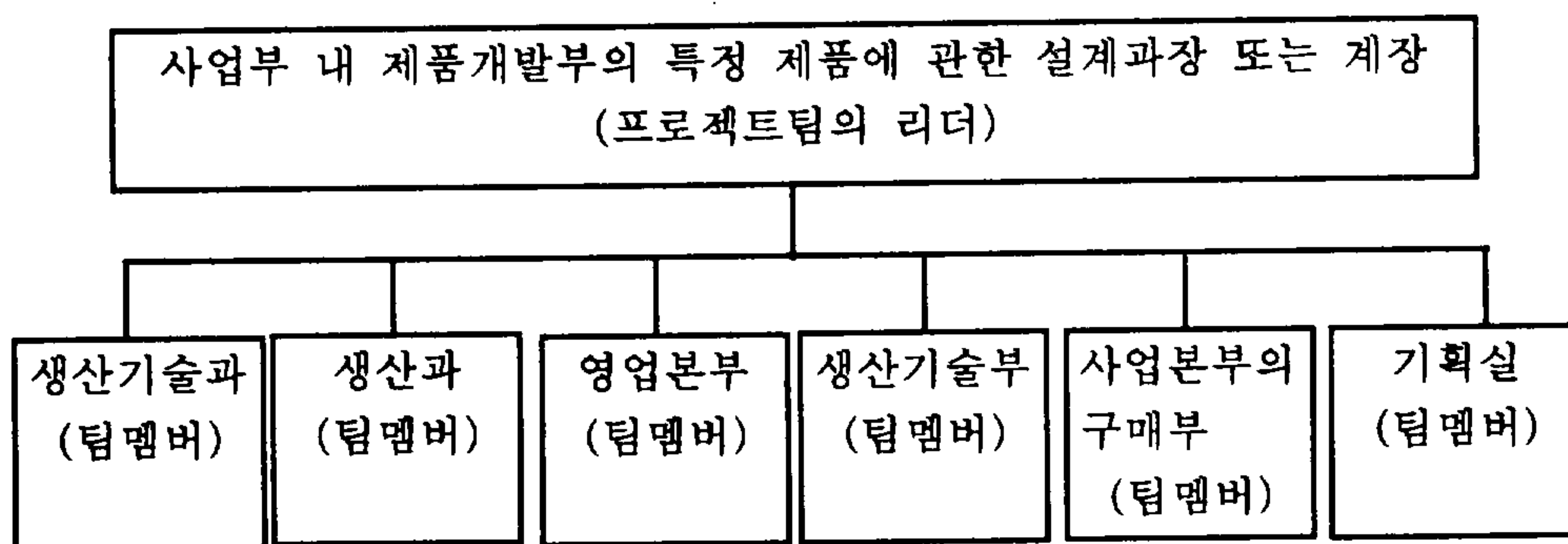
제조기업의 원가기획 조직에는 경영기획부, 경리부(원가기획실, 원가리실, 원가계산실), 재무부, 상품기획부, 제품기획 총괄부, 디자인부, 설계부문 試作部, 생산기술부, 가공설비와 그 순서의 결정, 가공작업 내용의 결정, 공정별의 작업공수(표준시간의 견적과 가공비의 견적을 행한다), 구매부, 구입처(납품처의 원가기획에 참가함과 동시에 자사의 원가기획을 수행한다.) 등이 관계한다. 위의 <그림 2 - 5>은 자동차 회사의 제품관리자와 설계부문 등과의 관계를 보여주고 있으며, 조직은 매트릭스로 되어 있다. 제품관리자는 차량의 기능별로 분할된 설계 제 부문간에서 횡

24) 몬덴 야스히로, "원가기획과 원가개선", 울곡출판사, 1995. 9. 28., p.38.

단적 관리(cross-functional management)를 행한다.

事業部制 기업의 원가기획조직은 제품 그룹마다 事業本部를 설치하고 각 사업본부 속에 복수의 사업부를 두고 있다. 이 사업 단위는 소위 戰略事業單位(SBU; Strategic Business Unit)로서의 역할을 한다. 다음 <그림 2 - 6>은 사업본부제의 프로젝트팀의 구성을 나타낸다.

<그림 2 - 6 > 사업본부의 프로젝트팀의 구성



### 第 3 節 目標原價의 節次

원가기획 활동의 목표는 크게 원가를 산정·측정하는 과정과 목표원가를 달성하는 제품활동으로 구분된다. 목표원가의 산정방법에는 누적법과 공제법이 있다.

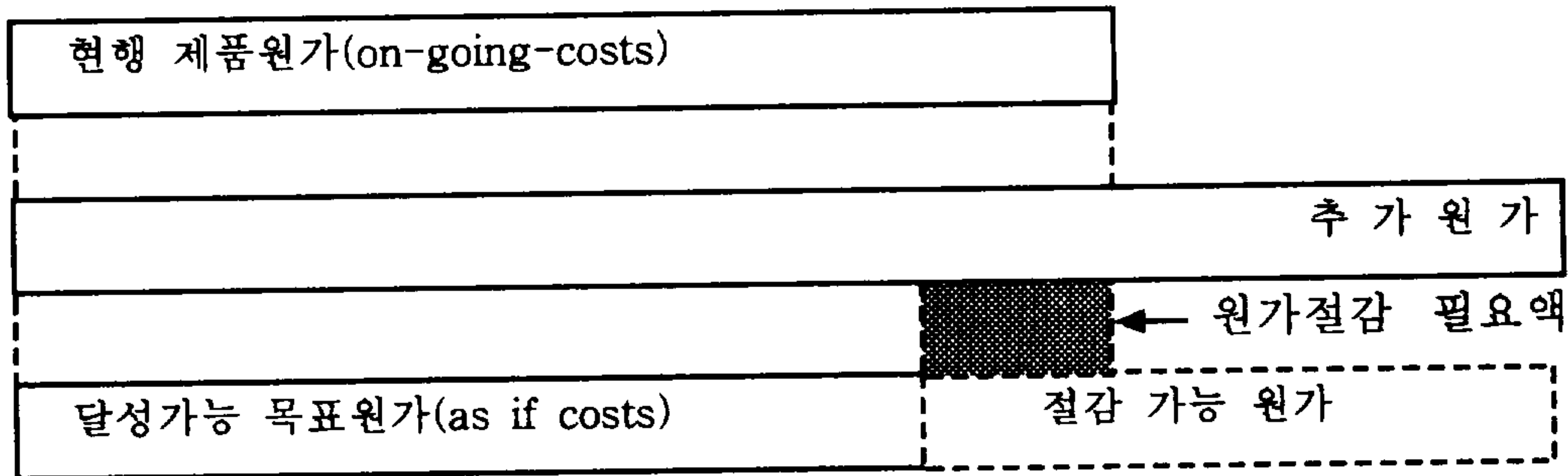
#### (1) 累積法

누적법이란 현행 제품의 원가(on-going costs)를 출발점으로 하여, 신규로 추가되는 기능 실현에 필요한 원가를 추가한후 제거되는 기능의 원가와 배제할 수 있는 原價動因(cost driver)에 관한 원가를 공제 함으로

써 제품의 달성기능 목표원가(as-if costs)를 계산하는 방식을 말한다.

<그림 2 - 7>과 같이 나타낼 수 있다<sup>25)</sup>.

<그림 2 - 7> 累積法에 의한 目標原價의 算定



현행 제품이 어떠한 원가상승이 있으며 원가상승은 어느 정도 있는가를 합리적으로 견적하여야만 한다. 또 원가절감의 방책은 어느정도 인할 수 있으며 그러한 방책은 있는가 등에 대해서 연구해야 한다. 여기서 중요한 것은 환경변화가 원가상승과 원가인하에 어떠한 영향을 미치는가에 대하여 분석하는 것이다. 목표원가의 산정은 문제가 되지 않으며 정확한 예측과 견적만이 중요하다.

## (2) 공제법

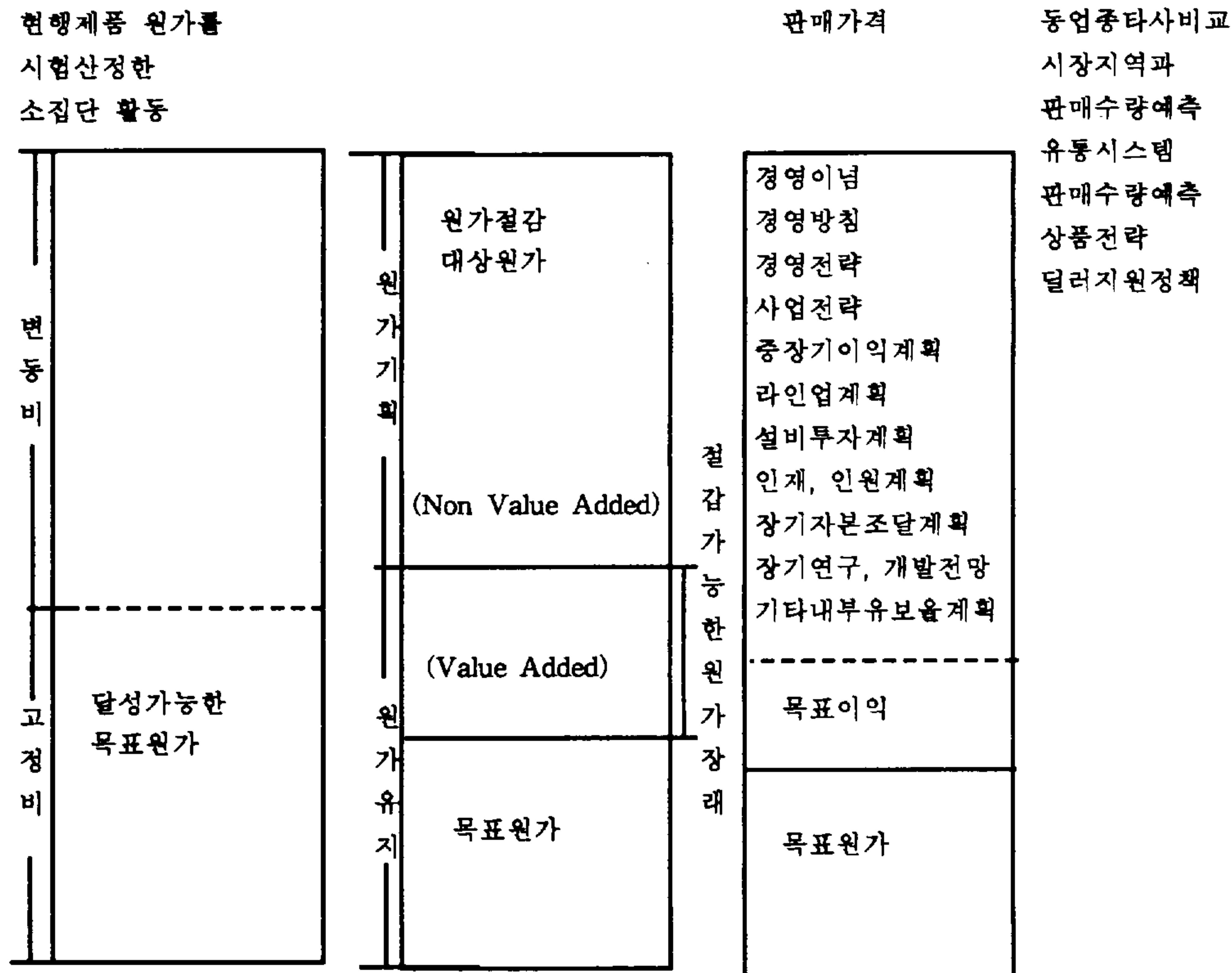
누적법에서는 원가만의 절감이나 개별 제품 수준의 원가절감에 그치기 쉽고 장기적인 이익목표로 달성할 수 없는 것도 있다. 이러한 단점을 보완하고 원가계획을 중장기 계획과 연계시켜서 목표원가를 이익계획으로부터 유도하는 방법을 공제법이라고 한다.

공제법은 이익의 조성이란 사상에 근거하고 있으며 양자의 차액을 양

25) 가토 유타카, op. cit., 1994. 8. 4., p122.

산 개시일까지 제대로 만드는 것이 원가기획의 목적이다. 공제법의 채용은 원가기획에 패러다임 변혁기라고 할 수 있으며 목표원가의 산정에 큰 비약을 가져왔다.

<그림 2 - 8> 공제법에 의한 목표원가의 산정<sup>26)</sup>



이는 원가기획에서 이익기획으로의 발전을 말하며 다음과 같은 공식을 도출할 수 있다.

$$\text{목표원가} = \text{희망판매가} - \text{목표이익}$$

26) 가토 유타카, op. cit., p.125.

## 1. 目標原價의 展開方法

목표원가가 산정되면 여러 가지 관점에서 세분화를 할 필요가 있다.

목표원가는 기능별, 구조별, 부가요소별, 개발 설계 담당자별 등으로 세분된다. 다음의 예는 자동차 회사를 나타내는 것으로 차량 1대에 설정된 목표원가를 제품기획실의 제품관리자가 주도하여 비목별, 기능별로 분해하여 원가를 세분화하는 과정을 보여준다<sup>27)</sup>.

예를 들어 비목별 분해란 소재비, 구입제품비, 직접노무비, 변동간접비, 일반관리 및 판매 간접비, 직접판매비, 예비비 등으로 목표원가를 배분하는 것이다. 차량구조로 보아 (대체적으로 설계 부문의 각부에 대응하여) 목표원가를 배분하는 것이며, 이러한 목표원가 분해의 목적은 배부원가가 상대적으로 크게 된 기능을 중시하기 위함이다

|            |       |         |
|------------|-------|---------|
| 엔진 설계부     | ..... | 엔진기능    |
| 구동 설계부     | ..... | 구동기능    |
| 새시 설계부     | ..... | 새시기능    |
| Body 설계부   | ..... | Body 기능 |
| 내장(의장) 설계부 | ..... | 내장기능    |
| 전자 기술부     | ..... | 전자기술기능  |

다음의 <표 2 - 5>는 비목별, 기능별 목표원가를 요약한 것이다. 목표원가의 분해를 위한 자료는 1) 차량 한대의 목표원가 2) 현행차의 비목별, 기능별 실제원가(견적원가)와 그 비목비율 및 기능간의 비율 3) 기획차의 기능 변경에 의한 기능별의 원가 변동분(증가분 또는 감소분) 4) 차량의 목표원가와 견적원가 사이의 목표원가 절감을 5) 구상단계에서의

27) 장지인, “목표원가의 비목별, 기능별 분해”, 중소기업진흥, 제135권, 1995. 5., p.48-51.

VE안 6) 과거의 VE 실적과 기술면에서의 난이도 전망 등이다.

<표 2 - 5> 비목별, 기능별 목표원가표

| 비목<br>기능 | 소재비 | 구입부품<br>비 | 간접노무<br>비 | 변동간접<br>비 | 전용설비<br>비 | 판매직접<br>비 | 시작비 | 개발비 | 예비비 | 합계 |
|----------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|----|
| 엔진       |     |           |           |           |           |           |     |     |     |    |
| 구동       |     |           |           |           |           |           |     |     |     |    |
| 차대       |     |           |           |           |           |           |     |     |     |    |
| 차체       |     |           |           |           |           |           |     |     |     |    |
| 내장       |     |           |           |           |           |           |     |     |     |    |
| .....    |     |           |           |           |           |           |     |     |     |    |
| 합계       |     |           |           |           |           |           |     |     |     |    |

목표원가의 기능별 배분의 절차는 다음<그림 2 - 9> 의 목표원가의 기능별 배부절차와 같다.

비목별로 배분을 하는 목적은 비목마다의 목표원가 달성을 통제하기 위해서이다.

(1) 현 경쟁차의 기능별 실제원가  $A_i$ ( $i$ = 기능별로)를 목표원가  $G$ 의 기능별 배분의 출발점으로 한다.

(2) 제품기획 산정에 있어서의 기능별 원가 변동분( $\pm e_i$ )을 견적한다.

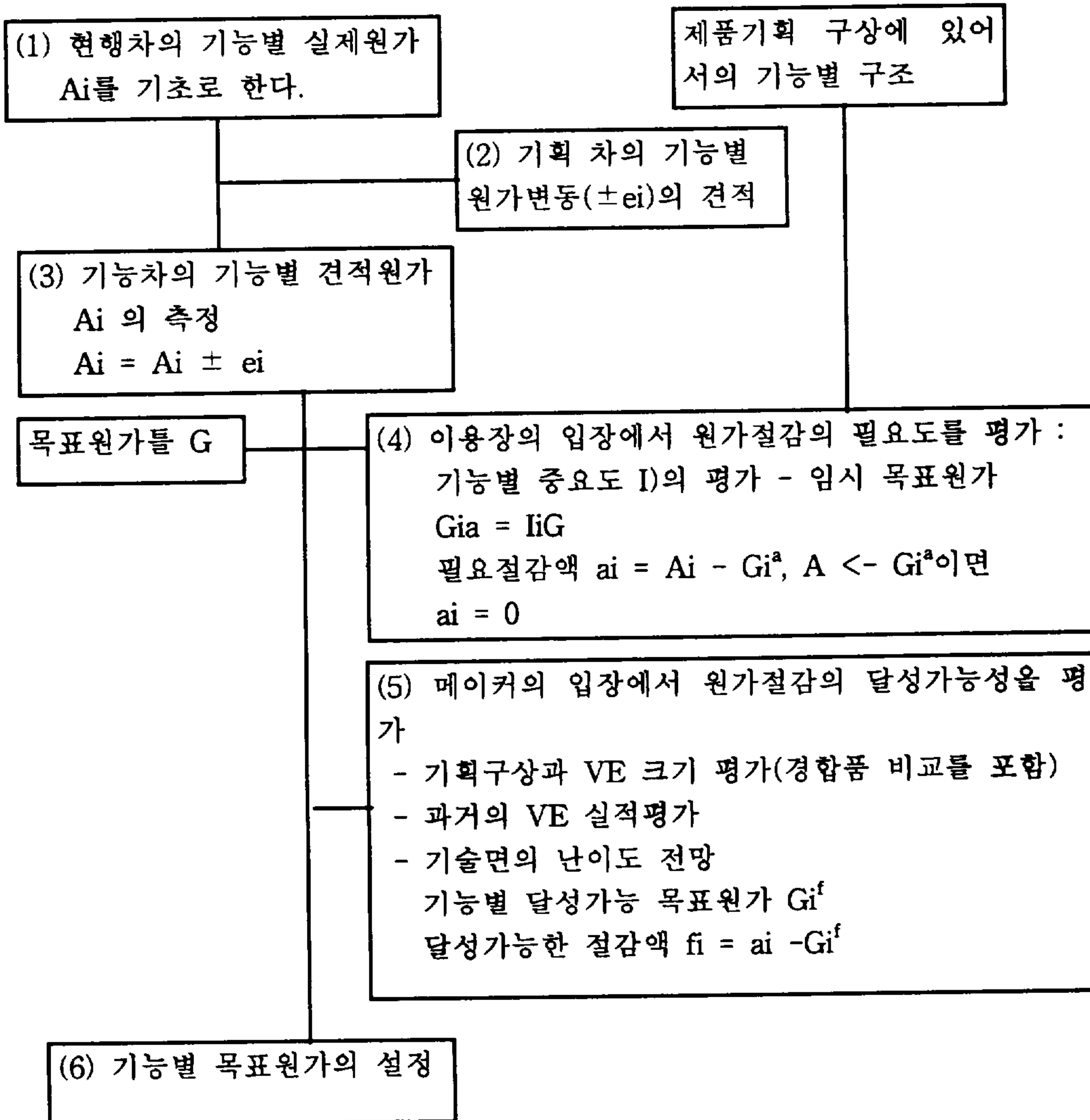
(3) 은 (1)과 (2)로부터 기능별 견적원가( $A_i$ )를 측정한다.

기획차의 기능별 견적원가( $A_i$ ) = 현행차의 기능별 실제원가( $A_i$ ) + 기획차의 기능별 원가 변동분( $\pm e_i$ )

이하의 단계는 기능별 견적원가  $A_i$ 로부터 어느 정도씩 원가를 절감하

능가를 결정하는 절차이다.

<그림 2 - 9> 목표원가의 기능별 배분의 절차



(4) 사용자 입장에서 본 기능별 원가절감의 필요성을 평가한다.

$$A_i > G_{ia} \text{ 이라면, } a_i (=A_i - G_{ia}) > 0$$

그러나  $A_i \leq G_{ia}$  이라면,  $a_i=0$  으로 한다.

여기서는 기능중요도로 평가법을 적용한다.

(5) 메이커 입장에서 기능별 원가절감 달성가능성의 평가를 한다.

(6) (4)에서 산정한 기능별 절감 필요액  $a_i$  와

(5)에서 산정한 기능별 실행가능 절감액  $f_i$ 를 기능마다 비교하여 기획 전체로서의 목표 절감액 ( $\sum(A_i - G_i)$ )을 달성하도록 한다.

## 2. 原價企劃에서의 VE(Value Engineering; 가치공학)

VE는 원가기획에 있어서 核心이다. 이것은 설계에 의한 원가작성 활동에서의 기본 아이디어가 원가절감을 위한 결정적인 수단이 되기 때문이다. 원가기획시스템은 VE를 하나의 하위시스템으로서 사용한다<sup>28)</sup>.

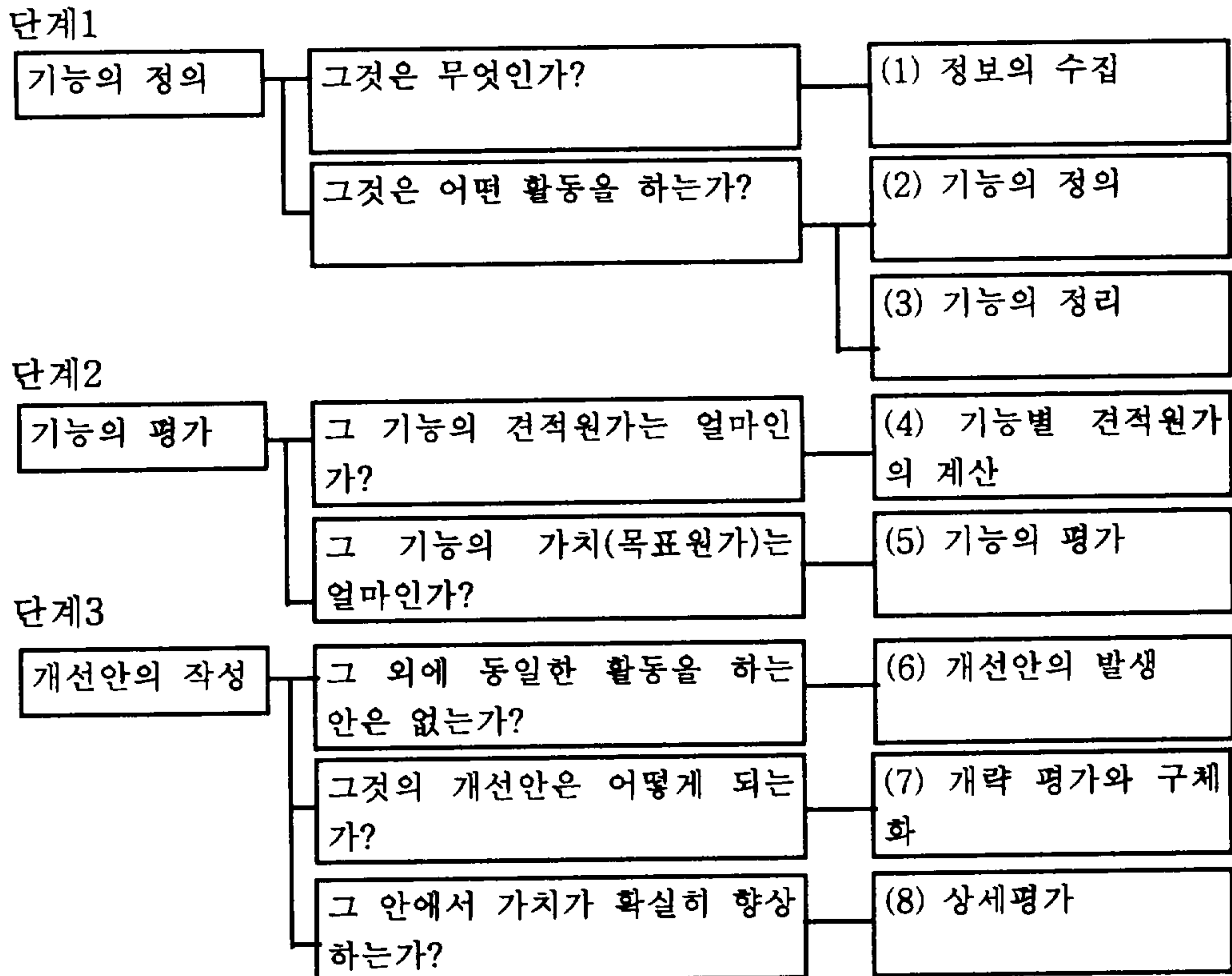
“원가기획에서의 핵심인 VE는 최저의 수명주기원가로 필요한 기능을 확실하게 달성하기 위해서, 제품 또는 서비스의 기능분석에 기울이는 조직적 노력이다(일본 Value Engineering 협의회 정의)”라고 정의할수 있다. 이 정의의 내용을 조금더 구체적으로 살펴보면 VE는 제품의 제조, 판매, 사용, 폐기에 투입되는 원가를 최저로 하고 소비자가 원하는 기능을 최대한으로 만족시키기 위해 제품 또는 서비스의 신뢰성, 보수, 안전성의 관점에서 불필요한 기능을 제거함으로써 원가절감을 가능하게 하며, 요구하는 기능의 타당성을 검토하여 명확히 하는 것이며, 또한 여러 분야에서의 전문가가 모여 팀을 구성하여 외부의 전문가나 전문업자들의 협력을 얻는 것을 말한다.

VE를 실시하기 위한 표준적인 절차를 “VE job plan” 이라고 하며 구성은 다음과 같다.

---

28) 장지인, “가치공학(VE); 원가기획의 핵심(1)”, 중소기업진흥, 1995. 8., p.58-60.

<그림 2 - 10> VE의 직무설계의 구성



### 3. 原價企劃의 生成 測定과 Feed Back

원가기획은 목표로 하는 원가를 양산과정까지 달성 시키는 활동<sup>29)</sup>이며 원가절감의 활동의 성과가 어떻게 측정되어 평가되는가에 대하여 살펴보면 다음과 같다.

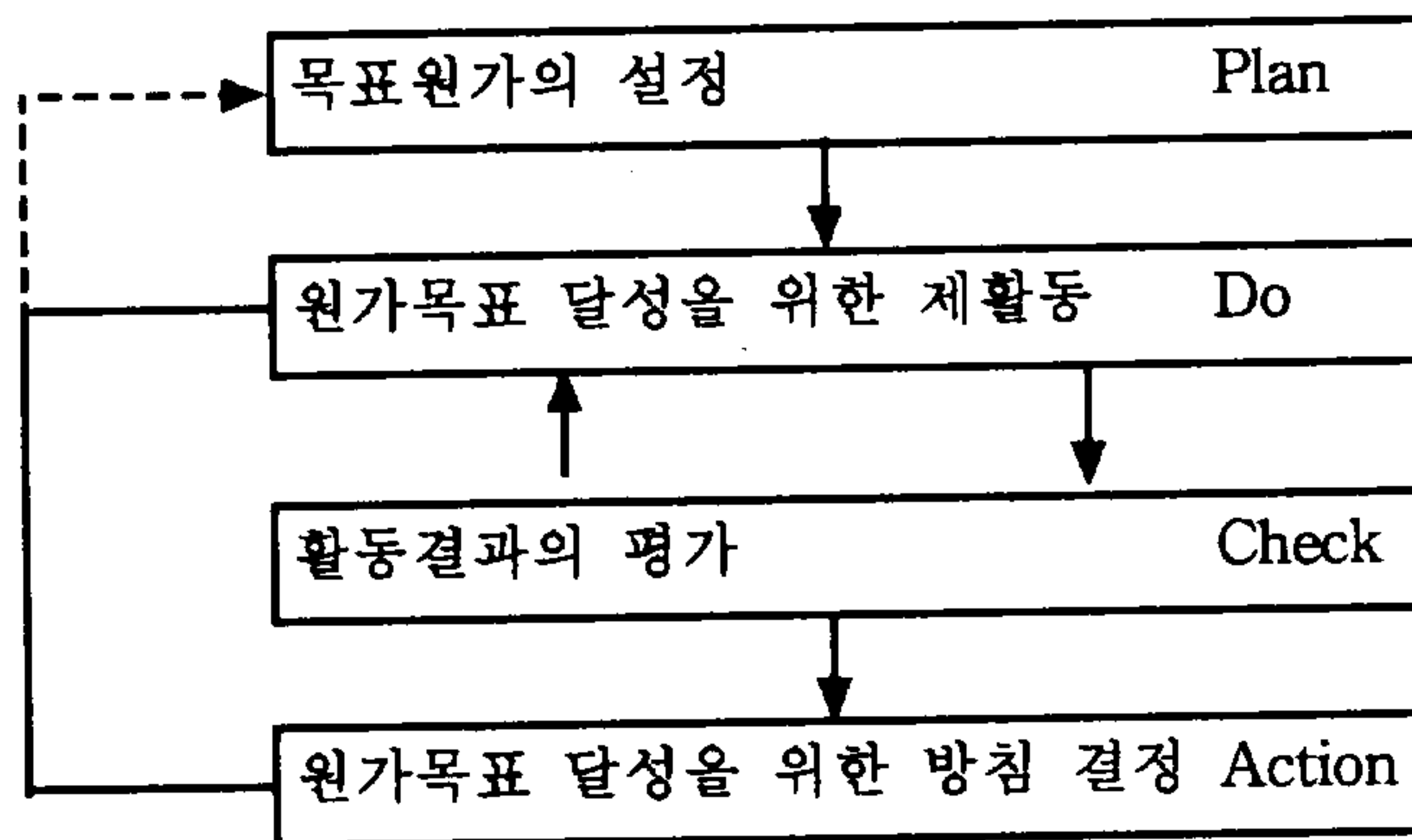
#### (1) 목표원가 달성을 위한 PDCA(Plan, Do, Check, Action) 주기

목표원가의 설정(P), 원가목표 달성을 위한 제활동(D), 활동결과의 평

29) 가토 유타카, op. cit., p.170.

가(C), 그리고 목표원가의 달성을 위한 방침의 결정과 실행(A) 이다. 여기에서의 feed back 고리는 DCA 사이에서 일어나는 연속적인 활동이며 규칙적인 PDCA가 반복되는 것은 아니다. <그림 2 - 11>과 같은 형태를 취한다.

<그림 2 - 11> 원가목표 달성을 위한 PDCA 주기



## (2) 里程碑(milestone)에 의한 관리

원가기획 활동은 끊임없는 PDCA의 연속이며, 제품개발의 단계에서는 그것들이 집대성되어 향후 개발의 추진방법에 대한 방침 결정이 이루어진다. 이렇게 각단계에서 실시되는 관리를 이정표 관리라고 한다.

이정표 관리는 세 가지 유형으로 이루어지고 있으며 그것은 사업성 심사(BR; Business Review), 설계검토(DR; Design Review), 원가설계검토(Cost Design Review) 등이며 각 단계에서 지속적으로 이루어지고 있다.

목표이익의 달성을 위한 採算保證시스템과 목표원가의 조성을 위한 원가보중단계의 두 가지 측면에서 관리를 하고 있어 원가기획이 단순히 목표원가 달성을 위한 도구로써 평가되는 것이 아니라 원가, 이익, 품질관

리의 동시달성을 위한 방법으로서 이용된다. 이러한 원가보증단계의 중점은 제품개발전까지 발생하는 원가를 목표치로 조성하는 데 두어지며 採算保證단계에서는 다양한 제품군의 총매출액을 수명주기동안의 총원가를 고려하여 목표원가를 달성하는 데 두어진다.

綜合적인 채산성 확보를 위해 각 부문에 걸친 기업전체의 채산성이 제품수명주기 전체를 통해 어느 시점에서든 파악될 수 있는 사업성 심사(Business Review; BR)구조가 3단계로 실시된다.

첫 번째 단계로 BR 0에서는 제품기획의 미완성 아이디어와 채산성 계산의 전제가 되는 여건(정가, 매매성립가격, 판매촉진 할인, 원가 등)을 검토하여 당해 제품의 승인을 받는 단계이다.

두 번째 단계로 BR 1에서는 제품 본체의 설계시작도와 공급용품에 대한 원가견적을 동시에 실시하는 綜合採算에 대한 계획치와 이 단계에서의 실적치를 비교하여 미달되는 경우에는, 과제의 확인을 거쳐 채산성을 목표수준에 도달시키기 위한 채산성향상계획을 심의해 결정한다.

세 번째 단계로 BR 2에서는 BR 1에서 제시된 채산성 향상계획에 근거한 활동의 성과를 묻고 개량도면의 원가견적을 기초로 한 綜合採算을 검토해서 채산면에서 제품화하는 것이 바람직한가에 대한 여부를 검토하는 단계이다.

즉, BR은 각 제품에 대한 목표이익의 달성을 위해 채산보증면에서는 이정표 관리의 일환으로 실시된다.

또한, 목표원가의 조성을 의도하는 채산보증단계에서는 원가설계검토가 그 역할을 담당한다.

원가설계검토(Cost Design Review)는 시장으로부터의 정보를 활용하

여 각 단락에서의 설계를 다양한 측면에서 분석·평가하여 제품에 대한 불량을 미연에 방지하는 일련의 활동과 그것을 위한 도구이다. 또한 설계변경이나 VE활동에 의해 어떻게 원가가 변화 하는가를 설계담당자에게 수시로 피드백하여 원가의식을 높이는 역할을 함으로써 원가절감과 기능실현을 한꺼번에 달성한다. 철저한 설계심사는 제품판매 이후의 회수(Recall), PL(제조물 책임) 소송에 따른, 특히 지적소유권 침해에 의해 발생하는 원가 등을 미연에 방지하여 기업 전체적으로 원가 절감을 가능하게 한다.

## 第 4 節 原價企劃과 JIT, ABC의 비교

### 1. 原價企劃과 JIT의 비교

JIT 생산시스템은 재고라는 부가가치를 일으키지 않는 원가동인을 철저히 배제하고자 하는 활동에서 탄생되었다. 즉, 판매할 수 있는 분량을 판매할 수 있는 시기에 판매 가능한 수량만큼 생산을 해서 고객의 요구를 만족시키는 생산시스템으로서 대폭적인 원가절감을 가져온다.

이러한 노력과 개선은 재고관련 원가만이 아니라, 준비·교체원가, 공손비, 감손비, 라인 정지에 의한 기회손실, 검사·검수비 등을 결과적으로 또는 의도적으로 감소시키게 되고, 대폭적인 원가절감 효과를 내게 한다.

또 제조 현장에서의 무리, 낭비를 없애려는 목적에서 행하는 각종 소집단 활동에 가일층 원가절감을 가져다 주었다<sup>30)</sup>.

---

30) 가토 유타카, op. cit., p.24.

<표 2 - 6> 原價企劃과 JIT 의 比較<sup>31)</sup>

|              | 원 가 기 획                                                                           | JIT 생산시스템                            |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 원가절감 대상 활동   | 상품기획, 제품개발 시작                                                                     | 생산                                   |
| 원가절감 활동의 책임자 | Product Manager<br>최고경영자<br>중간관리자                                                 | 생산담당 관리자<br>공장장<br>중간관리자             |
| 원가절감의 실현자    | 설계담당 엔지니어<br>협력업체                                                                 | 현장작업 종사자                             |
| 의사결정의 유형     | 애매한 비구조적                                                                          | 구조적                                  |
| 활동의 유형       | 경영, 통제<br>전략적 계획                                                                  | 작업관리                                 |
| 원가절감의 수단     | VE, Cost Table<br>원가기획 지원시스템                                                      | VE, TQC, 소집단활동                       |
| 절감대상원가       | 변동비, 고정비<br>수명주기원가                                                                | 변동제조원가                               |
| 원가절감활동단위     | 직능부문<br>프로젝트팀<br>기능별관리                                                            | 직능부문                                 |
| 관련기능부문       | 연구개발부문<br>상품기획부문<br>설계부문<br>제조기술부문<br>제조부문<br>구매부문<br>물류부문<br>영업부문<br>서비스부문<br>기타 | 제조부문<br>제조기술부문<br>인사부문<br>구매부문<br>기타 |
| 원가절감활동 기간    | 장기                                                                                | 단기, 중기                               |

31) 가토 유타카, op. cit., p.28.

JIT 생산시스템과 관련하여 원가기획은 원가절감을 실현할 수 있는 경영관리기법으로 JIT 생산시스템보다 제품제작의 원류단계에서 원가를 관리함으로써 원가절감을 가져올 수 있다.

JIT 생산시스템에서 원가절감 대상은 제조원가중 변동원가에 한정하지만 원가기획에서는 변동제조원가, 고정제조원가, 연구개발, 영업관리원가 등을 추가해서 제품이나 서비스에 관한 모든 원가를 포함시켜 원가인하 실시를 하게된다<sup>32)</sup>.

## 2. 原價企劃과 ABC

ABC(Activity Based Costing)는 미국에서 共通費나 製造間接費의 배부방식으로 개발되었지만 지금은 원가관리 수단으로 활용되고 있다.

ABC 활동은 기본적인 원가를 대상으로 하며, 이들 활동의 원가를 다른 원가대상(예를 들어 제품)의 원가를 집적하기 위한 토대로 사용하는 시스템이다<sup>33)</sup>.

ABC는 직접 작업시간이나 기계시간 등 전통적으로 사용되고 있는 작업도 관련 배부기준을 사용하면 소품종대량생산품에 더욱 많은 원가를 부담시키는 데 반해서 다품종소량생산에는 조금밖에 부담시키지 않는다. 이러한 ABC의 특징<sup>34)</sup>을 원가기획과 비교하여 설명하면 다음과 같다.

첫째, 원가기획은 원가절감을 위한 도구인데 비해 ABC는 전략적 원가 분석을 위한 계산방법이다. 카플란은 원가계산의 목적을 在庫管理, 業績

---

32) 정화영, "전략적 원가관리로서 원가 기획활동", 대전산업대학교 논문집 제12권 제1부, 1995. 6., p.353.

33) Charles T. Horngren & George Foster, "Cost Accounting", Prentice-Hall International Editions, 1991., p.151.

34) 姜炳恒, "원가관리시스템으로서의 원가기획에 관한 연구", 건국대학교 대학원 논문집 제38집, 1994. 2., p.147-170.

管理, 製品原價計算으로 구분하고 있지만, 원가계산목적은 이와 같이 구분할 때 ABC는 제품원가계산의 도구이다. 원가기획은 아직 재무회계와는 거의 관련성이 없이 매일매일의 활동 안에서 행해지지만, ABC는 제품원가계산을 위한 방법으로 연간 한번밖에 행해지질 않는다.

둘째, 원가기획은 실무관리를 위한 도구인데 반하여, ABC는 재무중심의 숫자에 의한 관리의 전형적인 기법이다. 원가기획은 철저한 현장주위하에서 수행되는데 반하여 ABC는 항상 본사의 경리부 주도하에서 행하여진다.

셋째, 원가기획의 효과적 운영을 위해서는 경리부문을 조정자로 하여 기술, 판매, 제조부문과의 협력이 필요하다. 이에 비해 ABC는 타부문의 협력 없이도 그 도입이 가능하다

넷째, 원가기획은 반복적인 대량생산을 전제로 하는 생산형태보다는 다품종 소량생산을 전제로 한 생산형태에 가장 적합하다. 한편 ABC는 손이 많이 가는 다품종소량생산방식에는 적합하지 않다. ABC는 그 활동이 부가적인가 아니면 비부가적인가에 대하여 항상 연구를 하여 끊임없는 공정개선이나, 제품설계의 수정 등을 하여야 한다. 그러므로 다품종소량생산 기업에서는 신제품에 대한 신기술에 대하여 영향을 줄 수는 있지만 처음 설계부터 계산된 계획이 아니므로 변경될 때마다 비용이 추가되므로 처음의 단가와는 많이 달라질 수 있기 때문에 ABC의 활동이 무의미해진다.

원가기획은 ABC에서 파악된 단위활동 當 원가를 토대로 一組의 활동을 통해 생산되는 제품원가를 용이하게 계산할 수 있다. 또한 활동원가 정보는 제품원가를 현재 계획중인 신제품의 견적원가와 목표원가와의 차

이가 파악되면 이 차이를 줄일 수 있는 방안을 강구함에 유용 하다. 그러므로 ABC와 원가계획은 상호보완적인 관계 속에서 함께 운영되어야 할 필요성이 있다.

## 第 3 章 日本 도요다의 原價企劃

### 第 1 節 도요다의 原價企劃 現況

#### 1. 基本思想

도요다의 생산방식은 도요다 자동차와 거의 역사를 같이한다. 이러한 도요다 생산방식에 대한 개념은 도요다의 초대 사장인 도요타 기이치로(豊田喜一郎)가 창안하였으며, 현장에서의 직접실험을 통해 이러한 생산방식을 고안한 사람은 모노 다이이치(大野耐一)이다.

이 생산방식은 기업의 현장분석에서부터 시작되었다는 점이 기존의 생산방식과 다르며, Ford System의 소품종 대량생산과는 구별되는 효율적인 생산방식이다.

도요다의 생산방식은 먼저 이상적인 시스템을 설계한후 여기에 다양한 제약조건을 붙이면서 실행가능한 案을 모아가는 연역적인 접근 방법에 따라 생성 발전된 이론이다. 즉, 도요다의 생산방식은 기본사상과 권리가 있고 이를 위해 다양한 생산관리 기법을 만들어낸 것이다.

이러한 도요다 시스템은 JIT와 自働化라는 개념을 도출하였으며 이를 달성하기 위한 다양한 생산기술 및 조직을 만들어내는 과정에서 형성되었다. 그 결과 도요다 시스템은 VE(가치공학), IE(산업공학),정보공학 등을 하나의 체계에서 포괄할 수 있는 생산체제가 될 수 있었다.

도요다의 생산방식은 多品種 少量生産 시대를 열었다는 평가를 받고

있으며 일본적 경영의 근간을 이루는 일본적 경영의 핵심이라고 말 할 수 있다.

## 2. 原價企劃의 導入 및 發展

도요다 자동차는 미국과 유럽의 자동차회사들보다 기술적인 면에서 뒤 떨어져 있었다. 그래서 다른 전략의 필요성을 느꼈으며 그 결과 원가우위의 가격경쟁에서 경쟁적 우위에 위치하기 위한 계획으로 실시된 원가 기획 제도는 1959년 1천 달러짜리 '퍼블리카'를 생산하기 위해 目標價格을 설정하면서부터 시작되었다.

처음의 원가관리는 目標原價管理라는 설계도가 완성된 이후 제품의 양산단계에서부터 시작되었으므로 제품구상이나 기획 및 설계단계와 접목된 대폭적인 원가절감을 이루지는 못했다.

그러나 80년대 중반부터는 제품기획 및 설계단계에서부터 기존 원가관리 방식에 회사가 추구하는 '目標利益 概念'을 추가함으로써 더욱 발전된 신원가관리방식을 채택하게 되었으며 그 결과 경쟁력 있는 원가구조와 수익구조를 갖는 기반을 마련할 수 있게 되었다.

미국의 자동차 기업들은 부품을 자체 생산하는 内部調達率이 70% 이며, 일본의 자동차 기업들은 외부에서 부품을 조달해오는 外注率이 80% 나 차지하고 있다. 그러므로 미국의 자동차 기업에서는 ABC시스템이 발전했으며, 일본의 기업에서는 그 시스템의 발전보다는 원가기획이라는 시스템이 발전하게 되었던 것이다.

또한 원가기획이 성공하기 위해서는 80% 나 되는 외주율을 갖고있는 도요다 자동차는 제품의 기획·설계단계에서부터의 모델변경주기의 장기화, 부품의 공용화, 부품수의 삭감, 모듈화 추진, 부품비용삭감 등을 전개

하고 있었고 이러한 원가기획이 성공하기 위해서는 부품업체와의 협력이 매우 중요하다는 것을 인식하게 되었다. 이는 미국 자동차업체가 협력업체와의 계약을 1년 단위로 하여 협력업체가 자주 바뀌는 사실과 비교할 때 매우 상이한 것이다.

도요다는 1994년 7월부터 3년간 15% 원가절감 목표를 세우고 부품업체와의 긴밀한 협조관계를 더욱 강화하고 있으며, 이 비율은 앞으로 30%까지 높일 계획이다. 또한 이를 달성하기 위해 도요다는 신제품 개발 참여를 통하여 부품을 공동으로 설계·개발하고 원가절감방법을 지도하는 것 이외에도 부품공용화를 통해 규모의 경제를 실현하려 하고 있다.

이때의 도요다 원가기획 제도는 부품업체와의 협력방안 설정에 있어서의 가이드라인을 제공하는 역할을 한다.

1992년 7월 미국 켄터키 주에 도요타의 미국내 협력업체에 대한 지원 센터를 발족하는 행사를 가졌다. 이것은 GLOBAL 식 경영을 시작했다는 것을 말한다.

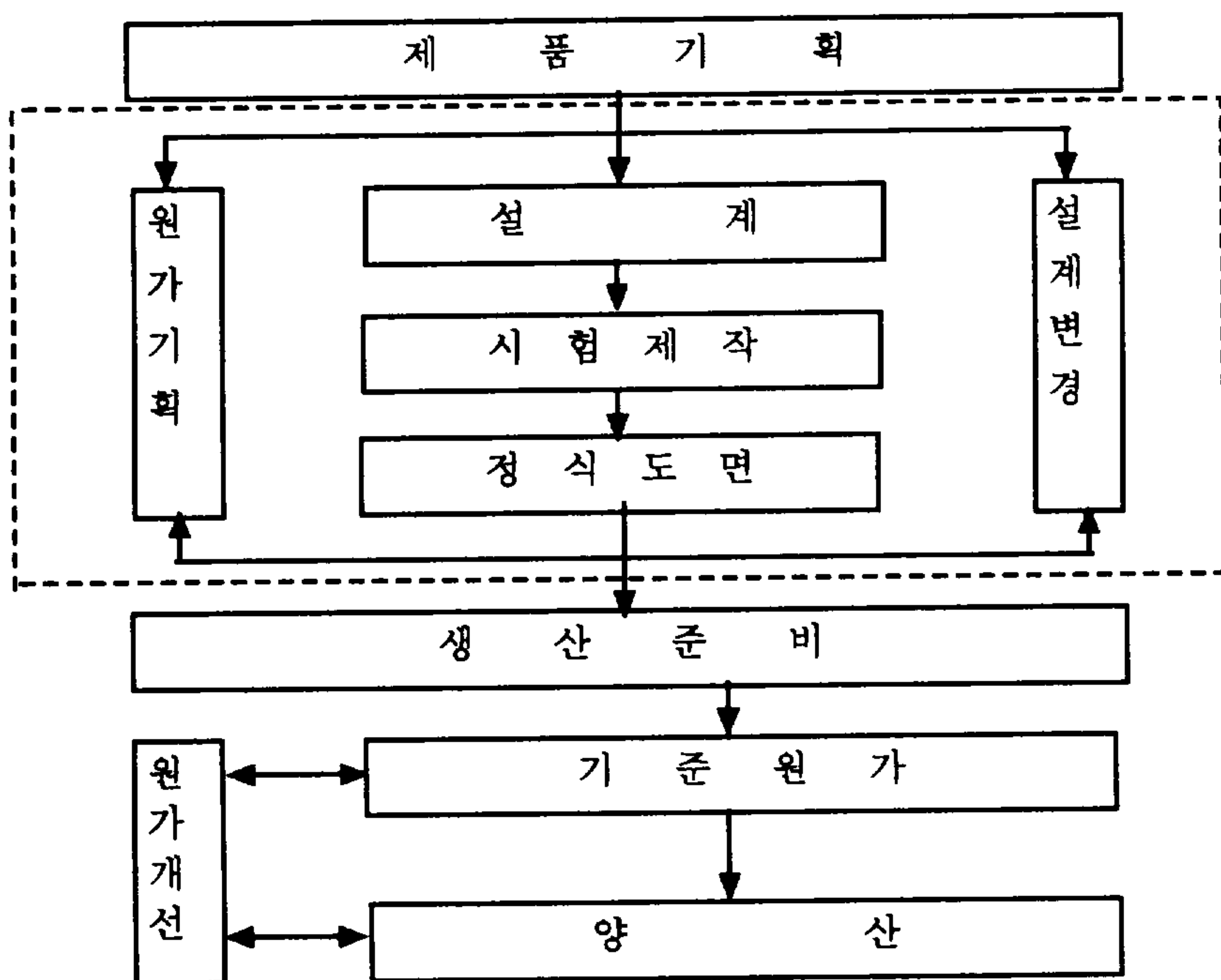
1995년 젊은층을 대상으로 한 사륜구동 RV(레크레이션 자동차)인 RAV4 모델 출시를 위하여 도요다 자동차는 조직을 대대적으로 재정비하였다. 그 첫 번째 방법으로는 기존의 개발, 엔진, 차체 등의 기능별로 나누어 기존 조직의 책임 소재를 명확히 했다. 두 번째 방법으로는 관리 부문을 하나로 모아서 각각의 센터에서 독자적으로 수행하는 제품의 기획·설계단계에서 제품의 양산에 이르기까지의 원가절감활동을 지휘하도록 했다. 셋째 방법으로는 개발초기단계부터 생산단계별 부서와 개발계획을 논의함으로써 필요 없는 부품이나 복잡한 부품은 과감히 없애고 부품의 공용화를 추구하였다. 이렇게 계속해서 원가관리의 방법을 개선하

고 있다.

RAV4를 출시한 후 도요다의 모쿠타 부사장은 ‘앞으로 목표원가를 달성 못한 차는 내놓지 않을 것이며 RAV4는 단지 시작에 불과하다’고 발언했다.

도요다 자동차의 원가관리 특징은 원가기획을 원가개선과 하나로 하여 일본적 관리 회계의 기축을 구성하고 있다는 것이다. 다음의 그림은 이러한 原價企劃과 原價改善의 개념을 도시화한 것이다.

<그림 3 - 1> 原價企劃의 概念圖



(한국산업관계연구회, 1995. 7)

제품의 개발에는 2가지 방법이 있다. 첫 번째는 신제품의 개발이며 두 번째는 기존제품의 변경개발이다.

이러한 제품기획은 차량의 내용(사양)과 개발비 예산, 개발일정, 판매가격과 판매대수에 의하여 이루어지며 이러한 진행은 <그림 3 - 2>와 같다.

<그림 3 - 2> 승용차의 개발 및 생산 스케줄

| 개발까지의 |        |      |       |          |           |        |   |  |
|-------|--------|------|-------|----------|-----------|--------|---|--|
| 개발수   | -36    | -30  | -24   | -18      | -12       | -6     | 0 |  |
| 제품기획  | 개발제안   |      |       | 전면생산관리   | 양산지시서     |        |   |  |
| 디자인   |        |      |       | 디자인리뷰    |           |        |   |  |
| 설계    | 스타일 승인 |      |       | 2차시험제작도면 | 3차시험 제작도면 | 정식도면   |   |  |
| 시험제작  |        |      |       | 2차시험제작   | 3차시험제작    | 양산시험제작 |   |  |
| 원가    | 목표원가   |      |       | 설비공사     |           | 라인재조정  |   |  |
| 생산준비  | 설비투자계획 | 부품관리 | 생산 준비 |          |           | 양산     |   |  |

(한국산업관계연구회, 1995. 7)

위의 그림에서 보는 바와 같이 제품의 개발제안이 있는 후 36개월이 지난 후에야 양산됨을 알 수 있다.

개발제안에 포함되는 내용은 다음과 같이 4가지가 있다.

(1) 차량의 내용(사양)으로는 사이즈(전체 길이, 전체폭, 축거<축간거리>, 실내사이즈), 차량중량, 연비엔진(종류, 총배기량, 최고출력, 구동계<변속비, 감속비>, 브레이크, 서스펜션, 몸체 등이 있다.

(2) 개발비 예산이 있다. 예산의 주된 항목은 시험제작비용이며 이것은 시험제작차의 대수에 비례한다. 시험제작차의 1대당 제작비는 양산차의 수십배, 경우에 따라서는 그 이상인 경우가 많다.

(3) 개발일정이 있으며 이는 <그림 3 - 2>와 같다.

(4) 판매가격은 기능이 사용가치와 같다면 가격도 같다는 원칙을 가지고 결정하며 이러한 지시는 영업측에서 하고 있다.

신형차의 가격은 다음과 같이 계산된다.

$$U = (U_0 + f_1 + f_2 + \dots + f_n)$$

$U$  = 신모델의 가격

$U_0$  = 현행모델의 가격

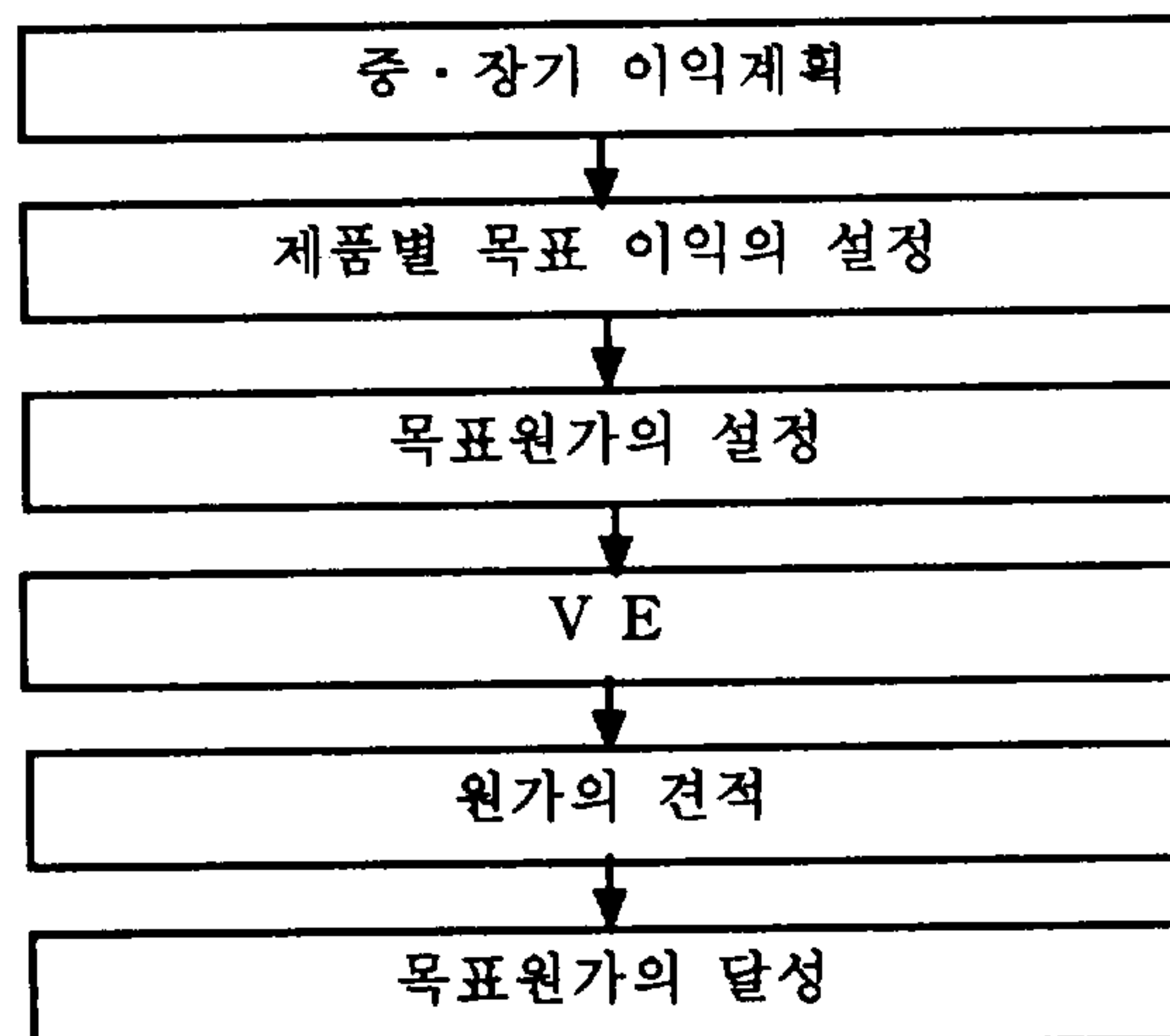
$f_1$  = 추가시키는 기능의 시장가치

판매대수는 과거의 실적과 시장의 동향 그리고 경쟁차의 상향등을 고려하여 영업측으로부터 제시받으며 이때의 판매대수는 현재를 전제로 지나치게 낙관적이지 않은 현실성이 높은 숫자이다.

또한 제품기획 기능회의가 개최되며 이때의 구성원은 기술(제품, 기획, 설계, 시험제작), 생산기술, 영업, 구매, 경리 등의 담당임원 수십명 으로 구성되며 의장은 부사장(기술담당)이 맡는다. 이 기능회의는 top management 기관으로 소관사항에 대해서는 실질적인 결정권을 부여받고 있으며 목표이익을 결정한다.

다음은 도요다 기획에서의 회계적 관리 프로세스에 대한 그림이다.

<그림 3 - 3> 기획에서 회계적 관리 프로세스



(加等 豊, 94. 6.)

## 第 2 節 원가계획의 시스템

### 1. 도요다의 原價計算

도요다는 재무회계 목적상 표준원가계산법을 사용하고 있으며, 이를 '基準原價'로 부르고 있다. 이 기준원가는 소재별, 부품별 및 제품별로 6개월을 주기로 年2回 산정되고, 각 6개월 동안에는 기준원가의 수치가 고정되어 있다. 소재, 부품, 제품의 期中에 있어서의 공정한 受拂과 매월 사이의 受拂이 총액은 전부 기준원가에 의해 계산되며, 期末에는 기준원가와 實績見入原價(실제원가와 같은 의미임) 사이의 차액 즉 원가차액의 조정이 행해진다. 결과적으로 제무제표상의 제품원가는 실적견입원가로 되는 것이다.

도요다에서의 생산은 제조공정에서 보는 바와 같은 순서에 따라 행해지고 있으며 원가계산은 費用別 原價計算, 工程別 原價計算 그리고 製品別 原價計算의 3가지로 행해지고 있다. 이 세가지의 원가계산방법은 각각의 목적에 따라 상호보완적으로 실시되고 있다.

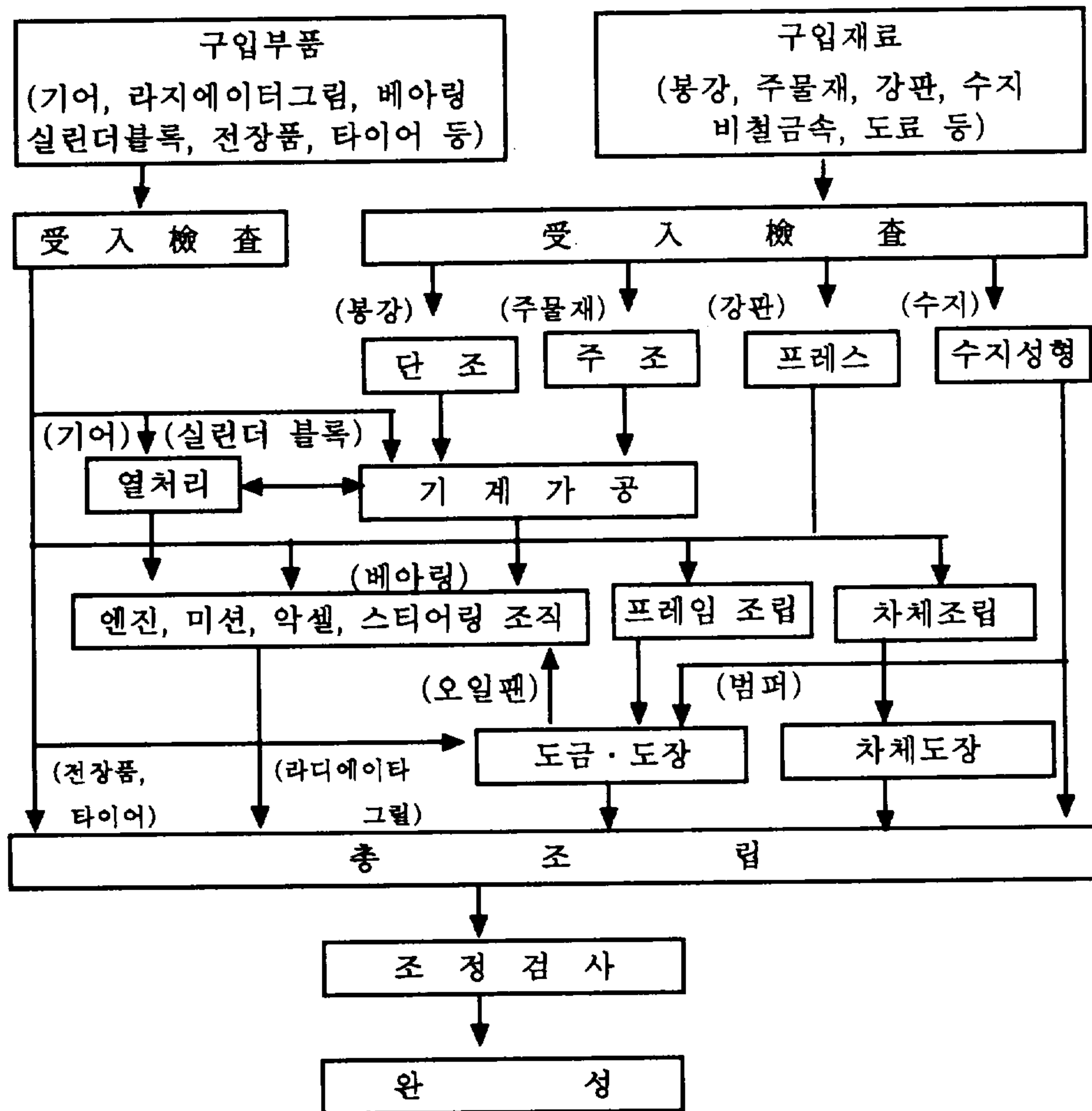
#### (1) 費用別 原價計算

원가비용은 크게 직접재료비와 가공비 두가지로 분류되고 있다. 직접 원가계산방법은 채택되고 있지 않아 원가를 변동비와 고정비로 제도적으로 나누고 있지는 않지만 변동비는 85% 이상 90% 미만의 범위내에 있는 것으로 추정되고 있다. 원가를 변동비와 고정비로 나누는 일은 그때의 목적에 따라 행해진다.

또한 공장자동화의 진전은 큰 변화를 가져왔다. 이러한 변화는 제조원가중에 직접노무비의 비율이 감소의 방향으로 나아가고 있지만 絕對額은

감소하고 있지 않다. 그 외에 영업비(광고선전비, 보상비, 반송비 등)은 재무회계상으로 일괄하여 비용으로 처리되고 있다. 그러나 관리상의 원가계산에서는 임시적으로 차종별로 부가하는 경우도 있다.

<그림 3 - 4> 도요다 제조공정의 흐름



## (2) 工程別 綜合原價計算

원가비용 중 가공비는 공정별로 집계된다. 도요다에서는 이것을 '조별로 계산된 종합원가계산'이라고 부르고 있다. 여기서 조별이라는 것은 작업그룹을 의미하는 組를 지칭한다. 도요다에서는 각 공장에 部-課-係-組-班의 순으로 조직이 편성되어 있다.

도요다에서는 회사전체에 10개의 공장이 있고, 조의 총수는 3,000개를 넘고 있다. 따라서 조별 원가중심법에 설치된 기계별로 원가비용을 집계하는 것은 전혀 행해지고 있지 않다. 이것은 예를들면 공장의 중요한 로봇 등은 기계별로 집계하여 정확한 원가계산 및 원가관리를 행하고 있는것과는 매우 대조적이다.

## (3) 製品別 原價計算

工程別(組別) 가공비는 제품에 배분하는 기준은 man-hour(즉, 인당 작업시간)을 사용하고 있다. 또한 어느 원가중심점에서 전부품이 동일한 기계를 통과한다며, man-hour를 배부기준으로 사용하여도 지장이 없다고 간주하고 있다.

原價中心點이 작을 때는 문제가 되지 않지만, 원가중심점이 클 경우에는 어느 부품은 전체 기계를 모두 통과하는 일이 생기게 되어 man-hour에 의한 配分基準 사용은 문제가 된다. 그러므로 도요다에서는 원가중심점을 작게하여 중심점내에서 모든 부품이 일정 기계를 전부 통과케 함으로써 man-hour에 의한 가공비 배분을 가능하게 하였다. 그러나 신제품개발시의 원가기획을 할 경우 기획담당 기술자에게는 man-hour에 의한 견적원가로서 설명하는 것이 곤란함으로, 관리기술상 상각비의 견적

은 machine-hour에 따라 하고, 노무비의 견적은 man-hour에 의해 계산하고 있다.

製品別 損益은 연2회 결산후 (즉 8월말과 2월말)에 영업부에게도 회부되나 이것은 다만 관리를 위한 것이다.

또한 원가차이(cost variances)는 공정별 제품원가를 정확하게 파악하기 위한 원가차이의 제품별배분은 행해지지 않고 있다.

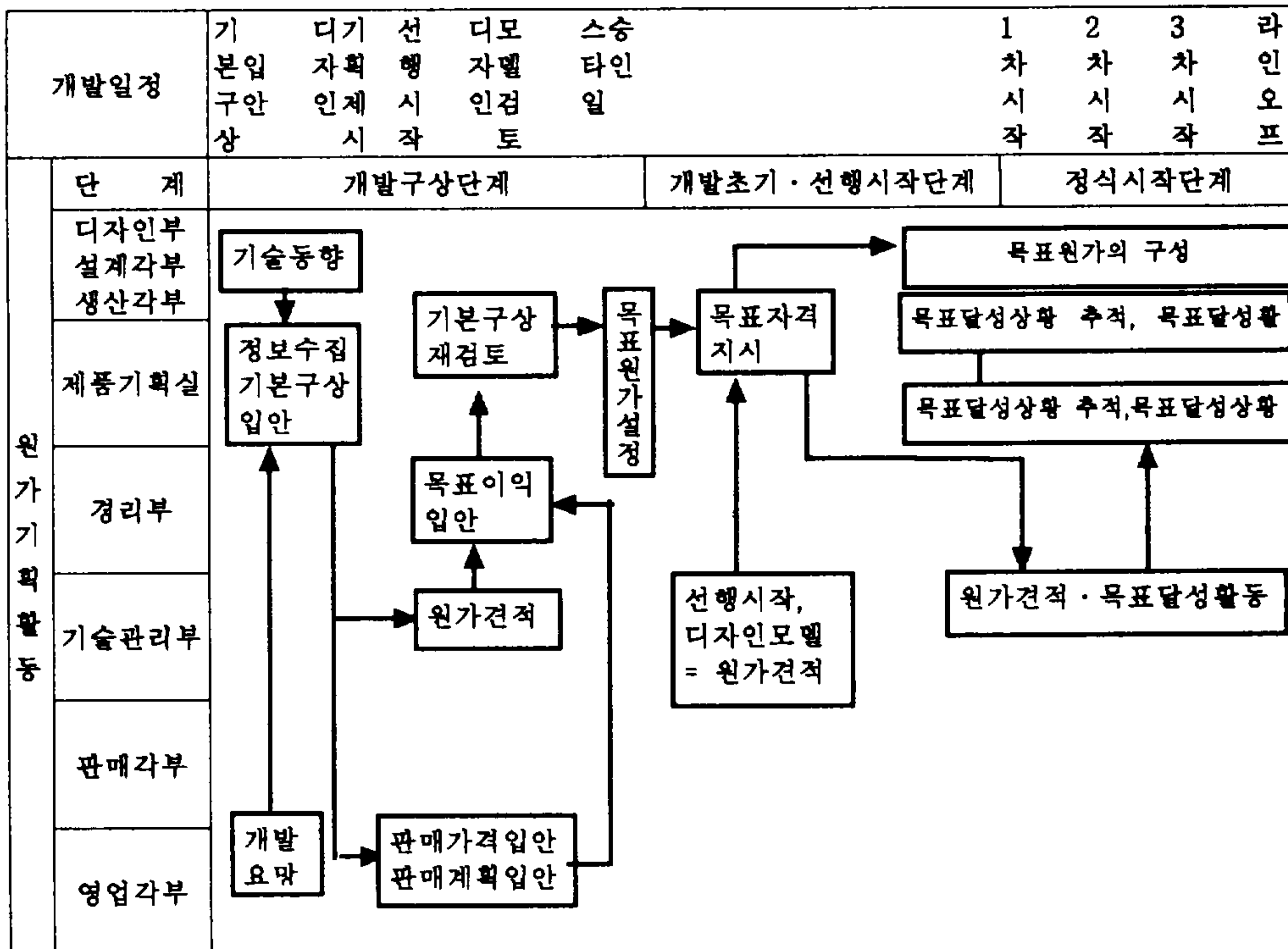
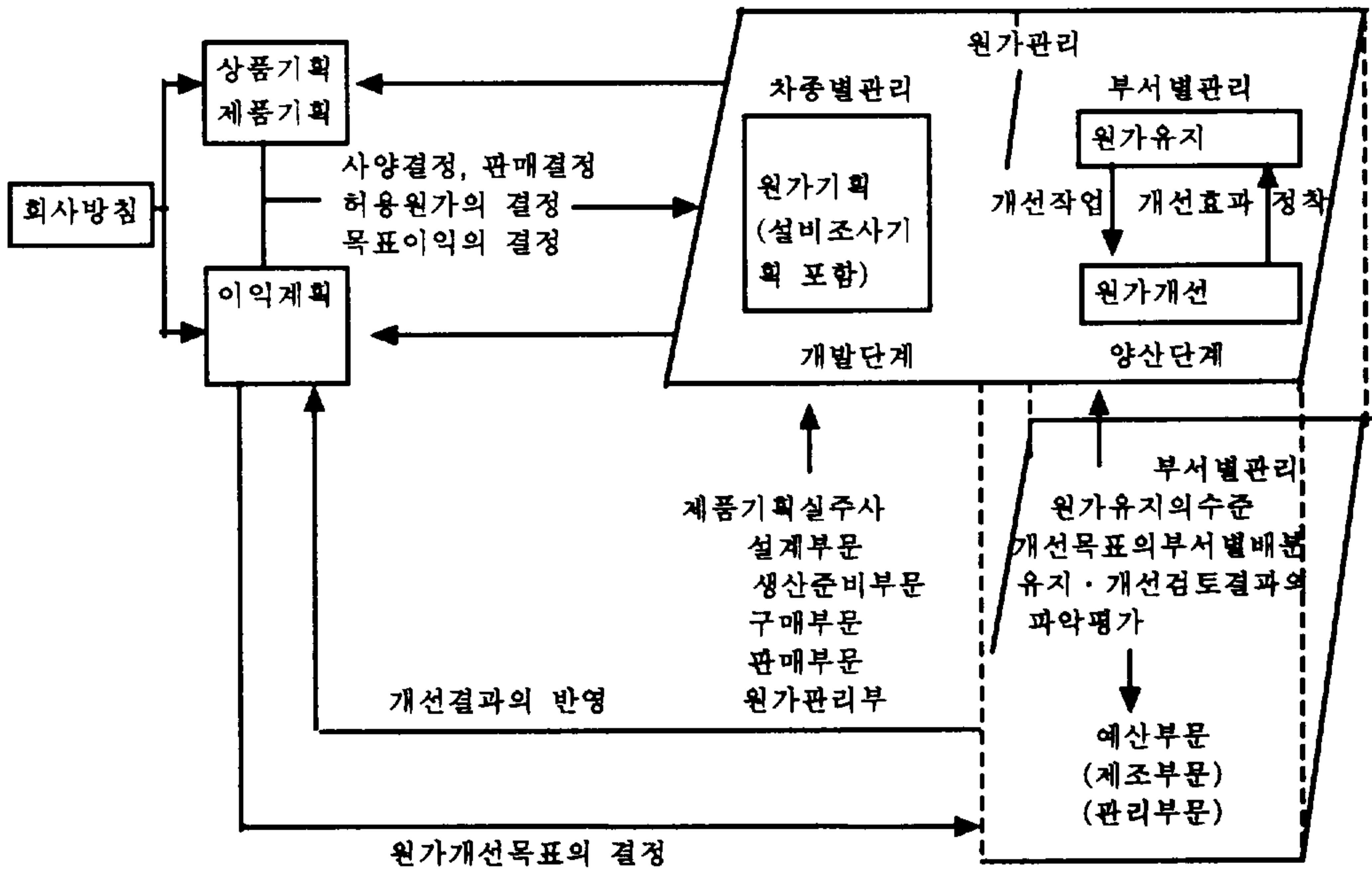
## 2. 原價企劃의 過程

원가기획은 차량의 구상이나 具體化되는 단계에서부터 이미 시작된다. 판매가격, 생산량이 계획되고 그에 맞추어 상품력, 가격경쟁, 채산성 등을 검토하여 최고 경영진의 승인을 받고 목표원가가 설정된다. 그 다음에는 설계를 진행시키는 도중에 여러 가지 부품의 원가를 견적하고, 개별적으로 선정된 목표원가에 맞추어 수 있도록 노력이 계속된다. 설계의 각 단계마다 원가의 점검과 그 결과를 설계로 피드백하는 것이 반복된다. 이를 요약하면 다음의<그림 3 - 5>와 같다.

도요다의 원가기획 그룹은 경리부의 원가관리실과 기술부의 원가기획실로 이루어져 있다. 제품의 설계단계에서 예상희망원가, 자료 등을 입수하므로 간편한 이점을 갖게 된다.

양산에서 신차개발을 담당하는 제품매니저(Chief Manager)는 개발설계의 전과정에 대해 가장 광범위한 권한과 책임을 갖고 있다고 볼수 있다.

<그림 3 - 5> 原價企劃의 過程



### 3. 原價企劃目標의 設定

原價機能會議에서는 실제로 달성 가능한 원가 즉, 설계단계에서부터 목표로 구체화되어야 할 원가를 설정하며 이는 보통 기획된 제품의 라이프사이클의 총매출고에서 얻을 수 있는 이익에서 구한다. 이러한 목표원가의 설정은 다음과 같다. 첫 번째로 영업부측에서 목표판매가격이 결정된다. 이유는 목표판매가격이 Chief Manager에 의해 결정되지 않고 영업상 경쟁차와의 판매에서 결정되기 때문이다. 두 번째로 목표이익이 결정되는데 이는 原價管理室에서 회사의 장기 이익률목표와 현재의 실제 이익율의 관계를 기초로 하여 결정하고 있다. 다만 신차의 대당 목표이익은 최고경영진의 '原價企劃會議'에서 최종적으로 결정된다. 다음은 이러한 목표이익을 계산방식으로 나타낸 것이다.

기획된 제품A가 그 라이프 사이클 중에 달성해야 할 목표이익을  $P_a$  라 하면,  $P_a$  는 다음과 같다.

$$P_a = S_a * P$$

$P_a$  : 목표이익

$S_a$  : 목표 매출고

$P$  : 매출고 이익률

목표매출고  $S_a$ 는 제품기획 기능회의에서 결정된 판매가격과 수량에 의해 주어진다.

$$S_a = U_a * Q_a$$

$U_a$  : 판매가격

$Q_a$  : 판매대수(라이프 사이클중의 합계대수)

판매대수  $Q_a$ 는 현행모델의 판매대수를 기초로 하고 있으며, 지나치게

낙관적인 예측은 금하고 있다. 판매가격  $U_a$ 는 기능추가에 수반되는 시장 가치의 변화가 고려될 뿐이고 라이프 사이클을 통해서 동일 단가로 계산된다.

견적원가는 적산방식으로 계산되고 그것을 기준으로 하여 견적이익이 구해진다. 그러나 견적이익은 때때로 목표이익에 도달하지 않을 때도 있다. 그래서 설정된 목표이익과 견적이익간의 차액이 원가기획활동에 의해 개선되어야 할 목표치가 된다.

원가기획목표  $G$ 는 다음과 같다.

$$G = Pa - Pa' \quad \dots \text{<식 1>}$$

$G$  : 원가기획목표

$Pa'$  : 견적이익

$Pa = G + Pa'$  로 나타낼 수 있다.

즉, 원가기획목표는 목표이익에 대한 견적이익의 부족액이며 원가기획에 의해 개선되어야 할 이익이다.

견적이익  $Pa'$ 는 견적원가를  $Ca$  라고 하고, 판매가격을  $U_a$ 라하고, 판매대수를  $Q_a$  라고할때 다음과 같은 식이 성립된다.

$$Pa' = (U_a - Ca) * Q_a \quad \dots \text{<식 2>}$$

$Pa$  도 다음과 같이 된다.

$$Pa = (U_a - Ca') * Q_a \quad \dots \text{<식 3>}$$

$Ca'$  : 목표원가,  $Ca > Ca'$

<식 1>에 <식 2> · <식 3>을 대입하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} G &= [(U_a - Ca) * Q_a] - [(U_a - Ca') * Q_a] \\ &= (Ca - Ca') * Q_a \end{aligned}$$

원가기획활동의 목표는 G를 0으로 하는 것이다.

그러므로  $C_a - C_a' = g$  로 하면 원가기획활동의 목표는 견적원가와 목표원가의 차액 g를 0으로 하는 것이다.

즉, 제품기능회의에서 결정된 달성해야할 목표이익은 원가기획 활동을 통해서 절감하여야할 목표치가 되며 이를 원가기능회의에서 결정하게 된다.

목표원가의 결정에 있어서 製品企劃統括部와 經理部(원가관리실 내의 원가기획그룹)간의 정보교환은 원활히 이루어지고 있는데, 이는 양 부서가 원가기획그룹의 구성원으로서 원가에 대한 이해를 높이고 제품기획통괄부와 경리부 상호간의 신뢰관계를 공고히 할 필요가 있기 때문이다.

## 2. 差額決定

원가기획은 도면이 없는 상태에서 견적이 된다. 그러므로 모든 부품의 원가를 모두 조사하는 것보다는 수정된 부분만을 견적하는 것이 쉬우므로 도요타 자동차에서는 원가를 견적할 경우 모든 비용을 계상하지 않고 현행모델과의 차액만을 집계한다. 이러한 방법은 각 부서가 원가에 대한 이해도를 높일 수 있으며 조금더 상세하게 견적할 수 있게 된다. 이와같은 장점 때문에 차액견적을 하고 있다.

다음은 신형모델의 견적원가 방법이다.

$$C_{t+1} = C_t + m$$

$C_{t+1}$  : 신형모델의 견적 원가,

$C_t$  : 현행모델의 원가

$m$  : 설계변경에 의한 원가증감

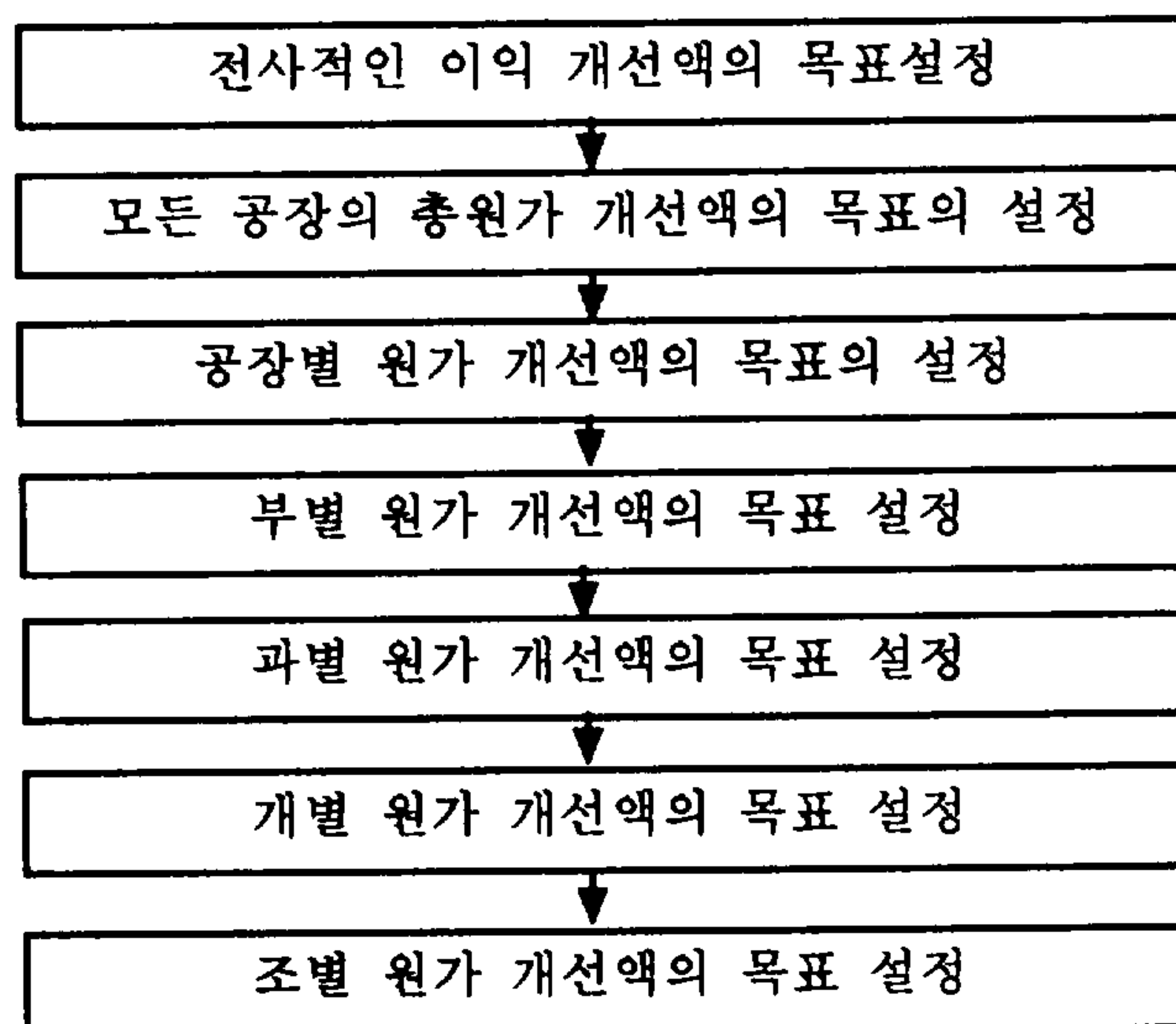
기존모델의 변경은 설계변경된 부분의 합이므로

$$m = m_1 + m_2 + \cdots + m_n$$

단,  $m_i$  = i번째 부품의 설계변경에 의한 원가 증감임.

차액전적을 하면 정밀도도 더욱 높아지게 되며 각 부서도 원가변화를 쉽게 인식할 수 있게 된다. 또한 원가기획의 목표를 명확하게 함으로써 원가기획 성과를 정확하게 측정할 수 있다는 데 의의가 있다. 이러한 차액전적은 원가기획이 설계를 중심으로 한 활동이며 그 성과는 설계에 활동으로 절감된 원가에 측정되므로 그 이상의 요인에 의한 원가 변화(임률, 부문간접비 변동 등)는 원가기획에 있어서 배제할 필요가 있음으로 계산에 포함시키지 않는다. 즉, 차액을 계산하는 데 있어서 설계변경과 대수변동 등에 기인하는 원가변동만 파악되며 그 이상의 원가는 제외시킨다.

<그림 3 - 6> 목표관리에서의 회계적 관리



(전병유, 1994. 11)

위의 그림은 이러한 목표를 설정하게 되는 과정에 대해서 그림으로 도

시화한 것이다.

원가기획의 목표설정과 차액견적 까지는 이미지에 의한 견적이므로 기술관리부의 주도로 추진된다.

### 3. 設備投資와 減價償却費

기존 모델의 변경은 때로는 불가피하게 상당한 거액의 설비투자를 수반하지만, 설비투자액은 감가상각비로서 신형차의 Cost 에만 적용되므로 설비투자예산은 제품기획이 승인된 후에 '원가기능회의'에서 결정된다. 이러한 설비투자는 크게 2가지로 나누어 설명할 수 있다. 첫 번째는 설비의 신설, 능력증가, 제조 등이며 두 번째는 금형의 갱신이다.

이러한 설비투자계획은 생산기술부에 의해 작성된다.

設備投資計劃은 신형차의 제조에 필요한 투자이기 때문에 그 자체는 검토의 여지가 없으나 이 투자액에 대한 요구는 그대로 인정되지 않는다.

설비투자액계획의 절차는 다음과 같다. 생산기술로부터 제시된 설비투자 예산을 기초로 그 예산안이 원가에 미치는 영향과 회사 전체로서의 투자액 등을 고려해서 경리부가 조정안을 작성하며 이는 원가기능회의에서 정식으로 승인된다. 이는 곧 신형차의 개발비는 차액원가로서는 인식되지 않는다는 것을 말하며, 감가상각비도 기존설비에 대해서는 현행 모델 코스트에 포함되어 있기 때문에 이것도 차액원가로서는 견적하지 않는다.

### 第 3 節 原價企劃의 推進

#### 1. 原價企劃目標의 配分

원가기획목표란 원가기능회의에서 결정된 것이며 설계활동에 있어서 개선해야 할 원가액은 기획되어 있는 신형차의 total 로 달성해야 할 원가절감의 목표이다. 이러한 원가기획목표가 설정되면 신차에 관한 'Chief Engineer 構想' 이라 불리는 구체안에 대해 원가기획그룹이 損益成立性<sup>35)</sup>을 검토한다. 그다음으로 목표판매 가격에서 목표이익을 빼고 나면 목표원가가 결정되며 이 목표원가는 내재품의 부품별 원가와 外注品の 부품별 원가에 배분된다. 원가기획목표  $g$ 는 차량설계를 담당하는 설계 각 부에  $g_1, g_2, \dots, g_n$  이라는 형태로 분할된다.

$$g = g_1, g_2, \dots, g_n$$

$g_i$  : 설계부의 원가기획목표

$i$  :  $i$ 설계부에서는 전적원가에 대해  $g_i$  만 절감할 책임을 지게 된다. 구체적으로는 엔진부, 차체설계부, 샤시설계부, 드라이브 트레인(구동)설계부, 전자기술부, 내장설계부 등의 설계 각부에 배분된다.

목표의 합계액  $g$ 를 어떻게 설계 각부에 배분하는가의 원가기획 배분은 수석 엔지니어의 권한이며, 이제까지의 실적이나 경험을 토대로 그에 합당한 합리적인 근거에 기인하여 수석 엔지니어와의 사이에서 몇 번이나 조정을 거쳐, 쌍방이 납득한 후에 원가기획 목표의 배분액이 결정되는 것이다.

---

35) 損益成立性 檢討란 목표판매가격과 잠정적으로 견적된 원가를 비교하고 기획자가 목표이익을 어느 정도 실현할 제품인지를 판정하는 것이다.

원가기획목표가 각 설계부에 배분되는 시기는 차체 스타일이 결정된 후로 신형차 발매의 약 1년전이다.

## 2. 設計構想과 原價

설계구상의 기본요점은 제품의 차별화를 실시하면서 동시에 다른 한편으로는 제품을 어디까지 공통화 할 수 있는가이며, 세부설계에 들어가기 전에 차종마다의 컴포넌트를 결정할 필요가 있다. 구성부품을 얼마만큼 공통으로 하는가에 따라 설비투자액이 변화게 되므로 기본적으로는 양산 부품을 사용하여 cost down을 하고 생산수량이 적은 부품을 사용하면 cost를 절감해 나간다. 이러한 cost down은 스타일이 결정되어 설계에 들어가기 이전에 의사결정의 원가에 큰 영향을 준다.

## 3. VE(Value Engineering; 가치공학) 活動

이러한 순서를 통하여 원가기획 활동의 목표가 각 설계부로 배분되며, 이렇게 배분된 목표를 달성하기 위하여 설계부서에서는 VE 활동으로 들어간다.

설계부문에서 첫 번째의 목표는 고객이 요구하는 좋은 품질과 기능을 가진 상품을 설계하는 것이다. 하지만 첫 번째의 목표를 달성한 후에도 원가에 대해서는 꾸준히 목표를 달성할 필요가 있다.

원가기획목표는 기본적으로 설계부마다 배분되지만 이렇게 배분된 목표를 어떻게 달성하는가는 해당 설계부에 위임된다. 다만 금액이 큰 부품에 대해서는 중점적으로 개선액이 배부되는 일도 있다.

설계부는 배분된 원가기획목표를 달성하기 위하여 VE를 검토하는 검토회를 빈번하게 개최 하며, 이 단계가 되면 시험제작 도면에 근거해서 시험제작 부품이 만들어지기 때문에 부품을 보면서 VE를 하게 된다.

시험제작은 보통 1-3회까지 이루어진다. 이 1년 남짓한 기간에 시험 제작 도면과 부품의 제작, 그리고 VE라고 하는 사이클을 3회 반복 한다.

이렇게 기능과 원가 양쪽의 목표를 달성하게 되면 설계작업은 완료가 되며 양산용 도면(정식도면)이 출도된다.

VE의 진행방법은 다양하지만 일반적으로는 시험제작된 부품을 보고 나서 먼저 기능은 충분한가, 부족한가, 지나치게 충분한가에 대하여 검토를 한다. 그런 후에 필요한 기능을 유지하면서 비용을 개선할 여지가 있는가의 검토가 이루어지게 된다. 이러한 검토는 재료사양, 재료의 취득, 원재료의 제품에 대한 비율, 부품점수, 작업성(작업의 용이함이나 工數) 등에 대하여 행한다.

물론 VE의 효과를 높이기 위하여 高單價의 부품이라든가 값 오름세가 현저한 부품을 중심으로 하여 VE를 행하는 일도 있다.

설계변경에 수반하여 원가가 어떻게 변하는 가를 정확하게 견적하는 것은 견적담당자의 임무이며, 이것을 담당하는 요원은 기술관리부와 경리부로부터 파견된다.

기술부에는 약 60명 정도의 원가견적 담당이 있으며, 경리부에도 원가 기획의 전담요원이 약 60명 정도 있다. 이들 원가견적요원들은 차종마다 분담을 정해 설계기술자를 지원하고 있다.

원가견적요원들은 가공비의 단가를 cost table 에 의해서 계산한다. cost table 에서는 라인별 가공비 및 그 내역인 직접노무비와 라인 간접비를 표시한다.

VE 는 설계기술자가 도면에만 의지하며 순이론적으로 추진해 가는 활동뿐만 아니라 설계·제조 활동에서의 개선활동도 함께 토대로 하고 있

다. 그 이유는 이렇게 하지 않으면 VE 의 큰 성과를 얻을 수 없기 때문이다.

## 第 4 節 原價改善

### 1. 原價改善의 特徵

원가기획의 활동은 제품의 양산전까지의 설계를 중심으로 한 활동이다. 이러한 원가기획의 진행에 대한 확인을 위해서는 첫 시작후 1년 정도의 follow-up이 필요하다.

원가기획의 활동에서는 어느 라인에서 생산하는가의 문제에 대해서는 정해져 있지 않다. 그러나 양산단계의 원가는 어느 라인에서 생산하는가에 따라 원가가 변한다. 즉, 원가기획의 활동에서는 이런 문제에 대해 계산하여 원가를 측정하기 곤란하다. 그러나 양산단계에서는 최적의 생산라인에 신제품이 투입되며 문제는 곧 해결되게 된다. 이렇게 하여 정해진 생산라인을 전제로 기존원가가 정해지면 생산부문에서는 그것을 유지·개선하는 활동이 시작된다. 이러한 양산단계에서의 원가관리활동을 도요다에서는 ‘原價改善’이라고 한다.

원가개선은 다음과 같은 6가지 특징을 가지고 있다.

(1) 기존원가에 대해 달성해야 할 개선액인 변동원가의 개선액만이 개선해야 할 예산으로 제시되는 변동비중심의 관리 시스템이다. 즉 개선액만을 제시한다는 것이다.

(2) 이익의 책임은 Top Management에만 있고 각 부문은 원가책임만

을 가지므로 편안하게 목표달성을 위해 일을 할 수 있다.

(3) 예산(목표)의 작성은 Top-Down 방식으로 설정되므로, 각 관리단위 長의 강력한 리더십에 의해서 목표달성이 가능하다.

(4) 개선액에 대한 목표를 전 종업원에게 단순하고, 명확하게 제시함으로써 전 종업원에게 공평하게 동기부여를 유발할 수 있는 시스템이다.

(5) 제품원가에 간접비를 배부할 필요가 없으므로 간접비 배부에 따른 부담 및 수고를 줄일 수 있다.

(6) 기능별 관리에 의해 라인관리(Matrix)가 가능하며 효과적인 예산관리가 가능하다.

즉 원가개선은 변동비, 특히 변동제조원가의 관리에 중심이 있는 것이 특징이다.

원가개선은 크게 두 가지로 분류할 수 있다.

첫째는 신제품의 생산 개시 3개월 후의 실적이 나쁘면 그것에 대처하기 위해 행해지는 원가개선법이 있다.

만약 실적이 나쁘면 원가개선 위원회가 편성되어 VE를 실시한다. 원가개선 위원회를 설치하는 것은 개선의 우선 도를 나타내고 그 차종의 기회 손실을 최소한으로 억제하기 위한 것이다.

둘째는 단기 이익계획의 달성을 위해 각 부문에 지시되는 원가절감활동이다. 그리고 변동비와 고정비의 성질 차이에 따라 관리법이 채용되고 있다.

원가개선의 구체적인 방법에는 (1) 본사부문과 시험연구부문 및 영업부에 있어서의 예산관리, (2) 원가개선액의 목표결정과 공장별 할당, (3) 노무비의 개선, (4) 재료비의 개선, (5) 목표관리 등이 있다.

이를 좀더 살펴보면 다음과 같다.

(1) 본사부문과 시험연구부문 그리고 영업부에 있어서 예산관리

도요다의 원가관리는 次期の 목표이익과 예상이익의 차액을 이익개선액의 목표로 하는 것으로부터 시작한다. 이익 개선액의 반은 매출액의 증가에 의해 달성하며, 나머지 반은 비용의 절약에 의해 실현하고 있다. 또한 공장외의 각 부문의 원가개선은 '예산관리'를 통해 행해진다.

비용절약에 의한 개선액은 주로 변동비의 삭감에 의해 달성 가능하지만 생산부문(공장) 뿐만 아니라 본사의 관리부문, 시험연구부문 및 영업부에 있어서도 절감 목표가 할당된다. 그러나 설계부문과 구매부문에 대해서만은 개선액의 할당이 없다.

(2) 전공장의 원가개선액 목표의 결정과 공장별 할당

공장에 있어서 달성할수 있는 원가개선액에 대해서는 '원가회의'에서 먼저 전공장의 원가개선총액의 목표치를 결정한 후에 공장별로 배분한다. 원가회의의 주요구성원은 각 공장의 공장장, 공무부장(공장관리부문의 장)과 제조부장이지만 또한 품질관리 임원과 생산관리임원, 경리담당 임원도 포함된다. 경리부가 사무국의 역할을 담당하고 있다.

전공장의 원가개선총액의 목표치는 다음의 공식에 따라 결정된다.

전기의 대당 실제원가(A) = 전기의 실제원가총액 / 전기의 실적 대수

당기의 전공장의 예상원가총액(B) = (A) \* 당기의 예상대수

당기의 전공장의 원개선목표치(C) = (B) \* 예상원가에 대한목표절감률

공장별 할당률(D) = 공장별 관리가능비 / 전공장의 관리가능비

공장별의 원가개선총액 = (C) \* (D)

목표절감률은 이익계획에 있어서 비용절약을 위해 실현가능한 '이익개

선택'의 정도와 현재 공장에서의 비용절감 실행 가능성을 고려하여 결정한다. 이와같은 원가개선액은 차액목표로 표시되며 근로자들이 알기 쉽다는 이점이 있는 반면에 절대액으로 표시된 원가목표총액은 생산량에 따라 큰 변동이 있어서 의미가 없게 된다.

공장별로 할당된 개선액은 공장의 크기에 따른 持分原價를 목표로 하기 때문에 직접적인 관리가능비<sup>36)</sup>가 된다. 또한 공장간의 배분은 주로 協議에 의해 결정되지만 前期의 실적추이를 보아 결정되는 경우도 많다.

이렇게 계산된 '공장별 원가개선총액'은 각공장에 할당되어 이 총액을 해당공장에서 달성토록 책정하며, '목표관리제도'에 의해 체계적으로 행해지고 있다.

공장에서 반영한 원가개선액인 원가총액은 기준원가의 총액과 일치되지 않는데, 이는 기준원가의 총액이 실제로 원가개선을 위한 관리 수단으로 이용되지 않음을 의미한다.

### (3) 공장노무비의 개선

경리부는 매월의 實績工數를 원가에 표시해 실적을 원가단위로 관리해 간다. 이런 점에서 노무비의 절감을 위해 생산관리부와 경리부가 2중으로 노무비를 엄격히 관리하고 있다. 이를 工數에 관한 능률이라고 한다.

노무비의 절감을 위해 實績工數로 工場別, 課別, 組別로 경쟁시키고 있다. 즉 전공장에 있어서 과별로 실적공수와 그것에 따라 만들어진 실적(예상) 목표 노무비 등이 숫자로 발표되며 이 결과를 종업원의 급여에도 반영시키고 있어 강력한 인센티브를 제공하고 있다는 것이다. 이와 같

---

36) 관리가능비는 직접재료비, 직접노무비, 변동간접비 등으로서 감가상각비 등의 고정비는 포함되지 않는다.

은 점이 도요다의 독특한 특징이다.

#### (4) 재료비 개선

재료비(素材와 購入品 및 補助材料)에 관한 원가개선을 위해서는 생산 현장에서 독자적 관리를 행하고 있다. 재료비 개선을 위하여 '각 재료에 대한 제품 비율의 향상' 이라는 기준을 이용하고 있다. 원가개선에는 素材費 항목을 가장 중요시 하고 있다. 즉 공장의 원가관리의 초점은 직접재료비의 개선이지만 특히 구입부품비와 소재비에 대해서도 그 중요성 때문에 원가기획 단계에서도 지속적인 절감이 시도되고 있다.

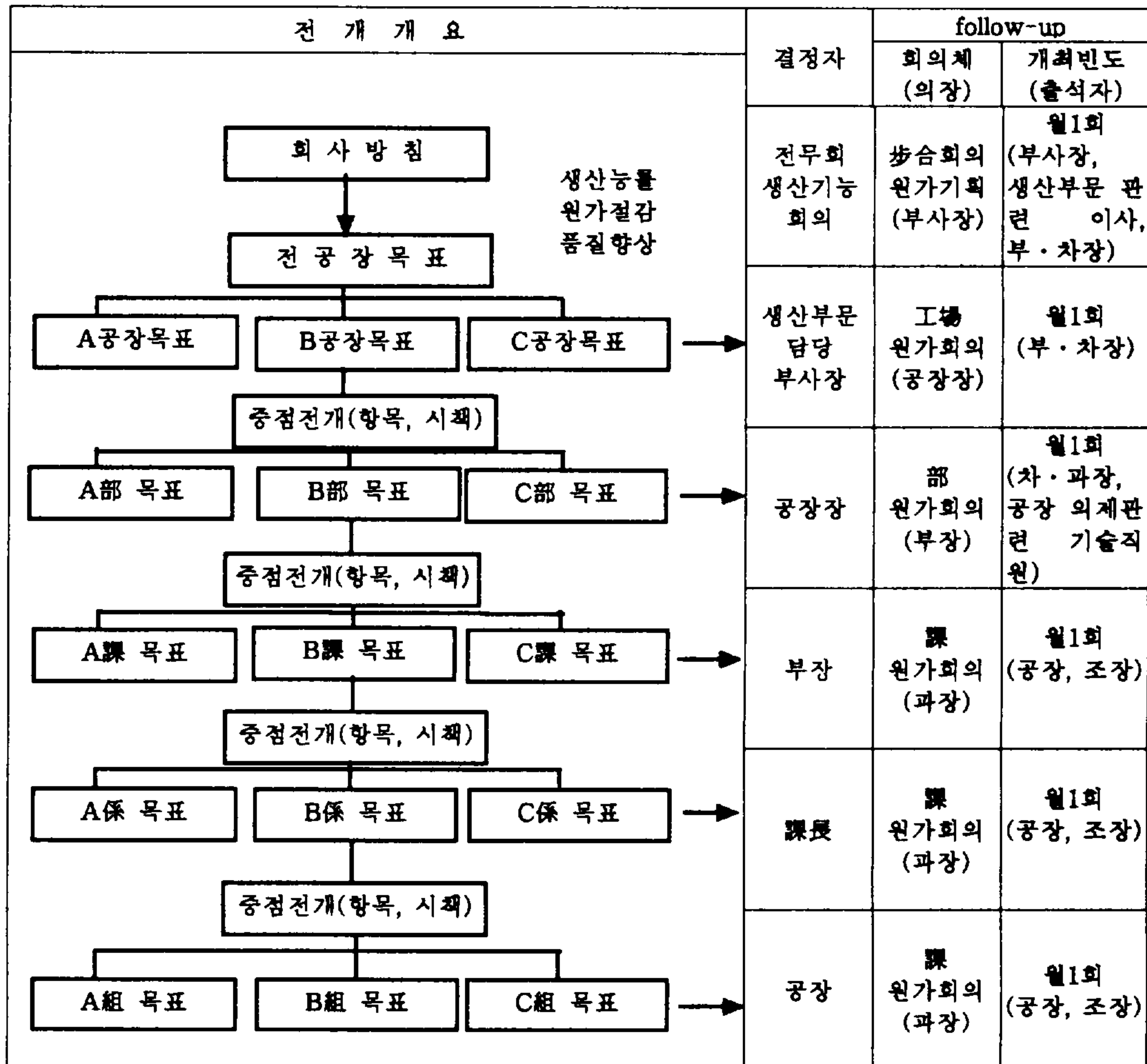
償却費는 고정비로 간주되어 설비개선은 원가개선안에 포함시키지 않고 있는데, 이점이 생산관리와 원가관리가 일치하지 않는 일례이다.

즉 도요다의 원가관리는 공장의 원가개선에 있어서 능률향산과 원료에 대한 제품의 비율향상 및 본사관리부문 등에 있어서 예산관리에 의해 원가가 관리되고 있는 것이다.

#### (5) 목표관리

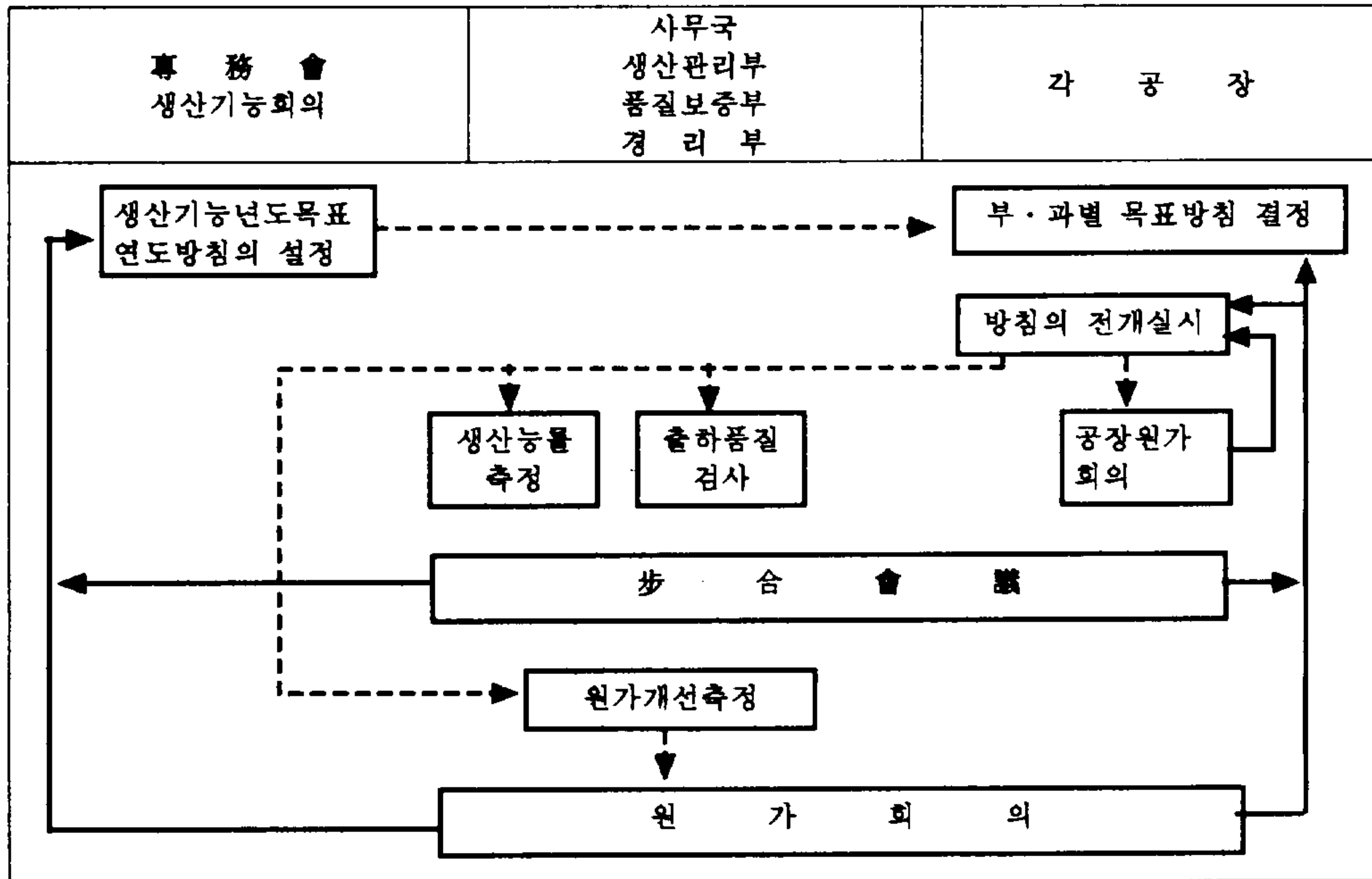
원가회의 등을 통해 회사 방침이 결정되면 전공장 목표로 하달되고, 이는 각 공장의 목표치로 할당된다. 각 공장은 공장원가회를 개최하여 중점전개항목과 시책을 결정하며 이러한 과정은 部・課・係를 거쳐 組까지 같은 형태로 전개되기 때문에, 목표의 전개는 전공장의 목표에서 조단위의 목표까지 빈틈없이 추진된다. 이는 다음의 그림<3 - 7> 공장에서의 목표전개로 나타낼수 있다.

<그림 3 - 7> 工場에서의 目標展開



또한 생산부문 전체에 관한 관리체계는 종합생산성의 평가척도인 생산능률, 품질에 대해서는 '歩合회의'에서 원가개선에 관해서는 '원가회의'에서 담당하고 있다. 歩合會議는 부사장 이하 생산부문에 관계된 임원, 부·차장 전원이 한자리에 모여 현지 현장주의에 입각한 의견교환을 한다. 이는 생산부문 전체의 흐름을 파악할 수 있기 때문에 생산능률과 품질의 향상에 중요한 역할을 담당하고 있다.

<그림 3 - 8> 生産部門 全體의 管理會計



주: -----> 작업의 흐름  
 —————> 결과의 피드백

목표관리는 목표설정, 평가 및 대책행동 등에 관하여 유연성을 발휘하도록 하고 있다. 목표관리의 설정은 각 부서별로 할당을 하고 있으며 또한 조직전체의 목표달성을 하는 것을 중시하고 있다.

목표관리에 대한 평가는 생산조건, 품질, 원가 등 다방면에 걸쳐서 시행한다.

이외에 공장단위에서 조직한 '工場自主研究會'로 불리우는 활동도 있다. 관리직 전원이 구성원이 되어 공장에서의 애로점을 제거하기 위한 활동으로 원가개선의 추진에도 효과를 보이고 있다.

대당원가 개선을 설정하지 않고 총액원가 개선액을 설정하여 관리하며 이것은 예산통제의 그 자체이다.

## 第 5 節 長・短點의 分析

도요다 원가기획은 설계단계에서의 원가개선활동이며, 기획된 신제품의 목표이익을 달성하는 활동이다. 그러므로 도요타의 원가기획에 있어서는 이익전적 단계 뿐만 아니라 설계 각부에 대한 원가기획 목표의 배분과 그 성과측정에 있어서도 차액원가만이 계산된다. 물론 새로운 차량이 종합 달성해야 할 목표이익도 전적액과 목표액간의 차액으로서 설정된다.

도요다 원가기획은 목표달성에 대해 Top Management 가 리더십을 발휘 내지는 전면적으로 책임을 짐에 따라 높은 목표가 달성될 수 있다. 각 부문이 이익책임이 없기 때문에 社内 이전가격의 영향을 염려할 필요가 없어지며, 개선목표에 대하여 전 종업원에게 단순하고 명확하게 제시하고 공정하게 배분함으로써 종업원들에 대한 동기부여를 유발하여 높은 효율을 달성할 수 있는 시스템이다. 그러나 이것은 종업원들의 자주적인 경영참여의 의지가 줄어들고 일방적인 목표달성에 대한 종업원의 거부감을 불러일으킬 수 있으며 무리한 목표설정으로 인한 노사갈등의 발단이 될 소지가 있다. 또 동일공정에 대한 목표를 각 공정별로 배분할 때에 Top Management 에 의한 정책적 배분은 그 공정성에 대하여 논란이 일어날 소지도 있다.

도요다에서는 공장별로 原價計算係가 없고, 본사에만 있다. 이는 다른 회사의 통상적인 방법과 매우 다르다. 공장별로 원가계산계가 있으면 상호간 代替價格을 사용하는 공장을 이익중심점화(Profit Center)화 하는

일이 가능해지기 때문이다. 그러므로 利益意識을 회사 각 부분내에 더욱 확대해 나가기 위해서는 각 공장을 이익중심점화하는 것이 바람직하다.

원가기획에서는 목표원가를 얼마나 적절히 산정하느냐가 가장 중요하다. 원가산정이 정확한 원가예산을 할 수 있어야만 하며, 원가기획이 현장에서 지나치게 무리한 요구를 하는 일이 있어서는 안될 것이다.

원가개선에서는 원가개선액을 얼마나 적절히 결정하며 이를 어떻게 배분하느냐가 중요하다. 이러한 배분이 힘의 관계로 되어서는 결정되어선 안될 것이다.

종업원에 대해서도 원가 의식만이 아닌 이익 의식까지도 각 부문에서 갖도록 하는 것이 중요하다.

## 第 4 章 A 自動車의 原價企劃

### 第 1 節 A 自動車社의 現況

A 自動車社는 한국의 대표적인 완성차 메이커로서 90년대 중반까지 전기자동차의 실용화와 신형 엔진개발 등 자체 신기술과 기존차종의 모델변경 및 신차종 투입을 계속하여 2천년에는 세계 10대 메이커로 진입한다는 GLOBAL TOP 10 PROJECT를 추진중에 있다.

A 자동차사는 80년대 후반에 원가절감을 위한 방안으로 원가기획을 도입<sup>37)</sup>했으며 95년 7월부터 95년 말까지는 비용 및 원가의 절감을 위한 전담부서를 운용하여 7백90억원을 절감했다. 또한 앞으로 계속해서 전담부서 요원을 현장직원으로 대체해 전사적 원가절감체제를 구축, 98년 말까지는 원가를 현재보다 30% 절감(1조 1백억원)한다는 계획이다. 전담부서의 운용비는 2백90억원 정도 되므로 3% 도 못 미친다. 이는 35배 되는 금액의 절약을 가져오게 되므로 수익성이 크게 개선될 것으로 기대하고 있다.

다음의 <표 4 - 1>은 우리나라 自動車社들의 94-96년 까지의 매출총이익률을 나타낸 것이다. A社 는 매출총이익률이 매년 대체적으로 꾸준히 증가하고 있다. 또한 연도별 비교로 보아도 他自動車社들 보다 매출

---

37) 일본 고오베대학 관리회계연구회(1992. 6.)의 원가기획의 도입시기에 대한 조사결과 평균 12.8년전으로 나타나고 있는 것으로 70년대 후반 80년대 초에 시작됐다.

총이익율이 높음을 알수 있다. 이것으로 보아 A社は 원가관리를 잘 실현하고 있다고 볼수 있다. 특히 가격경쟁의 우위에 설수 있는 원가계획을 착실히 잘하고 있다고 볼수 있다.

<표 4 - 1> 賣出總利益率의 比較

(단위 : %)

| 구 분  | A 社    | B 社    | C 社    | D 社    |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 94 년 | 16.025 | 14.120 | 15.583 | 14.094 |
| 95 년 | 15.574 | 15.820 | 13.709 | 15.489 |
| 96 년 | 17.479 | 16.694 | 13.615 | 15.732 |

97년 말까지 생산비용의 30% 절감이라는 'H 30 운동'을 추진중이며 이 역할은 CR(Cost Reduction)센터가 맡아서 실시하고 있다. CR센터는 이사급 임원, 설계팀, 세시팀, 인장팀, 전장팀 등의 생산관련부문은 물론 교육 및 관리부문을 담당하는 간접부문팀 등으로 구성되어 있다. 'H 30 운동'을 추진하기 위하여 CR센터에서는 1차로 향후 3년간 제조부문의 5,700억원의 비용 절감을 목표로 하고 있다.

이 목표를 달성하기 위한 첫 번째 단계로 재료비의 절감과 제조공정을 개선키로 했으며 그 실행의 첫 번째 방법으로 교육을 실시하고 있다. 96년의 경상이익율이 0.9% 로 제조업 평균에서도 많이 미달되는 수치이다. 이렇게 불황인 데도 96년 한해의 교육예산이 200억원으로 95년보다 62.6% 상승된 금액이다. 이러한 결과는 불황을 틈타 직원들의 교육을 시키는 뜻도 있지만 knowhow의 연속성을 유지하기 위한 의미도 있는 것 같다.

A 自動車社は 日本の 自動車회사와 기술도입계약을 맺고 있으며 그 회사가 지분의 일부를 소유하고 있다. 그러나 원가관리의 시스템은 일본으로부터 도입하지 않았으며 자체적으로 개발하여 사용하고 있다.

A 자동차사의 원가기획 도입은 80년대 후반에 시작되었다.

80년대 후반에는 크라이슬러의 네온(Neon)으로 대표되는 가격파괴와 신형차의 개발기간 단축바람이 세계 자동차업계를 휩쓸고 있었다. A 자동차사는 소형차 부문에서의 원가우위를 선점하기 위한 노력이 한층더 필요한 시기였으며, 시장에서 더 이상 기술력이 뒷받침되지 않은 제품을 저가격만으로는 판매하기 힘들게 되었다는 것을 인식한 경영진에 의하여 제기됐다. 이때의 원가관리는 단순한 저원가의 우위를 품질과 결합하여 차별적 저원가우위로 전환시켜야 할 내부의 필요성에 의하여 추진되기 시작한 것이다.

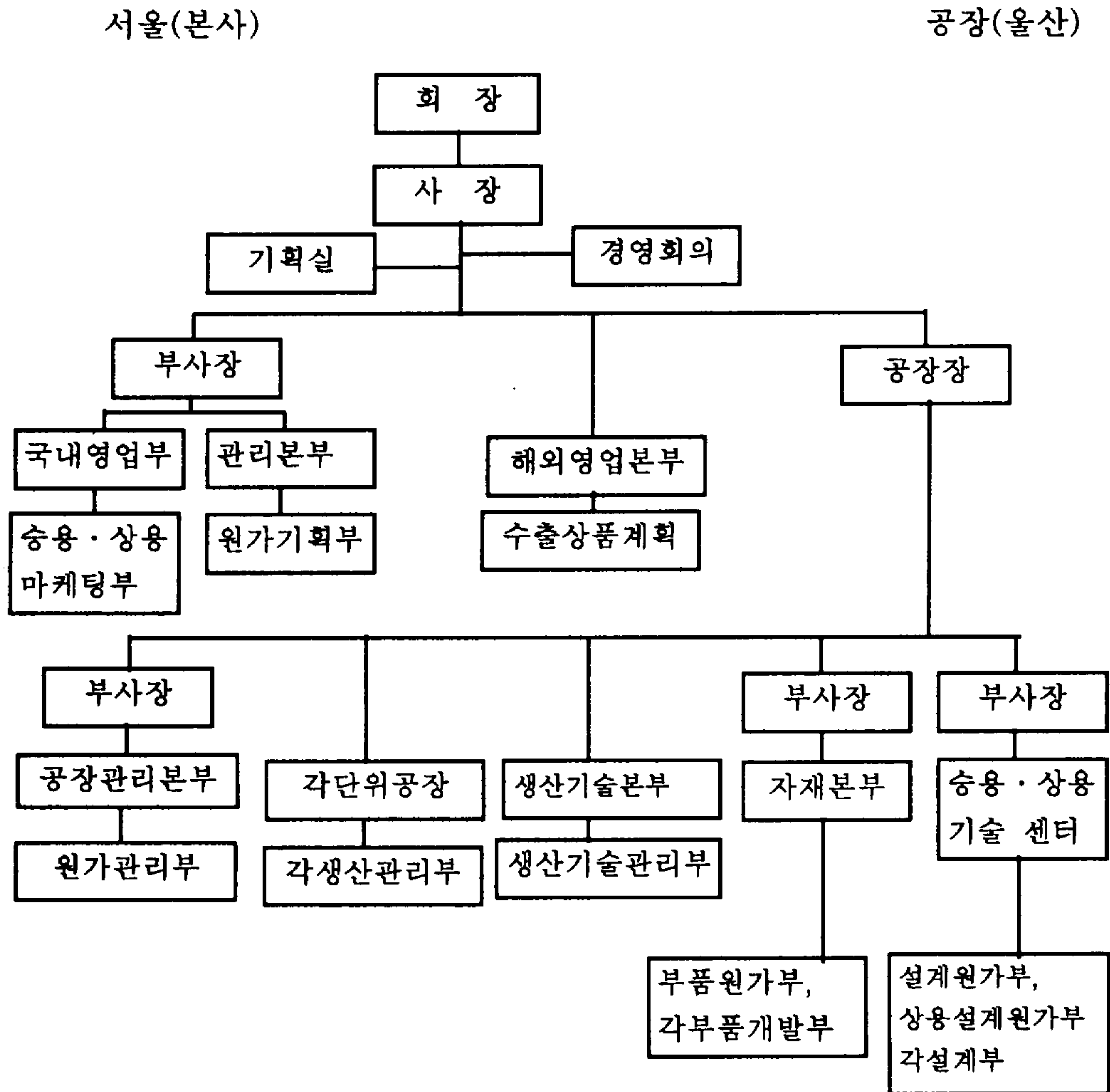
## 第 2 節 原價企劃 시스템

### 1. 原價企劃의 組織

A 자동차사에서는 원가관리시스템을 표준원가시스템이라고 부르고 있다. 이 표준원가시스템은 실제원가와 예산원가의 차이를 분석하는 원가계산을 말하는 것이 아니고, 단지 실제원가를 배분하는 기준으로 사용되고 있으며 실제원가를 통제하는 기능은 매우 약하다.

원가관련부서를 그림으로 나타내면 다음과 같다.

<그림 4 - 1> 原價關聯 部署 組織圖

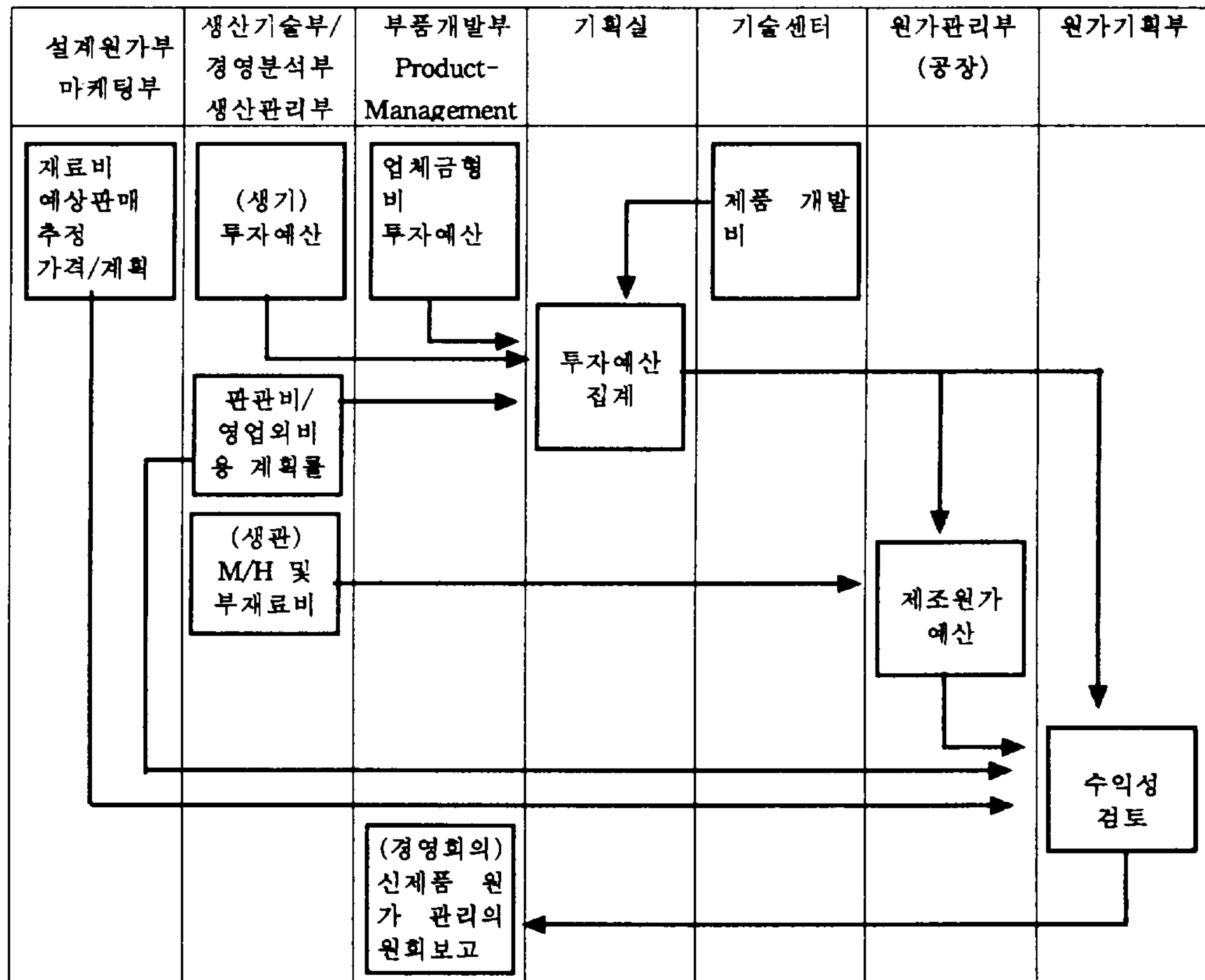


(박용환, 1994. 1)

A 자동차사에서는 원가관리를 목표원가에 의해 수행하며 원가부서를 주관하는 부문으로는 본사의 기획실에 소속된 원가기획부와, 현장의 제품개발 연구소에서 설계원가관리를 담당하는 설계원가부, 실제 설계를 하고 있는 기술관리부, 그리고 마지막으로 실제원가계산을 실시하는

원가관리부로 구성하고 있다. 이들은 제품개발과정의 진행을 통해 상호 피드백과 정보교류를 함으로써 부문간의 일들에 대하여 조금더 이해하며 새로운 지식을 창출하고 있다.

<그림 4 - 2> 開發製品의 收益性에 對한 檢討段階 業務흐름圖



<그림 4 - 2>은 개발제품의 수익성에 대한 검토업무의 흐름을 나타낸 것이다. 수익성 검토는 투자예산이 각 관련부서에서 작성된후 시작된다. 시설투자예산은 생산기술부에서, 시험연구비(제품개발비)예산은 기술연구 센터에서 그리고 외주부품의 금형투자비는 부품구매부(개발부)에서 각각

작성되어 본사의 기획실로 집계된다. 이렇게 집계된 투자예산은 감가상각비 계산을 위해 공장의 원가관리부로 보내진다.

설계원가부에서는 코스트 테이블을 이용하여 개략적인 재료비를 추정하고 이를 원가관리부로 보낸다. 또한 생산관리부는 해당 사업부의 예상 작업시간(M/H) 및 부재료비(페인트, 오일, 시나류)를 추산하여 원가관리부로 보낸다.

원가관리부는 각 부서로부터 받은 각종의 비용들을 집계·검증하고 노무비 부문에는 사내 표준임률을 적용하여 적절한 노무비를 산출해 내며, 경비부문 역시 과거 경비부분 과거 경비실적률에 생산관리부에서 작성된 예상 작업시간(M/H)를 적용하여 경비를 산출하게 된다.

이렇게 작성된 추정 제조원가는 본사의 원가기획부로 보내진다. 원가기획부는 공장에서 추정된 제조원가와 본사에서 발생이 예상되는 판매비 및 일반관리비, 영업외비용을 분석한 경영분석부의 예정률(planned rate)을 적용하여 총원가를 산출한다.

총원가는 마케팅부문에서 접수한 예상판매가능 가격 및 예상판매대수를 대비함으로써 신제품에 대한 수익성 概算檢討가 이루어지고, 그 결과가 경영회의의 신제품 원가관리위원회에 보고 된다.

원가기획부에서는 신차의 개발에서 양산전까지의 제품단위당 목표이익 및 목표원가를 수립하여 관리하고 있으며, 양산후의 6개월간 실제원가를 추적함으로써 목표원가와 실제원가의 차이를 분석하는 일을 하고 있다.

원가관리부는 제품양산후의 실제원가를 계산하고 관리하는 업무를 주로 하며 원가기획부에서 결정된 목표원가를 재료비, 노무비, 제조경비 등으로 배분한다.

실제원가계산부에서는 목표원가의 범위 내에서 각 부문별의 재무를 측정하며 부품의 설계원가를 설정한다. 즉, 가목표원가를 시스템별, UPG별로 배분하여 재료비를 추정하고, 각 생산기술 및 생산관리부는 예상 M/H 및 부재료비를 추상하게 된다.

기술관리부에서는 양산도면을 작성한다.

다음의 표는 이러한 목표원가를 도출하기 위한 내용에 대한 목표제조원가의 구성에 대하여 도시한 것이다.

<표 4 - 2> 目標製造原價 構成圖

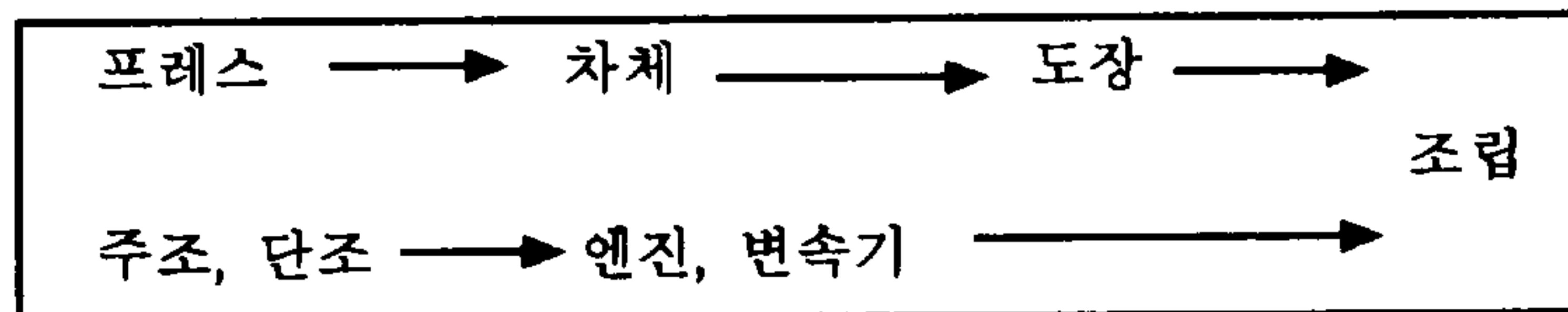
|            |     |            |                                                                                     |       |
|------------|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 목표제<br>조원가 | 재료비 | 주재료비       | MIP(社內 製作費)                                                                         |       |
|            |     |            | LP                                                                                  | 재료비   |
|            |     |            |                                                                                     | 가공비   |
|            |     |            |                                                                                     | 일반관리비 |
|            |     |            |                                                                                     | 이윤    |
|            |     |            |                                                                                     | 금형상각비 |
|            |     | KD(輸入 材料費) |                                                                                     |       |
|            |     | 부재료비       | OIL, PAINT, 신나 등                                                                    |       |
|            | 노무비 | 직접노무비      | 직접부서의 직접인원의 급료                                                                      |       |
|            |     | 준직접노무비     | 직접부서 및 준직접부서의 준직접인원의 급료                                                             |       |
|            |     | 간접노무비      | 간접부서 인원의 급료                                                                         |       |
|            | 경비  | 직접경비       | 직접부서에서 발생하는 경비로서, 생산량의 증감에 따라 변화하는 경비(연료비, 용수비, 동력비, ROYALTY 등).                    |       |
|            |     | 준직접경비      | 직접부서 및 준직접부서에서 발생하는 경비로서 생산량의 증감에 관계없이 발생하는 경비(A사 23개 제정항목 중 직접경비 4개항을 제외한 19개 항목). |       |
|            |     | 간접경비       | 간접부서에서 발생한 경비(23개 전 항목이 해당)                                                         |       |

## 2. 각 부문별 원가계산

A 자동차사의 생산공정은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

프레스 공정에서는 각 차종별 100여종으로 총 1,000여종의 프레스물을 생산한다. 제조원가는 각 부문별 단위당 표준소요량과 표준단가에 의해 계산된 가중치를 중심으로 배부하며 감가상각비는 각 부문별 표준기계 시간에 의해서 배부한다.

<그림 4 - 3> A 自動車의 生産工程



(이상수, 1995. 6)

차체공정에서의 재료는 대부분 프레스 공정에서 산출된 것이거나 외주 구입에 의한 부품이므로 원가의 추적이 용이하다. 노무원가와 제조간접 원가는 각 자체의 표준작업시간을 기준으로 배부한다.

도장공정에서 발생하는 재료원가는 대당 페인트 표준사용량을 기준으로 배부하며 재료원가이외의 가공원가는 표준작업시간을 기준으로 배부한다.

주공장에서는 철을 용해하고 몰딩으로 주물<sup>38)</sup>을 생산한다. 주공장은 용해공정과 몰딩공정으로 구성되어 있으며 각 공정별로 원가가 계산된다. 재료원가는 각 부문별로 사용되는 철의 등급별 표준 사용량에 의해

38) 주물은 엔진에 사용되는 부품의 소재로 사용되는데 엔진공정에서는 주물을 가공하여 엔진용부품을 생산한다.

배분된다.

용해공정의 가공원가는 재료원가와 마찬가지로 각 부문의 등급별 표준사용량을 기준으로 해서 배부하며, 몰딩공정에서의 감가상각비는 표준작업 시간에 의해서 배부된다. 이렇게 공정별 원가계산을 하여 각부문별 원가계산이 이루어진다.

단조공장에서는 전기 인덕터를 이용하여 환철봉을 순간적으로 가열한 후 적당한 크기로 절단한 다음 햄머라는 단조기계를 이용하여 단조물을 생산한다.

재료원가는 주조와 마찬가지로 표준재료량에 의해서 배분되며, 절단기, 햄머의 감가상각비는 표준기계사용시간에 의해 배부된다.

엔진공장은 가공공장과 조립공장으로 구성되어 있다. 대부분 차종별로 라인이 설치되어 있다. 엔진에 필요한 재료비는 각 제품별로 추적하며 이때의 재료는 외주구입에 의한 것과 단조공장에서 제작된 재료부품이 있다.

가공기계의 감가상각비는 標準時間에 의하여 배부하고 노무원가와 기타 가공원가는 標準作業時間에 의해 배부한다.

조립공정은 여러 곳의 조립공장에서 조립을 행하므로 조립된 제품의 종류는 매우 많이 된다.

재료원가는 각 제품별로 추적되며, 가공원가는 標準組立時間에 의해 배부된다.

보조부문의 원가는 直接法을 사용하여 제조부문에 배부한다. 직접노동 시간에 의한 배부는 보조부문원가 배부에 대한 통제를 어렵게 하기 때문에 지금은 제조부문의 노력에 따라 배부액이 영향을 받을 수 있도록 배

부 기준을 변경하였다. 제조부문의 인원관리와 고정자산관리에 따라 배부액이 영향을 받을 수 있도록 인원과 고정자산가액을 5대5 의 기준으로 배부한다. 배부대상이 되는 제조부문도 실질적 또는 제도적으로 보조부문의 혜택을 받는 부문으로 한정한다. 예를 들어 설계부문중 차체설계부문의 원가는 차체의 생산에 관련되는 제조부문에만 배부한다.

원가관리부에서 집계된 원가는 원가기획실에서 달성가능하게 동기가 부여되며 타부문들도 쉽게 이해할 수 있도록 원가목표가 설정된다.

### 第 3 節 原價企劃의 推進

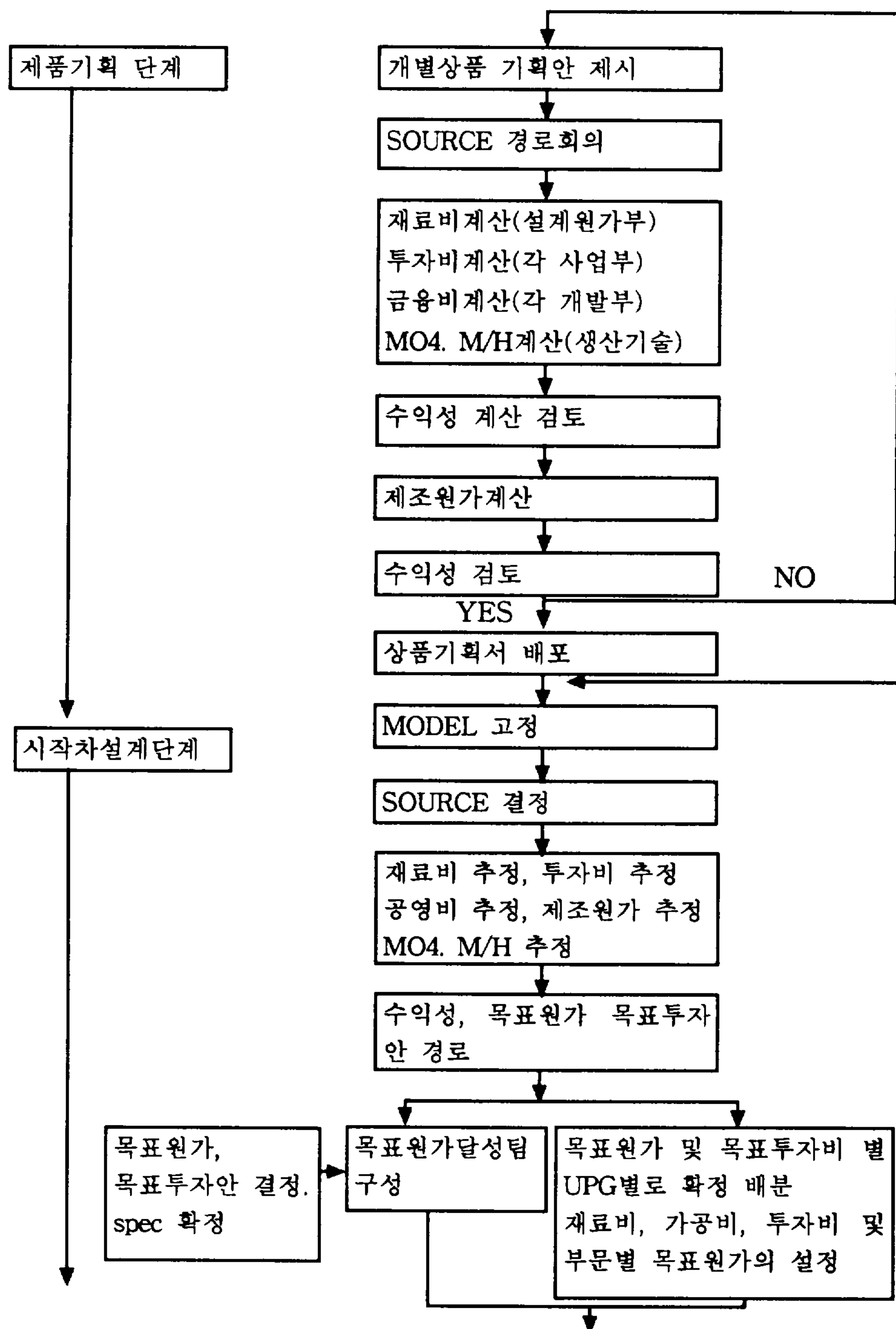
#### 1. 目標原價의 設定

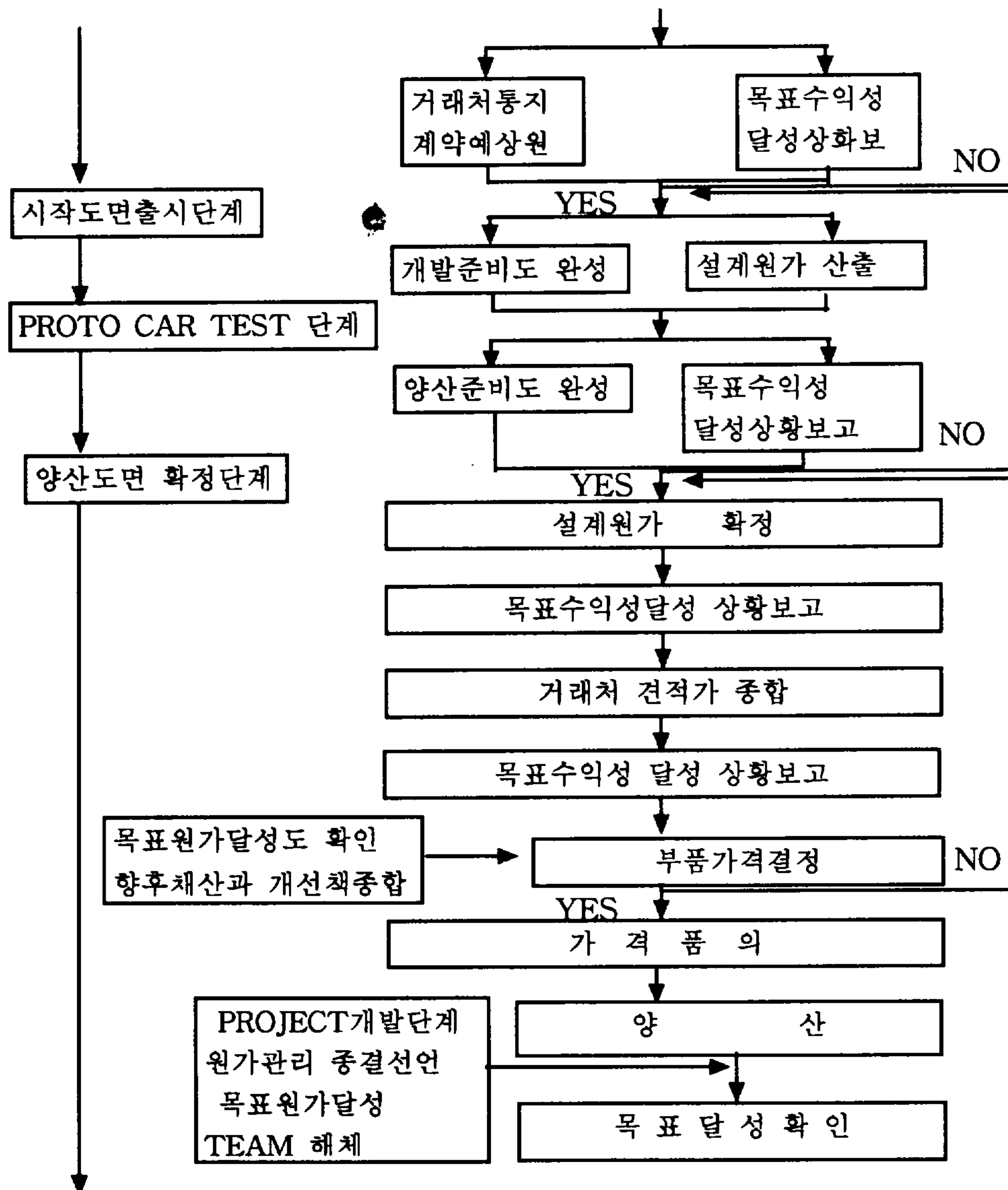
목표원가는 각 제품의 개발단계별로 관련부문으로부터 자체 평가된 자료를 제공받아 연 2회 정도 수익성 검토를 하며 이를 기초로 채산성을 분석하고 목표와 실적을 계속해서 feed back 하여 최종 결정한다.

제품의 기획단계에서는 제품의 개념에 따른 최초의 수익성의 평가를 하여, 각 부문에서 제시한 총예상 재료비, 경비, 점포별 정보 및 투자액, 예상판매대수, 판매가격 등을 통하여 기타 수익성평가의 전제조건을 설정하여 평가하는 단계이다.

시작차 설계단계에서는 구상설계단계에서 결정된 시스템을 기초로 하며 차체에 대한 부품도면이 출도되면 연구소나 구매부문에서 재료비를 견적하여 목표대 실적을 평가한다.

**<그림 4 - 4> 신제품 개발단계 원가업무 흐름도**





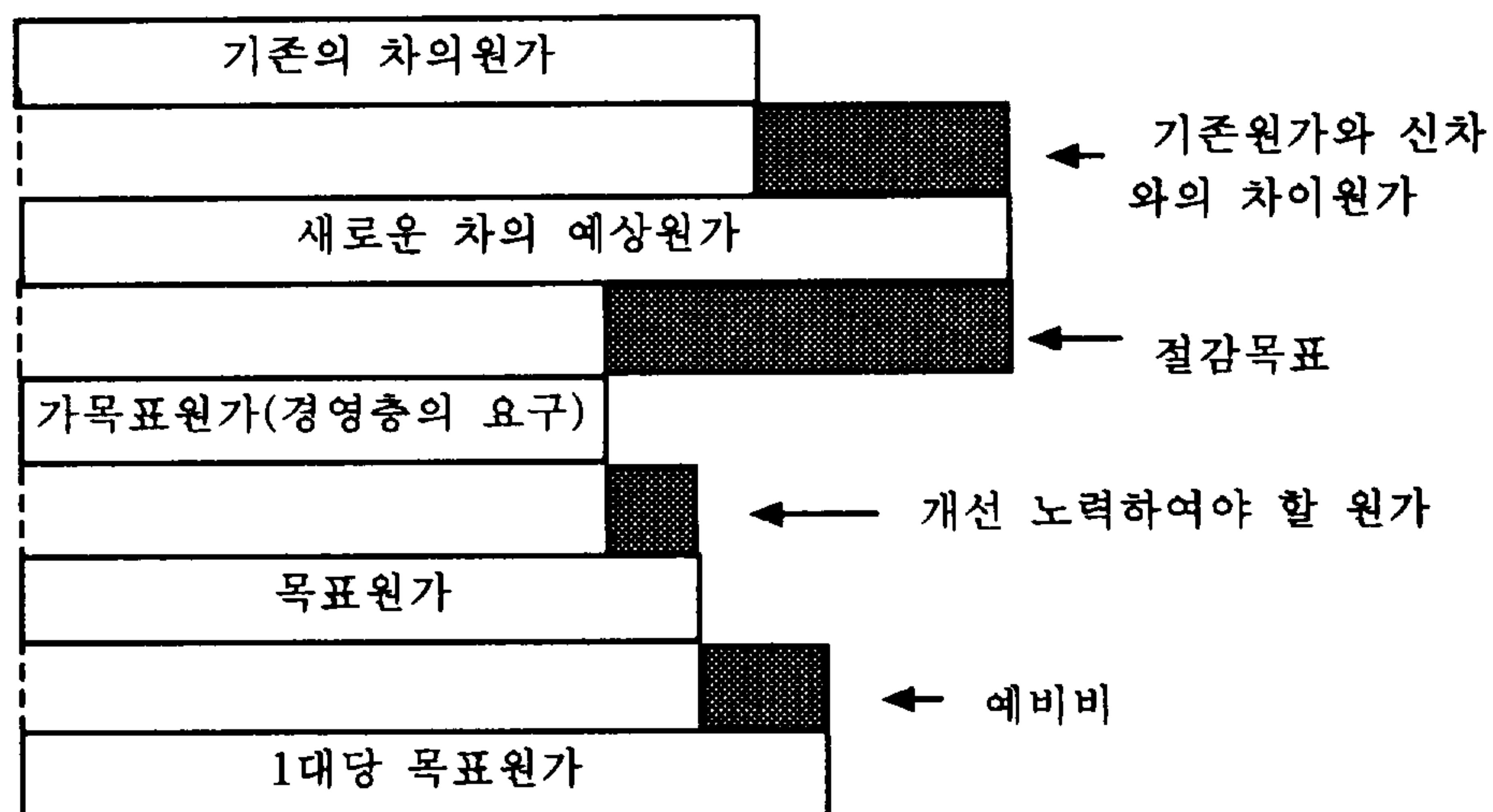
시작도면 출도단계에서는 확정된 디자인에 따라서 결정된 시작차설 계단계를 기초로 부품도면이 출도되면 차체 전체에 대한 현상 재료비를 분석하고 목표와 실적을 평가한다.

Proto-Car TEST(상세설계)단계에서는 시작도면의 사항을 평가하고 현상재료비를 견적하고 기타사항 등을 평가한다.

양산도면 확정단계에서는 재료비와 점포별 정보 및 투자액 등 확정된 자료로 채산성을 분석하고 판매가격 등을 결정자료로 활용하여 양산도면을 확정한다.

원가기획부는 앞에서 설명하였듯이 목표원가의 수립 및 관리를 하고 있다. 또한 목표원가를 수립하기 위한 假目標原價를 설정하는데에 있어 이 목표는 원가관리부의 협조 하에 수익성계산 검토결과를 토대로 하여 투자수익률, 매출액, 순이익 등을 종합검토하여 목표이익을 정하고, 여기에다 판매가격, 기존 유사차량의 판매비 및 일반관리비, 영업외 비용을 감안하여 製品單位當 假目標原價를 설정한다.

<그림 5 - 4> 假 目標原價의 構造



製品單位當 假目標原價를 목표로 설정하는 이유는 전종업원이 좀더 효과적으로 원가개선의 노력에 대한 동기를 부여하기 위함이다. 이 제품

단위당 가목표원가는 예상판매기간(제품수명주기)동안에 그 제품생산에 소요되는 고정비 및 변동비를 모두 포함하여 목표를 달성할 수 있는 원가를 그 기간동안에 예상판매대수로 나누어 대당원가를 계산한다.

$$\text{目標原價} = \text{目標 販賣價} - \text{目標利益}$$

목표이익(차종별) : 현행차와 신차사이의 이익 개선액을 일률적으로 설정 단 차종별 이익전략이 있는 경우에는 그 전략에 따라 결정.

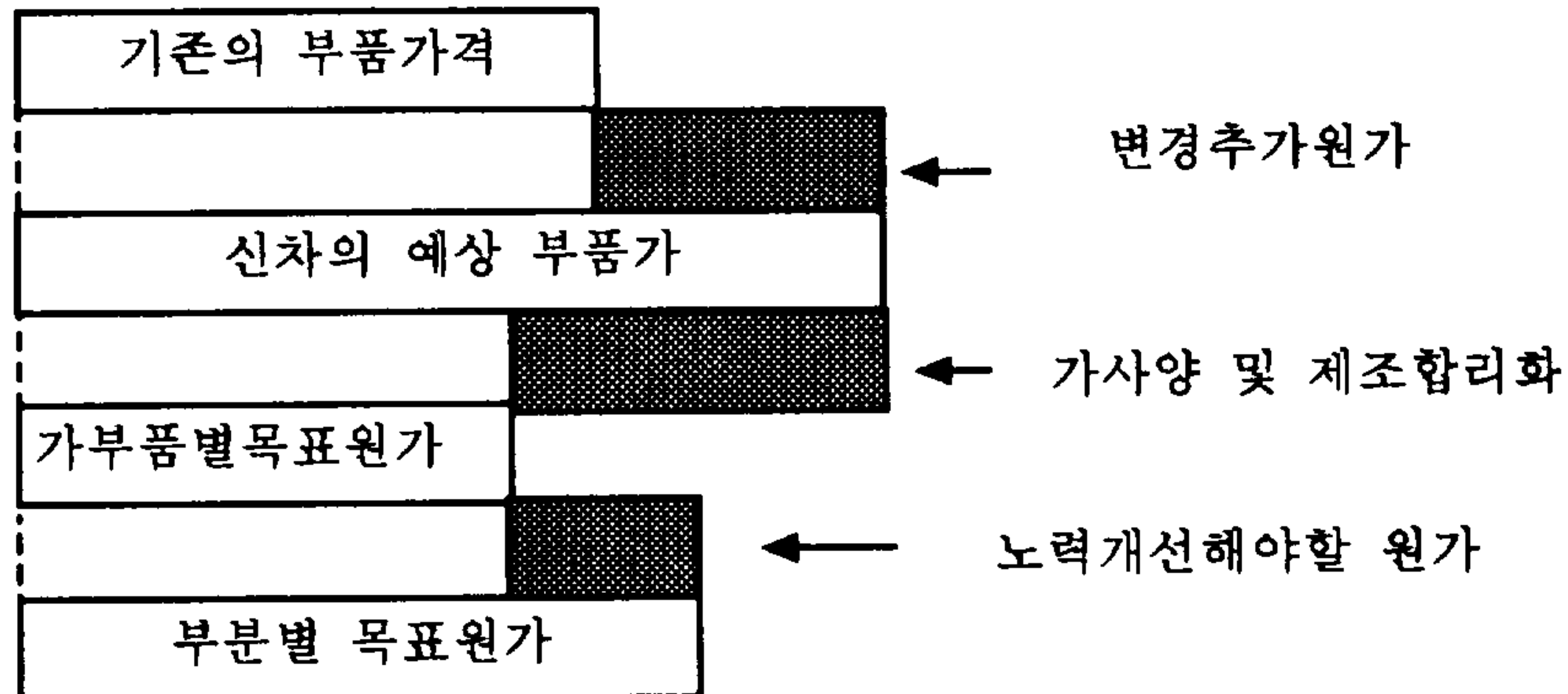
가목표원가는 새로운 차량의 예상원가와와의 차이를 고려하여 경영층의 요구에 의한 절감목표를 제외한 목표를 말한다. 이러한 가목표원가는 장기적인 제품의 line-up 및 이익계획하의 목표원가를 초과하는 것이 보통이기 때문에 계속적인 원가개선 노력에 의해 예비비(신제품의 목표원가설정시 향후 설계변경 등으로 인한 추가비용발생의 예상액)를 제외한 목표원가를 설정하고 난 뒤에 이 예비비를 포함한 대당 목표원가가 확정된다.

## 2. 目標原價의 確定

목표원가는 신제품 원가관리위원회를 주기적으로 개최하여 신제품의 수익성과 가목표원가의 달성도를 검토하여 확정한다.

이 목표원가는 기존차종의 비율을 기준으로 재료비, 노무비, 경비 등으로 배분하며, 배분된 재료비는 다시 부문별 목표원가로 세분된다. 또한 목표원가의 효과적인 달성을 위하여 부품목표원가(KD, LP, MIP)와, 기타목표원가(부재료비, 노무비, 경비, 판매관리비, 영업외 비용)로 나누어 설정하고 관리된다. 그중 부품목표원가는 설계부의 DCICS(Cost Table) 시스템에 의해 설정되며, 우선 가부품별 목표원가 형태로 설정되어 있다 가 假仕様 및 제조합리화계획에 의해 나중에 최종 부품원가로 확정된다.

<그림 5 - 5> 假部分目標原價의 構造



여기서 假仕様이란 설계합리화계획을 말하는 것으로 제조사양을 만들기 전에 설계차원에서의 사양을 여러 가지 형태로 개선하여 원가절감을 시도하는 일련의 설계사양의 합리화 활동을 말한다. 또한 제조합리화란 제조 사양을 기준으로 시작비용 및 試作金型費, 공수절감계획, 불량률, 절감노력 등 試作과 製造차원에서 하는 합리화 활동이라고 할 수 있다.

구매부서는 외부 구매부품에 대한 합리화계획을 마련하여 원가절감을 하고 있다. 가사양 및 제품합리화 계획을 표로 나타내면 아래와 같다. 이때부터 PM(Project Management)관리자는 목표원가 달성팀을 구성하여 지속적인 원가절감을 하며 양산과 함께 팀을 해체한다.

<표 4 - 3> 가사양 및 제조합리화 계획

|      | 설계합리화                                                                       | 제조기술 합리화                                                                                                                              | 구매관리 합리화                   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 개발비  | 부품종류의 삭감<br>設計工數의 削減<br>실험공수의 삭감                                            | 試驗製作費의 削減<br>試作型費의 削減<br>기타                                                                                                           |                            |
| 제조원가 | 사양 합리화 계획<br>기능 합리화계획<br>실험 준비의 재조명<br>품질 향상 계획<br>기능 향상 계획<br>共通化 計劃<br>기타 | 생산성향상 계획<br>공수 절감 계획<br>신재료 계획<br>원재료 회수율 향상계획<br>불량율 절감 계획<br>자동화율 향상 계획<br>금형비 절감 계획<br>暇疵 검사기준 재조명<br>工順의 재조명 계획<br>기능 향상 계획<br>기타 | K.D 채용계획<br>경쟁견적<br>영업비 삭감 |

### 3. 目標原價의 設計配分

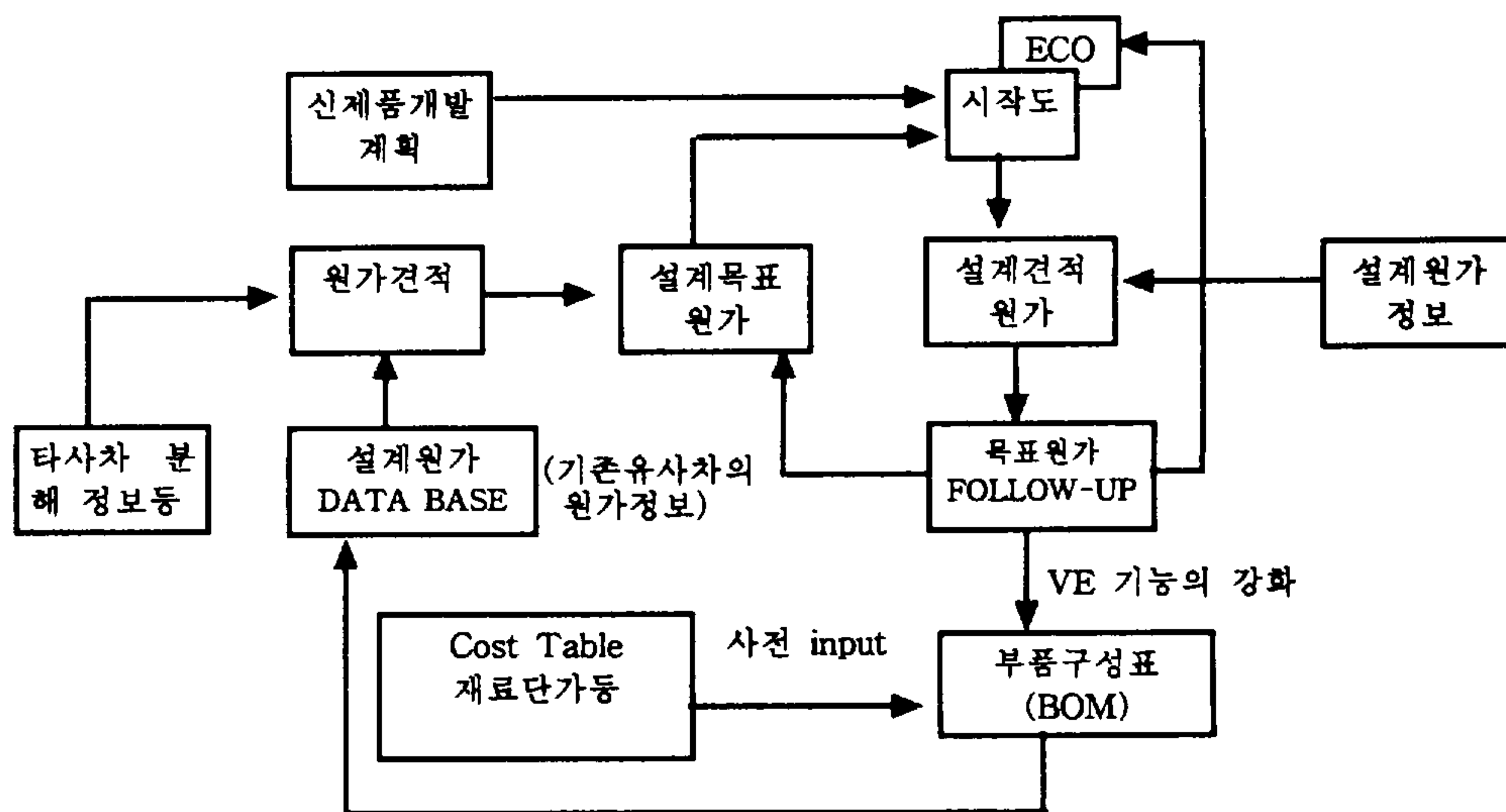
설계원가부에서는 cost table인 DCICS(Design Cost Information Control System)을 이용하여 각 부품의 설계원가를 산출하고, 기타 설계원가(노무비, 경비, 부재료비)는 원가관리부 및 각 생산관리부가 산출하게 된다.

A 자동차사는 목표원가관리를 위하여 전산시스템인 DICIS(설계원가정보 관리시스템)를 구축하여 운용하고 있다.

DICIS 에서는 각종 원가의 정보 및 기술정보를 주 컴퓨터(HOST)에 입력하여 신제품의 원가기획 및 목표원가의 견적, 설계원가의 견적 등에 광범위하게 사용할 목적으로 운용하고 있다.

설계원가정보 관리시스템(DICIS)이란 신제품개발단계에서 설정된 설계 목표원가에 맞춰 설계활동이 수행되도록 하기 위하여 부품구성표(BOM; Bill of Material)에 소요재료, 가공시간 등의 원가견적 原單位데이터를 입력하여 부품단위, 컴포넌트 및 1대당 원가를 산출함으로써 이용목적에 따른 원가정보를 제공하는 시스템이다.

<그림 4 - 7> 設計原價情報 管理시스템(DICIS)



DICICS의 특징은 다음과 같다.

첫째, 도면 ECO(Engineering Change Order) 등에 기초를 둔 각종 원가정보(재료비, 가공비 등)를 data base 에 입력하여 각각의 부품, UPC(Unit Parts Classification; 기능별 400단위)/UPG(Unit Parts Group; 부위별 200단위)별, CBU(Car Body Unit)별 원가를 견적할 수 있고, 원가견적 자료는 제품개발 단계에서 검토용 자료로 쓰일 뿐만 아니라 설계

목표원가를 설정할 때에도 이용된다.

둘째, 각종의 설계원가정보는 설계원가 견적에 이용되며 각 설계부문들의 설계작업시에 목표원가를 유지하면서 제품설계를 할 수 있도록 가이드 라인의 역할을 해준다.

셋째, 기존에 있는 유사차종의 원가정보를 집적함으로써 당사의 개발차종과 원가 비교가 가능하며, 전체적 원가의 예측 및 관리를 가능하게 한다. 또한 설계원가 검토회의가 개최되어 원가기획부, 설계원가부, 원가관리부가 합동으로 설계단가를 종합검토한다. 이 검토후에는 양산의 설계단계로 제조 BOM(Bill Of Materials)이 확정되며, 양산도면을 기준으로 설계부서와 협의를 하여 부품의 구입방법이 최종적으로 확정된다. 또 KD, LP, MIP별 설계원가가 최종 확정되어 프로젝트관리자에게 통보된다.

#### 4. PM(Project Manager)에 의한 目標管理

효과적인 目標管理를 위해서는 P.M 및 팀리더의 역할이 중요하다. 프로젝트 관리자는 원가관리부의 협조 하에 목표원가를 배분할 때에 절대적인 영향력을 행사하고 있다. 또한 프로젝트관리자의 판단하에 목표달성의 여부 및 상대적인 중요도 등이 UPG별로 목표원가 및 원가절감액이 배부된다. 팀리더의 제안 검토나 경쟁차의 상품력 및 판매가격에 대한 판정 및 설계변경 유보여부를 처리하는 역할과 프로젝트 전체의 채산성 유지 및 신제품원가위원회에 보고하는 등의 임무를 수행한다.

팀리더는 목표원가 내에서 타 차종의 원가를 분석하고 지시치(목표원가의 90-95%)를 설정하고 설계원가와 협력업체 목표원가를 비교하여 제품선의 교체여부 등에 대하여 검토한다.

## 第 4 節 長・短點 및 改善方案

A 자동차사의 원가기획을 제도보완 및 조직적인 측면에서 보면 원가기획을 실행하기 위한 것이라기보다는 대량생산적 시스템의 성격이 강하며, 이는 원가시스템의 도입배경과 연관이 있는 것 같다.

각 부문의 역할에 대한 한계가 아직은 불분명하므로 개선활동의 결과에 대한 업적평가가 불가능해지고, 이로 인해 동기부여 효과를 기대할 수 없게 된다. 그러므로 목표원가관리에 대한 목표달성 책임의 한계를 명확히 해야 한다.

프로젝트 관리자는 너무 계획의 일정에만 주력한 나머지 궁극적인 원가관련 업무에 대한 의식과 목표원가 달성도의 추진이 미약하다. 그러므로 프로젝트 관리자의 역할을 주지시키고 전체일정의 관리만이 아닌 목표원가의 달성책임의 한계도 분명히 하여야 한다.

특정 신차종 프로젝트의 효율적인 업무추진을 위해 단순 라인별 조직(특정부서에만 소속되어 소속부서 직속상사에게만 고과를 받음) 형태에서 도요타 자동차 처럼 특정 프로젝트에도 소속되는 매트릭스 조직형태로의 전환을 고려해 볼 필요도 있다. 그렇게 함으로써 구성원들로 하여금 특정 프로젝트의 성공(목표원가의 달성)에 더 열의를 갖게 하는 동기부여도 될 것이다. 많은 인원과 복잡한 관련부문의 인원구성으로 효율적인 업무통제 및 추진이 어려우므로 특정프로젝트의 관리자에게 효과적인 작업지시 및 통제할 수 있는 조직을 만들어 주는 것이 필요하다.

원가기획활동을 총괄적으로 통제하며 부서간 업무를 지원할 원가기획

부의 지원을 강화하기 위해서 조직 및 인원을 보강하고 원가기획의 전문인력의 양성이 시급하다.

원가기획 기능과 제품기획 기능과는 불가분의 관계에 있다. 따라서 본사 기획실의 상품기획과 원가기획부의 원가기획 기능 그리고 기술센터내의 제품기획부, 설계원가부, 기획실의 일반기획기능(투자계획 총괄)을 조직(例, 동일본부 소속)으로 통합하는 것도 업무추진에 신속성을 확보할 수 있고, 상호간에 사전정보 및 의견교환도 가능하여 사후의견조정으로 인한 시간을 절약할 수 있고, 체계적인 협조체제를 구축할 수 있을 것이다.

목표설정 측면에서는 주로 원가기획 실천 담당자들의 자발적인 참여를 이끌어낼 수 있는 동기를 부여하는 요인이 결여되어 있음은 자주 지적되고 있다. 그러므로 목표의 세분화를 명확히 하여 목표달성팀의 구성원들이 이해할 수 있도록 설정하여, 종업원 개개인이 성취감을 느낄 수 있도록 하는 것이 필요하다. UPG별 목표까지는 어느 정도 목표가 명확히 설정되어 있으나 그 이하수준에서는 목표가 명확치 않아 실제로 활동해야 할 부품별 목표달성팀의 활동이 미진한 것으로 보인다.

절감목표의 설정시 부품업체 및 관련부문과의 사전 협의나 통보 없이 PM 및 경영층의 일방적인 무리한 목표설정은 제품기능의 상실 및 품질의 조악 현상을 초래할 수도 있다. 또한 협력업체의 참여없는 모공장만의 원가절감 노력은 자칫 부품업체들만의 일방적인 원가상의 희생을 강요하여 채산성이 악화되 경영위험을 초래하거나 납품업체에 대한 나쁜 감정을 자극할 우려가 있어 납품을 포기하여 건실한 납품선을 놓치는 결과를 가져올 수도 있다. 그리고 목표설정 방법은 일방적인 하향식 결정

이 아닌 관리자와 구성원들간의 협의를 통해 결정하는 것도 중요하다.

목표원가는 설계부서별로 과거의 개선실적 및 향후 개선가능성을 고려하여 정책적으로 결정하는 것이 바람직하다.

목표원가 수준을 좌우하는 중요한 고려요소 중의 하나가 바로 투자비의 적정한 산정이다. 생산의 효율성을 고려한 공정의 합리적인 설계, 생산수율을 극대화할 수 있는 설비의 신중한 선택에 바탕을 둔 적정한 투자비의 산출이야말로 목표원가를 극소화하고, 목표원가달성을 용이하게 하는 지름길이 될 것이다. PM에 의한 예산의 집행과정에서 물가상승등의 변동요인을 흡수하기 위해 과도한 투자예산을 편성하게되면 정확한 목표원가의 산출에 혼란을 가져올 수 있다. 그러므로 투자예산심위원회회를 구성하여 투자예산편성에 대한 사전 심의기능 및 사후효과 검증기능을 강화해야 할 것이다.

개발토기 단계에서부터 협력업체들도 VE활동에 참여시켜 원가절감에 대한 공감대를 형성하면, 차후 부품가격 견적시 타협하기가 쉽고 가격협상시 가격마찰을 줄일 수 있을 것이다. 내부적으로 공동참여 활동의 중요성을 인식하는 분위기가 고조되고 있다.

원가절감 및 목표원가의 유지가 근원적으로 제품설계에 있으므로 목표원가달성팀 리더는 가급적 설계부문의 차·부장급이 맡는 것이 효과적일 것이다. 또한 목표원가를 효과적으로 달성할 수 있는 현실적 조직으로서 UPG별 팀을 운영하는 방안도 고려해 볼 필요가 있다.

재료비 부분은 시스템화가 되어 있으나 가공비부분인 노무비, M/H, 부재료비, 제조경비 등은 수작업 계산이 병행되고 있으므로 이에 대한 보완이 시급하다. 즉, 원가의 전 항목이 망라되고 유기적으로 연결되는 전

산시스템의 추가·확장개발이 필요하다.

전사적인 원가개선에 대한 마인드를 심어주기 위해 정기적으로 전직원을 대상으로 하는 경연 및 workshop같은 행사를 가질 필요가 있다. 원가절감은 전사적으로 행해야만 전개될수 있다는 것을 인식시켜야한다.

## 第 5 節 A 社와 도요다의 比較

A 自動車社は 원가기획을 80년대 후반에 도입하였으며, 도요다는 60년대 초에 도입하였다. 특히 A 자동차사는 일본의 自動車社와 기술도입계약을 맺고 있으면서도 원가기획을 일본의 자동차사에서 도입하지 않았으며, 도요다가 현장에서 직접실험을 통하여 자체개발하여 실행하고 있는 것처럼 자체개발하여 실시하고 있다.

원가기획 도입당시 A 社, 도요다 모두 기술력이 뒷받침되지 않는 제품을 판매하는 데에는 어려움이 있다는 것을 인식하였으며, 또한 단순한 저원가우위에 한계를 느끼게 되었다. 그래서 가격경쟁의 경쟁적우위에 서기위한 전략적인 방법으로 실시하게 되었다. A 자동차사가 원가기획을 도입하게 된 시기에는 전세계적으로 확산중인 가격파괴의 바람에 더욱 영향을 받아 차별적 저원가우위로 전환하게 되었고, 이것이 원가기획을 실시하게 된 동기였다.

도요다의 생산방식은 먼저 이상적인 시스템을 설계한 후 여기에 다양한 제약조건을 붙이면서 실행가능한 案을 모아가는 연역적인 접근방법에 따라 생성 발전되었으며, JIT와 自動化라는 개념을 도출하였으며 이를 달성하기 위한 다양한 생산기술 및 조직을 만들어내는 과정에서 형성되

었다. 그 결과 가치공학, 산업공학 그리고 정보공학 등을 하나의 체계에서 포괄할 수 있는 생산체계가 될 수 있었다. 또한 외주율이 80% 나 되는 도요다는 부품업체와의 협력이 매우 중요함을 인식해 일본적인 특이한 협력업체와의 관계를 맺고 있다. A 社도 원가기획의 실행을 위해서는 부품업체와의 협력이 중요함을 인식하고 있어, 부품업체와의 긴밀한 협력관계를 유지하려고 하고 있다.

도요다 에서는 공장별로 原價計算係가 없고 본사에만 있다. 공장별로 원가계산계가 있으면 상호간 代替價格을 사용하는 공장을 이익중심점화하는 일이 가능해진다. 그러므로 도요다는 공장을 이익중심점화해 나아가야 할 것이다. A 社는 <그림 4 - 1>에서 보면 본사와 공장 모두다 원가계산부가 있다. 그러므로 대체가격을 사용하는 공장을 이익중심화하는 일이 가능하다.

도요다 원가관리의 특징은 원가기획과 원가개선을 하나로 하여 일본적 관리 회계의 기축을 구성하고 있다는 것이다. 또한 원가기획은 설계단계에서의 원가개선활동이며, 기획된 신제품의 목표이익을 달성하는 활동이다. 그러므로 도요다의 원가기획에 있어서는 이익전적 단계에 있어서도 그리고 설계 각부에 대한 원가기획 목표의 배분과 그 성과측정에 있어서도 차액원가만이 계산된다. 새로운 차량이 달성해야 할 목표이익도 견적액과 목표액간의 차액으로서 설정된다.

도요다의 원가기획 그룹은 경리부의 원가관리실과 기술부의 원가기획실로 이루어져있다. 이런 구성은 제품의 설계단계에서 예상희망원가, 자료 등을 입수하므로 간편하다는 이점이 있다.

A 社의 원가기획의 그룹은 본사의 기획실에 소속된 원가기획부와, 현

장의 제품개발 연구소에서 설계원가관리를 담당하는 설계원가부, 실제 설계를 하고 있는 기술관리부 그리고 실제원가계산을 실시하는 원가관리부로 구성되어 있다. 이들은 제품개발과정의 진행을 통해 상호 피드백과 정보교류를 한다.

도요다의 목표원가의 설정은 다음과 같다. 우선 영업부측에서 목표판매가격을 결정한다. 이유는 목표판매가격이 Chief Manager에 의해 결정되지 않고, 영업상 경쟁차와의 관계에서 결정되기 때문이다. 그 다음은 原價管理室에서 회사의 장기이익률 목표와 현재의 실제이익률의 관계를 기초로하여 목표이익을 결정한다. 다만 신차의 대당 목표이익은 최고경영진의 原價企劃會議에서 결정된다.

A 社에서는 목표원가의 설정은 원가기획부에서 한다. 이 목표원가는 원가관리위원회를 주기적으로 개최하여 신제품의 수익성과 가목표원가의 달성도를 검토하여 확정한다. 목표원가의 설정을 하기위해서 그전에 製品單位當 假目標原價를 설정하는데, 이러한 이유는 전종업원에게 좀더 효과적으로 원가개선의 노력에 대한 동기를 부여하기 위해서이다. 그러나 각 부문에 역할에 대한 한계가 아직은 불분명하므로 개선활동의 결과에 대한 업적평가가 불가능하고, 이로 인해 동기부여 효과를 기대할 수 없다. 그러므로 목표원가관리에 대한 목표달성 책임의 한계를 명확히 해야 할 것이다. PM에 의한 예산의 집행시 변동요인을 흡수하기 위해 과도한 투자예산액을 편성하여 정확한 목표원가의 산출에 혼란을 가져오기도 한다.

도요다에서는 설비투자의 경제성에 대한 계산은 경리부나 제품개발부가 아닌 生産技術 부문에서 담당하고 있으며 이 방식을 ‘設備經濟性檢討’

라고 한다. 이 방식하에서 설비투자의 여부는 투자회수기간 중의 사용년도별 총비용으로 계산된 新設費案과 현행안의 비교결과에 의해 결정된다. 또한 설비경제성의 검토에서는 신설비 도입효과를 경비절감이 이루어진 만큼으로 간주하며 화폐의 시간가치를 고려대상에 넣지 않고 전적으로 회계적인 비용의 비교만으로 투자여부를 판단한다.

A社에서도 설비투자의 예산은 생산기술부에서 하고 있다.

A社에서는 특정 신차종 프로젝트의 추진은 단순 라인별 조직(특정부서에만 소속되어, 소속부서 지속상사에게만 고과를 받음)형태를 취하고 있다. 그러나 도요타 자동차에서는 신차종 프로젝트의 추진은 특정 프로젝트에도 소속되는 매트릭스 조직형태를 가지고 있다. 이 조직의 형태는 구성원들로 하여금 특정 프로젝트의 성공에 더 많은 열의르 갖게하는 동기를 부여도 한다. A社도 이러한 매트릭스 조직형태로의 전환을 고려해볼 필요도 있다.

도요다에서 신차의 개발을 담당하는 Chief Engineer는 목표이익달성의 관점에서 목표원가를 실현하도록 추진한다.

A社에서는 목표원가의 실현을 프로젝트 관리자(PM) 및 팀리더에 의해 전개된다. 프로젝트 관리자는 목표원가를 배분할 때에는 절대적인 영향을 행사하지만, 너무 계획의 일정에만 주력한 나머지 궁극적인 원가 관련 업무에 대한 의식과 목표원가 달성도의 추진은 미약하다.

A社와 비교했을 때 도요타 자동차는 원가개선이라는 원가절감 방법이 하나더 있다. 이는 도요다의 원가관리의 특징이다. 원가의 개선은 제품의 설계·기획의 단계가 아닌 제품의 양산단에서 행해지는 원가절감의 방법이다. 원가개선은 생산부문 뿐만 아니라 본사의 관리부문, 시험

연구부문 및 영업부문등에 절감목표가 할당된다. 그러나 설계부문과 구매부문에 대해서는 개선할당은 없다. 또한 공장에 있어서 달성가능한 원가개선액에 관해서는 原價會議에서 먼저 전공장의 원가개선총액의 목표치를 결정한 후에 공장별로 배분한다. 이렇게 공장에 있어서의 원가개선액을 반영한 원가총액은 기준원가의 총액과 일치되지 않는데 이는 기준 원가의 총액이 실제로 원가개선을 위한 관리의 수단으로 이용되지 않고 있음을 말한다. 노무비는 생산관리부와 경리부에서 원가관리를 하며, 재료비는 생산현장에서 독자적인 관리를 행하고 있다. 재료비의 개선과 노무비의 개선은 조직계층을 통해 목표관리에 의한 목표분해가 행해지므로 현장수준까지 직접적인 관리를 하고 있다.

A 社와 도요다는 위와같이 비교할수 있다.

80년대 후반에 원가기획을 실시한 A 社와 60년대 초반에 시작된 도요다의 원가기획을 비교한다는 것은 무리가 있다고 생각한다. 비교를 통해서 알 수 있듯이 원가기획의 빠른 시일내의 완벽한 실시는 어렵다. 긴시간을 통하여 축척된 knowhow를 이용하여 원가의 절감을 하게되는 것이다. 그러므로 꾸준한 기업의 원가절감에 대한 노력과 자기기업에 맞는 원가절감을 찾는 것이 중요하다고 생각한다.

## 第 5 章 結 論

### 第 1 節 結 論

오늘날 환경은 대내·외적으로 기업이 통제하기 어려운 상황에 놓여 있으며, 또한 컴퓨터의 발전은 생산방식에 커다란 혁신을 가져왔다.

생산에서는 불량율이 줄어들어 더 이상 원가의 절감이 이루어 질 수 없었다. 기업들은 원가의 절감분이 제품의 설계에서 이미 90% 절감된다는 것을 인식하게 되었다. 이러한 이유로 제품의 기획, 설계에서부터 비용 절감을 하는 원가의 절감을 시도하게 되었다. 이 방법은 기존의 소품종 대량생산과는 다른 방법으로 다품종 소량생산방식체제를 취하고 있다.

이 원가기획은 도요다에서 VE를 도입하여 원가기획을 3대관리(원가기획, 원가유지, 원가개선)중 원가기획 채택한 것이 원가기획이란 용어의 시작이다.

원가기획이란 즉, 제품의 기획과 개발단계에서의 이익관리를 위한 원가 절감 활동이며, 원가기획을 실시하기 위해서는 전사적으로 조직구성원의 노력에 의해 달성될 수 있다. 그러한 이유로 협력업체와의 관계도 긴밀히 유지 개선되고 있다.

원가기획은 시장지향적 접근방식을 따르고 있으며, 기획과 설계단계에 적용된다. 그리고 원가계획 내지 원가절감을 위한 관리방법으로 다품종

소량생산을 전제로 한 형태에 더욱 적합하다는 특징이 있다.

원가기획에서는 VE를 이용하여 설정된 목표이익의 달성을 추진한다. 또한 ABC, JIT 도 원가기획을 진행하는데 비용되면 더욱 좋을 것이다.

원가기획 도입당시 목적은 도요타 자동차나 A 자동차나 모두 기술력이 뒷받침되지 않는 제품을 판매하는 데에는 어려움이 있다는 것을 인식하였다는 것이다. 또한 A 자동차는 단순한 저원가우위에 한계를 느꼈으며, 이 때의 전세계적으로 확산중인 가격파괴의 바람에 더욱 영향을 받아 차별적인 저원가우위로 전환하게 되었고, 이것이 원가기획을 실시하게 된 동기였다.

지금의 A 자동차의 원가회계시스템은 특히 재료원가를 제외한 가공원가 대부분을 직접노동시간 기준으로 배부하고 있다. 또한 원가관리에 있어서도 표준의 신뢰성 때문에 표준이 실제원가를 통제하는 역할을 하지 못하고 있었다. 그러나 목표원가의 활용도는 매우 높았다. 이렇게 볼 때 원가기획은 제보완 및 조직적인 측면에서 볼때 원가기획을 실행하기 위한 것이라기보다는 대량생산적 시스템의 성격이 강하다고 할 수 있다.

원가기획의 실시는 전 부분에 걸쳐서 전사적으로 행하게 된다. 그러므로 조직에 대한 관리도 철저히 해야하며, 또한 외주업체인 하청에 대한 관리도 하여야만 한다. 그렇게 함으로써 서로의 기술적인 정보 또한 교류하게 되고 결과적으로는 전사적으로 이익을 절감할 수 있기 때문이다. 이러한 이유로 A 자동차사는 협력업체에게 기술 이전 및 전수를 하고 있다.

A 자동차에서는 원가의 관리를 목표에 의해 수행하며 이를 주관하는

부문으로 본사의 기획실에 소속된 원가기획부와 현장의 제품개발 연구소에서는 설계원가를 담당하는 설계부와 실제설계를 하고 있는 기술관리부 그리고 실제원가계산을 실시하는 원가관리부로 구성하고 있다. 그러나 원가기획 활동을 총괄적으로 통제하며 부서간 업무를 지원할 원가기획부의 지원을 강화하기 위해서 조직 및 인원을 보강하고 원가기획의 전문인력의 양성이 시급하다.

목표원가는 각 제품이 개발단계별로 관련부문으로부터 자체 평가된 자료를 제공받아 년2회 정도 수익성 검토를 하며, 이를 기초로 채산성을 분석하고 목표와 실적을 계속해서 feed back 하여 최종 결정을 한다.

A 자동차에서는 목표원가를 수립하기 위해 그 전에 가목표원가를 설정하는데 그 이유는 전종업원이 좀더 효과적으로 원가개선의 노력에 동기를 부여하기 위해서 이다. 그러나 각 부문의 역할에 대한 한계가 아직은 불분명하므로 개선활동의 결과에 대한 업적평가가 불가능하며 이로 인해 동기부여의 효과를 기대할 수 없게 된다. 그러므로 목표원가관리에 대한 목표달성 책임의 한계를 명확히 해야 한다.

또한 목표설정 측면에서 주로 원가기획 실천 담당자들의 자발적인 참여를 이끌어 낼 수 있는 동기를 부여하는 요인이 결여되어 있음은 자주 지적되고 있다. 종업원 개개인이 성취감을 느낄 수 있도록 하는 시스템 개발이 필요하다.

절감목표의 설정시 부품업체 및 관련부문과의 사전협의나 통보 없이 프로젝트 관리자나 경영층의 일방적인 무리한 목표설정은 제품기능의 상실 및 품질의 조악현상을 초래할 수도 있다. 그러므로 목표원가를 설계 부서별로 개선실적 및 향후 개선가능성을 고려하여 정책적으로 결정하는

것이 바람직하다.

A 자동차에서는 목표원가관리를 위하여 전사시스템인 DCICS을 구축하여 이용하고 있다. DCICS는 각종 원가정보를 data base에 입력하여 각각의 부품 UPG별, CBU별 원가를 견적할 수 있으며, 원가견적의 자료는 제품개발 단계에서 검토용 자료로 쓰일 뿐만 아니라 설계목표원가를 설정하는 곳에도 이용 한다. 또한 설계원가 견적에도 이용되며 유사차종의 원가정보를 집적함으로써 당사의 개발차종과 원가 비교를 가능케 하며 전체적으로 원가의 예측 및 관리를 가능하게 한다.

A 자동차에서의 프로젝트관리자(P.M)는 너무 계획의 일정에만 주력한 나머지 궁극적인 원가관련 업무에 대한 의식과 목표원가 달성도의 추진이 미약하다, 그러므로 프로젝트 관리자의 역할을 인식시키고 전체 일정의 관리만이 아닌 목표원가의 달성책임의 한계도 분명히 해야 한다.

예산의 집행과정과 물가상승의 변동요인을 흡수하기 위해 과도한 투자예산을 편성함으로써 정확한 목표원가의 산출에 혼란을 가져올 수 있다. 이 점은 도요타 자동차에서는 물가상승의 변동요인등은 목표원가의 산출시 포함시키지 않는 것과는 매우 다른 방법이다.

## 第 2 節 研究의 限界 및 提言

현장조사를 위한 대상업체를 선정함에 있어서도 우리나라의 경우는 일본과는 달리 개발과 설계단계에서의 원가관리에 대한 인식이 부족하여 원가기획을 사용하고 있는 업체가 많지 않을뿐 아니라 제대로 정착되어 사용하고 있는 업체의 선정이 매우 어려웠다.

더욱이 본 연구는 기업이 외부에 밝히기를 꺼려하는 원가를 대상으로 하기 때문에 자료의 부족함으로 연구의 어려움이 뒤따랐다.

본 연구는 제한된 면담의 기회와 본 연구자의 자동차 산업에 대한 지식의 부족으로 깊이 있고 자세한 연구를 할 수 없었다

우리나라 기업의 현실에 많은 원가계획의 도입하기 위해서 많은 기업의 원가관리에 대한 사례연구를 하는 것이 중요하다고 생각한다. 무작정 남의 이론을 가져다 사용하는 것보다는 일본 고유의 사상을 바탕으로 한 원가계획처럼, 우리고유의 사상과 현실에 적합한 원가관리 방식을 만들기 위해서이다.

일본의 원가계획은 JIT란 시스템을 만들어 냈고, 원가의 절감에 도움을 주고 있다. 우리나라도 이러한 원가절감을 도와주는 시스템을 연구함으로써 좀더 발전된 우리나라 특유의 원가관리 시스템을 만들어 내는 것도 중요하다고 생각한다.

이러한 현장연구를 시도한 이유는 현장에 대해 이해하며 그곳에서 연구과제를 찾고 또한 자동차 산업뿐만이 아닌 타 업종에서도 원가절감에 필요한 원가계획의 도입을 위함이다.

## 參 考 文 獻

(國內文獻)

- 강 병 항, 원가관리 시스템으로서의 원가기획에 관한 연구, 건국대 대학원 학술논문집 제38권, 1994. 2., p.149-170.
- 강 호 영, 유 세 절, 새로운 생산하에서의 원가관리시스템 -원가기획을 중심으로-, 慶北大學校 經商論集 第21卷 第4號, 93. 12., p.113-133.
- 강 호 영, 生産環境變化와 原價管理시스템의 전개방향, 慶北大學校 經濟經營研究所, 經商論集 第20卷 第4號, 1992.
- 김 순 기, 이 건 영, 한국의 원가관리, 弘文社, 1997. 2. 20.
- 김 병 곤, 전사적 원가관리, LG주간경제, 1994. 3. 24. P.28-33.
- 김 정 호, 불황 현장에서 지금...(7), 한국경제신문사, 1996. 9. 18.
- 김 학 범, 박 회 수, 目標原價 計算制度에 관한 연구, 慶南大 産業經營 第16卷, 1996. 12., p.5-22.
- 류 원 제, 자동차업계에서의 원가기획 활용, 한남대학교 대학원 석사학위 논문, 1994. 1.
- 류 현 , 회계와 전략과의 만남(2), LG주간경제, 1996. 11. 7., p.52-57.
- 마 철 현, 협력업체, 그리고 함께 하는 경영혁신, LG주간경제, 1996. 8. 15.,p.52-57.
- 문 후 기, 우리나라 원가관리와 원가기획의 실태, 동아대학교 경영대학원 석사학위 논문, 1990.

- 박 경 립, 원가시스템 무엇이 문제인가?, LG주간경제, 1997. 5. 14. p.40-47.
- 박 경 립, 크라이슬러 -활동기준원가계산-(7), 매일경제신문, 1996. 2. 29.
- 박 경 립, 분권경영의 성공 포인트, LG주간경제, 1995. 11. 23. p.36-43.
- 박 경 립, 회계와 전략적 만남, LG주간경제, 1995. 11. 2., P.32-39.
- 박 문 수, 도요타 -협력경영- (11), 매일경제신문, 1996. 4. 4.
- 박 용 환, 원가절감에 있어서의 원가기획의 중요성에 관한 연구, 서강대학교 경영대학원 석사학위 논문, 1994. 1.
- 신 홍 철, 管理會計의 革新, 經文社, 1995. 8. 20.
- 신 홍 철, 변화하는 제조 및 경영환경하에서의 새로운 원가/관리회계 이슈에 관한 연구의 개관, 한국회계학회 회계학연구 第16號, 1993. 12. 7., p.247-291.
- 육 근 효, 원가기획 연구의 대상과 과제, 회계저널, 1995. 12., pp.23-51.
- 육 근 효, 한국기업에 있어서의 원가관리시스템의 개선을 위한 실정점 연구 -제조기업체의 원가기획을 중심으로-, 한국회계학회 회계학연구 第14號, 1992. 7, p.109-125.
- 이 남 주, 製造企業에서의 原價企劃(Target Costing)技法 展開方案, 서강 경영론집 第6部, 1995. 12., p.261-278.
- 이 상 수, 한국자동차 3사의 원가회계시스템에 관한 연구, 회계저널 第3號, 1995. 6., p.45-53.
- 이 준 식, 제로기준예산, LG주간경제, 1996. 10. 31. p.27.

- 장 중 회, 자동차업계 원가절감 비상, 매일경제신문, 1996. 6. 13.
- 장 지 인, 原價企劃 실적평가와 향후 과제, 中小企業振興工團  
第140卷, 1995. 10., p.50-53.
- 장 지 인, 가치공학(VE): 원가기획의 핵심(1), 중소기업진흥공단,  
第138卷, 1995. 8., p.58-60.
- 장 지 인, 목표원가의 비목별, 기능별 분해, 중소기업진흥공단,  
第135卷, 1995. 5. p.48-51.
- 장 지 인, 원가기획을 위한 조직과 자원, 중소기업진흥공단,  
第131卷, 1995. 1., p.46-49.
- 전 병 유, 도요타, 길벗, 1994. 11. 15.
- 정 화 영, 戰略的 原價管理로서 原價企劃活動, 大田産業大學校 論文集 第12卷 第1部, 1995. 6., p. 351-369.
- 조 사 연 구 실, 업종별 원가계산시스템, (재)한국산업관계연구원, 1995. 7. 25.
- 조 상 국, 효율적 원가관리에 관한 연구, 계명대학교 무역대학원 석사학위 논문, 1994. 6
- 최 병 헌, 불황기 원가관리 전략(1), LG주간경제, 1996. 10. 31.  
p.44-49.
- 최 병 헌, 원가기획의 성공포인트, LG주간경제, 1996. 7. 4.  
P.44-51.
- 최 병 헌, 회계와 전략과의 만남, LG주간경제, 1996. 3. 7., p.44-49.
- 한 정 교, 도요타 -원가기획제도-(8), 매일경제신문, 1996. 3. 14.

( 外國文獻 )

- 가토 유타카, 원가기획, 도서출판·플빛, 1994. 8. 4.
- 몬덴 야스히로, 도요타의 경영 시스템, 한국표준협회, 1994. 6. 20.
- 몬덴 야스히로, 신 도요타 시스템, 기아경제연구소, 1996. 5. 11.
- 몬덴 야스히로, 원가기획과 원가개선, 울곡출판사, 1995. 9. 28.
- 谷武辛, 岡野浩, etc, 原價企劃の實態調査-原價企劃のコンテインツ-理論, 神戸大學管理會計研究會, 企業會計, 1993.6.
- 門田安弘, 自動車企業의 原價管理(自動車企業のコスト・マネジメソト), 同文館, 1991.
- 田中雅康, 原價企劃のキーユンヤフトとその發展, 原價計算研究 第18卷 第1號, 1994年
- 小林哲夫, 加登豊, etc., 原價企劃の實態調査, 神戸大學管理會計研究會, 企業會計, 1992. 5.
- 日本會計研究學會, 原價企劃研究の課題, 日本會計學會 原價企劃特別委員會 報告初案, 1994. 6.
- 櫻井通晴, 企業環境の變化と, 管理會計, 同文館, 1991.
- Charles T. Horngren & George Foster, "Cost Accounting", Prentice-Hall International Editions, 1991.
- Cohen Lou, "Quality Function Development : how to make QFD work for you", Addison-Wesley Publishing Company, 5., May 1995., pp11-22.

John. M. Brausch, Beyond ABC : Target Costing for Profit Enhancement, Management Accounting, 1994. 1., pp45-49.

Robin Cooper & Robert S. Kaplan, "The Design of Cost Management System-Text, Cases, and Reading Printice-Hall, 1991.

Thmas Johnson, "It's Time to Stop Overselling Activity-based Concepts", Management Accounting, Septembert 1992.

Robin Cooper, Robert S. Kaplan, Lawtence S. Maisel, Eileen Mornissey and Ronald M. Oehm, "From ABC to ABM", Management Accounting November 1992.

Peter B. Turney, "Activity-Based Management", Accounting January 1992.

Robin Cooper & Bruce Chew, 제품설계를 통한 원가관리, 서강 Harvard Business, May-Jun 96 Volume 68.  
pp. 163-174.

# Abstract

## A Research on the Target Costing for Competitive Advantages ( Focusing on Automobile Industry )

Kyung-Sook Lee

Major in Business Administration

Department of Business Administration

Graduate School of Business Administration

Hansung University

Target Costing is the kind of activity to decrease the cost from the high process of product. As if were, it was the activity to make the cost from the planning, and development process. To achieve these cost planning, we need the correspondence among every part of company. And, by using the VE's method we can make the planning, development and the cost.

The initial reason of adopting the cost planning is mostly lyz on the cost decreasing, but it is focus on decreasing the product cost to good level. Target Costing has the six characteries like this First, the decision of price, development of new product is beginning from the analysis of outside market. It means it follows the outside-oriented process. Second, It is the activity from the planing and development process. Third, cost planning is the management

way to decrease the cost. Fourth, manufacture frame industry is the more recommendable than construction industry. Fifth, cost planning the management way of control the planning shape and technology . It has the characteristics of management engineering. As it were, it is management way to decrease the cost by using the management engineering method from development process. Six it need the cooperation of production part by regard the accounting department as controller. Target costing is organized and developed from the concept oriented product, the contact of marketing, the development from long by way, Japan's cooperate relationship.

VE is playing the key role in the target costing and it make possible the cost decrease by crasing needless part in the point of service's belief, safety to satiety the consumer's needs. VE is overlooking the needed activity and definitely if.

To achieve the Target Planning, it should experience the Plan, Do, Check, Action. The feed back's connection is not so far as a rule PDCA a rule, but successive activity.

JIT production system is the activity to erase the inventory, which burden to the cost. The target of cost decreasing in the JIT production system is defined to changeable cost, but in the cost planing it include the variable cost of production, fixed cost of production, reach & development, business control cost.

Toyoda has adapted the target costing as one of the three management in the early 60's and, this the is the beginning of target costing. The characteristic of Toyoda's cost management is using cost planning with cost development cost improvement in one unity. This is making Toyoda different from A company. Toyoda understand the importance of cooperation with a part business condition. So they make special Japanese relationship with a part business condition. Toyoda doesn't have cost management part in the factory but in the headquarter. The cost planning Group is

consisted of cost managed and Cost Planning. This way has the merit in the point of having expected cost in the development process.

The estimate of investment of facilities and equipments economical merit is managed by production engineering part. The new economical merit regard the effect of new cost as the quantity of cost reduction. So, It doesn't include the time value of money but the comparison of so far as accounting expense when it decide the investment.

The cost development, one method of cost reduction is the Toyota's characteristics. Cost reduction is not adopted in the process of the development. planning of product but in the process of general production.

A company has adopted the cost planning in the late 80's. This target costing is developed by itself. This company understand the importance of relationship with a business parts, So it make the cooperative relationship with a part business condition like Toyota. A company has target costing group in the headquarter and branch factory, which is different from Toyota. It is consisted of the target costing department, design cost department, technology management department, cost management department.

A company established the cost management meeting periodically to make the target cost. The reason it make temporary target costing perproduct unit when it established the target cost is to give the motive to whole workers in effort of cost reduction.

A company adopted the simple line system to short the new car project, but it will be good to regard the charged of system to matrix system. A company's target cost achievement is operated by PM and team leader. PM should understand the work system and they need strong leadership.

Toyota's target costing is lying in the high point but, A

company's target costing is lying the initial step. A company is adopting the cost planning system which is developed by itself. This is so good phenomenon and I recommend this system which is good to each special company.