

研究論文

한국기업의 생산전략과 성과개선 프로그램에 관한 연구

성석 · 박영택
성균관대학교 시스템경영공학부

A Study on the Manufacturing Strategy and Programs for High Performance of Korean Companies

Suk Sung · Young-Taek Park
School of Systems Management Engineering, Sungkyunkwan University

Key Words: Manufacturing Strategy, Programs for High Performance

Abstract

Manufacturing strategy deals with the issue that how manufacturing can achieve the organization's overall goals within the framework of corporate strategy. In this paper, manufacturing strategy and programs for high performance are examined in order to answer the following questions: What kinds of manufacturing strategies are adopted? How many programs for high performance are introduced? To what extent do the programs contribute to performance improvement? What are the difference between the high performance and low performance groups? From the survey data of 97 Korean manufacturing companies, answers to the questions are obtained and the implications are discussed.

1. 서론

현대의 경영은 경영혁신의 연속이라고 한다. 이 말의 의미는 최근의 경영환경이 너무나 급격하게 변화하기 때문에 기업의 경영행위 자체가 시시각각 변화하는 경영환경에 적응하기 위한 지속적인 혁신의 과정이라는 의미일 것이다.

우리나라 제조기업은 80년대 후반까지 주로 대량생산에 기초한 원가우위의 확보가 경쟁력의 원천이었다. 따라서 제조성과를 높이기 위해 원가절감 및 생산성향상 운동을 활발히 추진하였다. 그러나 1990년대 후반 이후 기업의 경영환경 변화는 상당한 변화를 초래하였다.

기업의 경쟁력은 '20-40-40%'의 규칙을

따르고 있다고 한다[Skinner, 1985]. 스킨너(Skinner)는 경쟁력의 20%는 생산성으로부터 나오고, 40%는 기술에서, 나머지 40%는 제조전략으로부터 나온다고 주장하면서, 기업의 경쟁력을 높이기 위해서는 생산부문의 전략적 접근이 필요하다고 강조하였다.

그러나, 생산부문은 생산설비나 장치에 관계된 고유기술의 영역이라는 편견이 오랫동안 지속되어 왔으며, 생산부문의 임무는 단순히 투입과 산출의 비율인 능률을 극대화하는 것으로 간주되어 왔다.

본 연구에서는 우리나라 제조기업을 대상으로 실시한 설문조사를 통해 생산활동성과가 상대적으로 우수한 기업군과 저조한 기업군으로 구분하고, 이들 두 기업군이 갖는 경쟁전략과 생산활동성과 및 성과를 내기까지 도입·적용한 성과개선 프로그램의 내용을 분석하였다.

2. 생산전략과 기업성과

2.1 생산전략의 기본개념

첸들러(Chandler)는 전략을 “기업의 장기적 목표와 목적을 수행하기 위해 활동방향을 설정하고 할당하는 일련의 활동”이라고 정의하고 있다. 즉, 기업의 장기적인 발전방향을 정해 놓고 자원과 모든 노력을 특정분야에 집중시킴으로써 기업목표 달성에 불필요한 활동을 억제시키는 역할을 한다[Chandler, 1962]. 또한, 핸더슨(Handerson)은 전략을 “기업이 자신의 경쟁적 우위를 개발하기 위한 행동계획을 의도적으로 모색하는 행위”로 정의하고 있다[Handerson, 1989].

생산전략은 생산부문의 장기적인 목표 또는

생산과업을 설정하고 이를 달성하기 위해 생산자원을 분배하는 계획이다. 그것은 생산기능의 의사결정에 전반적인 방향을 제시하는 비전 또는 지침이며, 특정산업이나 시장에서 제품의 경쟁적 위치를 향상시키기 위한 것이다. 이러한 생산전략이 성공하기 위해서는 각 기능부서의 활동을 통합해야 한다.

헤이즈(Hayes)와 휠라이트(Wheelwright)는 사업전략의 핵심부분 중 하나로서의 생산전략을 특정능력의 집합을 달성하기 위한 제조구조와 제조하부구조에 대한 의사결정 유형으로 정의하고 있다[Hayes & Wheelwright, 1984].

여기서 특정능력이란 원가, 품질, 납기, 유연성 등과 같은 생산시스템의 과업이나 운영 목표를 말하며, 제조구조는 능력, 설비, 기술, 수직적 통합 등과 같은 장기적 의사결정 분야를 지칭하고 제조하부구조란 노동력, 생산조직, 생산계획 및 자료관리 등과 같은 단기적 의사결정 분야를 의미한다.

생산전략은 기본적으로 최소 원가와 높은 유연성, 최고의 품질과 유연성 사이에서 존재하는데 이 연속선 상에서의 전략적 위치선택이 매우 중요하다. 기업전략과 생산전략간에 적합성이 낮으면 그 기업은 경쟁력을 확보하기 어렵다[Buffa, 1984].

따라서, 기업은 생산활동에 관한 의사결정에서 기업전략에 관한 인식을 명백히 하고, 일관성 있는 정책을 수립함으로써 경쟁우위를 확보할 수 있다. 또한, 생산시스템은 필연적으로 생산성, 품질, 납기, 유연성 등과 같은 과업간에 상충관계(trade-off)를 가지고 있으므로 특정한 생산과업에 우선순위를 두고 설계되어야 한다. 이러한 생산과업의 결과는 곧 제조성과로 연결된다.

2.2 기업의 성과평가

기업의 경영성과는 성과를 평가하는 기업 내의 수준에 따라 생산활동성과, 제조성과, 기업성과로 나눌 수 있으며 기업의 경쟁력은 이들 성과의 총체적 산물이라 할 수 있다.

생산활동성과(action program performance)는 기업이 전략적 차원에서 실행한 생산활동 프로그램을 개별 프로그램별로 향상 정도를 평가하는 성과를 말하며, 제조성과(manufacturing performance)는 모든 생산운영활동을 종합적으로 평가할 때 이들이 원가, 유연성, 품질, 납기 등과 같은 생산시스템의 운영목표에 미치는 효과를 말한다.

기업성과(corporate performance)는 모든 경영활동의 최종성과 지표로서 시장점유율, 수익성 등으로 집약되는 성과를 말한다. 기업 성과는 크게 외형적인 기업성과와 내재적인 성과로 구분될 수 있다. 외형적인 기업성과는 전체 시장에서 특정기업 또는 특정제품이 차지하는 비율을 말하며 일반적으로 시장점유율로 평가된다. 반면 내재적인 성과는 재무적인 측면에 치중한 성과로서 대표적인 지표로 수익성을 들 수 있다. 그러므로 기업성과는 시장성과와 더불어 재무성과도 동시에 반영해야 한다.

생산활동성과를 내기 위해서는 구체적인 변화 프로그램이 필요한데 이것을 성과개선 프로그램이라 한다. 기업은 전략적 목적을 가지고 이 목적에 부합하는 성과개선 프로그램을 도입, 실행함으로써 생산활동성과를 극대화할 수 있다.

3. 생산전략과 성과개선 프로그램에 대한실증적 연구

3.1 표본조사

3.1.1 표본조사 기업의 업종과 규모

본 조사는 우리나라 제조기업 전 업종을 대상으로 하여 우편조사와 방문조사를 병행하였다. 먼저 26개 회사를 방문하여 설문에 답해 줄 최적임자를 소개받아 설문응답을 의뢰하였으며, 우편조사는 2차에 걸쳐 약 800개 회사를 대상으로 설문지를 발송하여 86개 회사로부터 회답을 받았다. 이 중 설문에 무성의하게 응답하여 분석가치가 없다고 판단된 15개 회사를 제외하고 최종적으로 97개 회사를 표본기업으로 선정하였다.

표본기업은 동일기업이라도 제품별로 독립채산제 형태로 운영되는 사업단위는 별도의 분석단위로 삼았다. 회사전체를 대상으로 응답한 기업이 37개 회사, 단위사업부를 대상으로 응답한 기업이 50개 회사, 기타 독립된 사업단위는 아니나 사업부 내에 소속된 단위공장을 대상으로 응답한 기업이 10개였다. 표본기업을 업종별 매출규모와 종업원수에 따라 구분해 보면 <표 1>, <표 2>와 같다.

표본대상 기업들의 매출규모는 194억원에서부터 10,741억원까지, 종업원수는 140명에서 5,400명까지 주로 중견기업 이상 대기업으로 구성되어 있으나 매출규모 및 인원수에서 차이가 큰 이유는 대기업 내에서 사업부단위로 응답한 회사 중 규모가 크지 않은 사업부가 다수 포함되어 있기 때문이다.

3.1.2 설문지 설계

설문지는 모두 4개의 대구분에 따라 총 46개 문항으로 구성되어 있다. 이 중에서 기업 일반 현황을 묻는 질문은 6개 항목이며, 생산혁신활동에 관련된 8개 문항과 경쟁전략에 관련된 9개 문항은 5점 척도로 하여 3을 기준

<표 1> 표본기업의 업종별 매출규모

업종	표본 기업수	매출규모				
		500억 이하	1000억 이하	2000억 이하	3000억 이하	3000억 초과
식음료제조업	7	1	1	0	3	2
석유화학제품업	27	5	2	14	2	4
기계장비제조업	8	0	0	2	1	5
전기전자/통신기기제조업	12	0	2	4	1	5
금속/비금속제조업	11	4	3	1	3	0
운반장비/자동차부품업	16	3	1	5	4	3
기타	16	2	4	5	1	4
합계	97	15	13	31	15	23

<표 2> 표본기업의 업종별 종업원수

업종	표본 기업수	종업원수				
		200명 이하	500명 이하	1000명 이하	1500명 이하	1500명 초과
식음료제조업	7	2	2	0	1	2
석유화학제품업	27	7	15	2	3	0
기계장비제조업	8	0	0	2	3	3
전기전자/통신기기제조업	12	2	1	1	6	2
금속/비금속제조업	11	4	3	2	2	0
운반장비/자동차부품업	16	2	3	8	1	2
기타	16	2	6	6	2	0
합계	97	19	30	21	18	9

(보통이다)으로 1(전혀 그렇지 않다)에서 5(매우 그렇다)까지 답하도록 설계하였다.

성과개선 프로그램에 대한 설문은 23개 문항으로 먼저 프로그램의 도입실행 여부를 질문하여 '도입실행하고 있다'고 답한 경우는 또 다시 '성과가 있었다', '성과가 없었다', '모르겠다' 중에서 응답하도록 하였고, '도입하지 않았다'고 답했을 경우에는 도입예정 여부를 질문하여 '도입예정'과 '계획없음' 중에서 답하도록 하였다.

3.2 생산활동성과와 경영성과

3.2.1 우수기업군과 저조기업군의 분류

최근 3년간 개선이나 혁신활동의 성과 정도에 따라 생산활동성과 우수기업군과 저조기업군을 다음과 같이 구분하였다.

- '생산활동에서 개선성과가 많고 개선활동이 활성화되고 있다' 고 응답한 기업군 (4점 및 5점에 응답한 회사)은 우수기업군
- '생산활동에서 개선성과와 개선활동이 보통이다' 라고 응답한 기업군 (3점에 응답한 기업)은 보통기업군
- '생산활동에서 개선성과가 미흡하고 개선활동이 저조하다' 고 답한 기업군 (1점 및 2점에 응답한 회사)은 저조기업군

이상의 원칙에 따라 생산활동성과 우수기업군과 저조기업군을 분류한 결과가 <표 3>에 요약되어 있다.

<표 3> 우수기업군과 저조기업군 현황

구분	기업체수	평균 매출액	평균 종업원수
우수기업군	57	2,864억	806명
저조기업군	27	2,460억	727명

3.2.2 기업군별 생산활동성과

제조기업의 경쟁력은 제조성과에서 나타나고 제조성과는 곧 생산활동에서 성과를 거두지 않으면 실현이 불가능하기 때문에, 생산활동성과가 우수한 기업군이 경영성과도 우수할 것이라는 일반적 가정이 성립하는지 확인하기 위해 생산활동성과와 경영성과의 관계를 분석하였다.

먼저 경영성과를 직접적으로 나타내는 내재적 지표인 재무성과와 외형적 성과를 나타

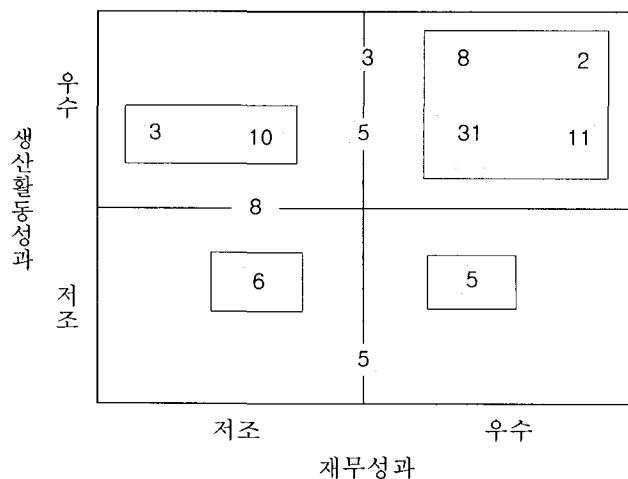
내는 시장점유율을 기준으로 우수기업군과 저조기업군이 어디에 위치하고 있으며, 이들 지표와의 상관관계는 어떠한지 분석하였다.

(1) 생산활동성과와 재무성과

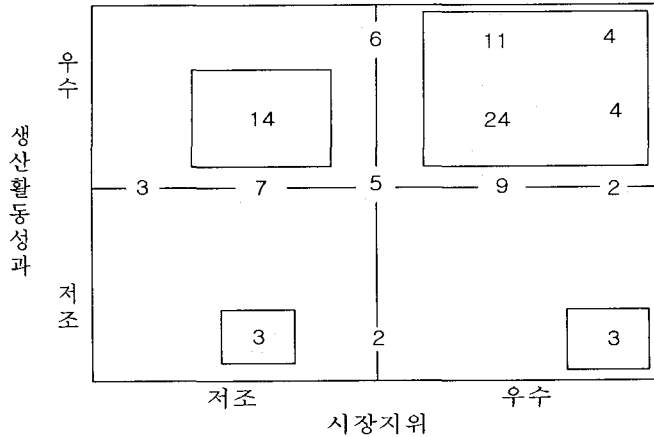
표본조사기업 97개 회사를 대상으로 동종업체에 비해 최근 3년간 재무성과가 어떤지 5점 척도로 응답받은 데이터를 이용하여, 생산활동성과 우수기업군과 저조기업군의 재무성과를 비교하였다(그림1 참조).

생산활동성과와 재무성과는 양(陽)의 상관관계가 있어서 생산활동성과가 큰 기업일수록 재무성과도 좋은 것으로 나타났다(표 4 참조). 생산활동성과 또는 재무성과에서 각각 '보통'이라고 응답한 21개 회사를 제외하면, 52개 회사는 생산활동성과가 좋으면서 동시에 재무성과도 좋다고 응답했으며, 6개 회사만이 생산활동성과와 재무성과가 동시에 저조한 것으로 나타났다.

또한, 생산활동성과는 좋으나 재무성과가 저조한 회사는 5개인데 이러한 기업들은 생



<그림 1> 생산활동성과와 재무성과



<그림 2> 생산활동성과와 시장지위

산활동성과에도 불구하고 업계의 경영환경이나 시장환경이 전반적으로 어려워 재무성과가 나타나지 않았거나, 생산활동의 방향설정에 문제가 있어 생산활동성과가 재무성과에 연결되지 않고 있는 것으로 생각된다.

마찬가지로 생산활동성과는 저조하나 재무성과가 좋은 13개 회사의 경우는 기업내부의 비효율이 상존하고 있음에도 시장여건이 양호하여 재무성과를 낼 수 있었던 것으로 생각된다. 그러나 이러한 기업들은 언제든지 시장환경의 변화가 곧 경영성과의 악화로 이어질 가능성이 크기 때문에 올바른 위기인식과 더불어 혁신을 성취하기 위해 노력해야 할 것이다.

(2) 생산활동성과와 시장지위

개별기업들은 각기 자신들이 처해 있는 시장에서의 지위와 경쟁적 관계에서 경쟁전략을 선택한다고 볼 수 있다. 따라서 재무성과의 경우와 마찬가지로 생산활동성과는 시장지위의 향상으로 나타날 것이라고 기대할 수 있다. 생산활동성과와 시장지위와의 관계는

<그림 2>와 같이 나타났으며, 이들 사이에도 양의 상관관계가 있는 것을 볼 수 있다(표 4 참조).

(3) 재무성과와 시장지위

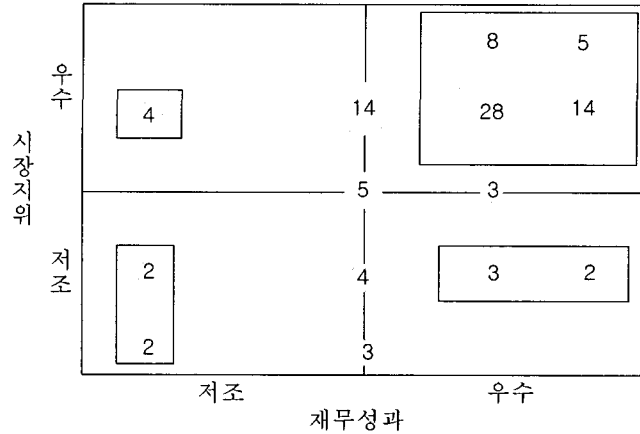
재무성과와 시장지위와의 상관관계는 <그림 3>과 같이 나타냈다. 여기서도 재무성과와 시장성과 사이에는 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

이상에서 살펴본 세 인자간의 상관관계를 통계적으로 검증하면 <표 4>와 같다. 이를 보면 생산활동성과와 재무성과 및 시장지위 사이에는 각각 양의 상관관계가 있음을 알 수 있다.

<표 4> 생산활동성과와 재무성과 및 시장지위의 관계

구분		재무성과	시장지위
생산활동성과	상관계수	0.328	0.234
	p-value	0.001**	0.021*
시장지위	상관계수	0.419	
	p-value	0.000**	

[비고] **: p < 0.01, *: p < 0.05



<그림 3> 시장지위와 재무성과

3.3 생산전략의 유형의 도출과 비교

3.3.1 생산전략 유형의 도출

기업의 특성변수들 간에는 상관관계가 있으므로 요인분석(factor analysis)을 통해 생산구조의 차원을 규명하고, 이를 토대로 생산전략의 유형을 도출하기로 한다.

생산전략의 유형을 도출하기 위해 9가지 전략변수에 대한 설문조사 결과를 이용하여 요인분석을 실시한 결과가 <표 5>에 요약되어 있는데, 이로부터 생산전략을 규정하는 3가지 요인이 나타나고 있음을 볼 수 있다.

첫째 요인은 신속한 설계변경, 단납기 생산공급, 다양한 제품구비로 묶여져 있기 때문에

<표 5> 전략변수에 대한 요인분석

요인	요인1	요인2	요인3
	유연성 차별화	생산/서비스 차별화	제품 차별화
신속한 설계변경	0.795	0.107	0.035
단납기 생산공급	0.755	-0.107	0.061
다양한 제품구비	0.737	0.356	0.124
품질	0.223	0.768	0.130
저가격	0.107	0.740	0.231
유통판매망	0.133	0.592	0.264
고객만족	0.096	0.531	0.513
고품질·고가격	-0.039	-0.065	0.823
지속적 신제품출시	0.440	0.267	0.654
고유치	3.014	1.403	1.134

<표 6> 우리나라 기업이 추구하는 생산전략의 유형

생산전략의 유형	전략변수
유연성 차별화	신속한 설계변경, 단납기 생산공급, 다양한 제품구비
생산/서비스 차별화	품질, 저가격, 고객만족, 유통판매망
제품 차별화	지속적인 신제품출시, 고품질·고가격

유연성과 제품의 다양성을 추구하는 ‘유연성 차별화’ 전략이라고 볼 수 있다. 또한, 둘째 요인은 품질, 저가격, 고객만족, 유통판매망으로 구성되어 있어 ‘생산/서비스 차별화’ 능력을 추구하는 유형이라고 볼 수 있다. 마지막, 셋째 요인은 지속적인 신제품출시와 고품질·고가격을 추구하는 ‘제품 차별화’ 유형으로 볼 수 있다. <표 6>은 이러한 전략유형을 요약한 것이다.

3.3.2 생산활동성과 기업군별 분석

생산활동성과 우수기업군과 저조기업군이 각각 앞의 분석에서 사용한 전략변수를 얼마나 중요하게 고려하고 있는지 알아보기 위해 9가지 전략변수에 대한 중요도 응답치를

<표 7>에 요약하였다.

이들 두 기업군이 9개의 전략변수에 대한 상대적인 우선순위를 동일하게 두고 있는지 확인하기 위해 스피어만(Spearman)의 순위 상관관계수 검정을 실시하였다. 스피어만 검정 결과 높은 수준은 아니지만 유의수준 25%에서 두 기업군 간에 차이가 있는 것으로 나타났다(즉, 우수기업군과 저조기업군은 9가지 전략변수의 상대적 우선순위를 다르게 두고 있다). 따라서 <표 7>의 결과로부터 두 기업군 간에 다음과 같은 차이가 있다고 말할 수 있다.

첫째, 우수기업군과 저조기업군 모두 품질과 고객만족을 가장 중요하게 생각하고 있다. 따라서, 우리나라 기업에서도 품질은 게임에

<표 7> 우수기업군과 저조기업군의 전략변수 우선순위

순위	전략변수	
	우수기업군	저조기업군
1	품질 (4.19)	품질 (3.82)
2	고객만족 (3.95)	고객만족 (3.63)
3	신속한 설계변경 (3.70)	저가격 (3.59)
4	고품질·고가격 (3.68)	신속한 설계변경 (3.52)
5	단납기 생산공급 (3.65)	유통판매망 (3.22)
6	다양한 제품구비 (3.61)	다양한 제품구비 (3.19)
7	지속적 신제품출시 (3.60)	단납기 생산공급 (3.15)
8	유통판매망 (3.54)	고품질·고가격(3.11)
9	저가격 (2.65)	지속적 신제품출시(3.11)

[비고] 괄호 안의 숫자는 각 항목별 평균 응답점수를 나타냄

<표 8> 혁신부문별 조사대상 프로그램

혁신부문	프로그램수	성과개선 프로그램 (괄호안의 숫자는 설문문항 번호)
기반혁신	6	(1)작업개선, (2)작업환경개선, (3)설비보전(TPM), (4)소집단활동, (5)제안제도, (6)목시관리
생산혁신	5	(7)생산리드타임 단축, (8)기종교체시간 단축, (9)부품공용화, (10)컴퓨터지원설계/제조(CAD/CAM), (11)유연생산시스템(FMS)
품질혁신	5	(12)통계적 공정관리(SPC), (13)실험계획법, (14)품질기능전개(QFD), (15)품질인증(ISO), (16)식스시그마(Six Sigma)
정보혁신	4	(17)제품데이터관리(PDM), (18)전사적 자원관리(ERP), (19)전자자료교환(EDI), (20)전자상거래
관리혁신	3	(21)벤치마킹, (22)아웃소싱, (23)활동기준원가(ABC/ABM)

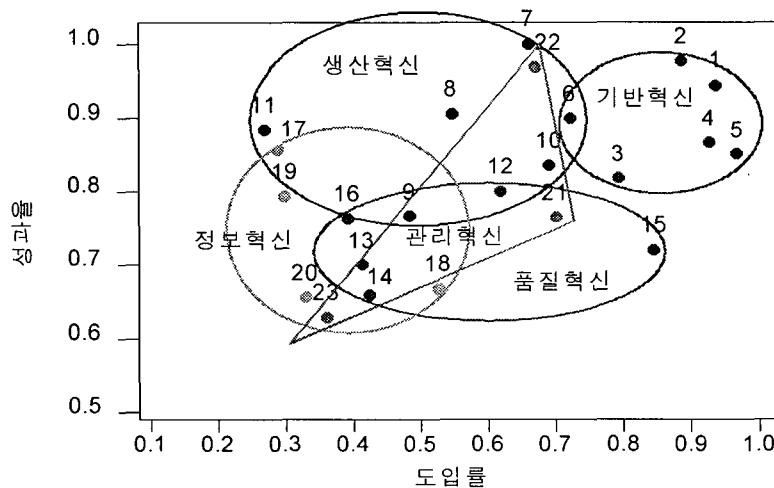
참여하기 위한 하나의 자격조건(qualifying criteria)으로 인식되고 있다.

둘째, 우수기업군은 저조기업군에 비해 제품차별화(고품질·고가격, 지속적 신제품출시)를 상대적으로 훨씬 더 중요하게 생각하고 있다. <표 7>에서 볼 수 있듯이 저조기업군은 제품 차별화를 위한 전략변수인 고품질·고가

격 및 지속적 신제품출시를 최하위에 두고 있다.

3.4 성과개선 프로그램의 도입현황

3.4.1 성과개선 프로그램의 도입률과 성과를



<그림 4> 전체기업의 프로그램별 도입율과 성과율

성과개선 프로그램은 제조성과를 높이는 데 궁극적인 목적이 있다. 본 연구의 대상이 된 표본기업들의 성과개선 프로그램별 도입률과 성과율을 살펴보기로 하자.

<표 9> 혁신부문별 프로그램 도입률과 성과율

부문	번호	프로그램명	도입률	성과율
기반 혁신	1	작업개선	94%	95%
	2	작업환경개선	89%	98%
	3	설비보전(TPM)	79%	82%
	4	소집단활동	93%	87%
	5	제안제도	97%	85%
	6	목시관리	72%	90%
		평 균	87%	89%
생산 혁신	7	생산리드타임 단축	66%	100%
	8	기종교체시간 단축	55%	91%
	9	부품공용화	48%	77%
	10	컴퓨터지원설계/제조(CAD/CAM)	69%	84%
	11	유연생산시스템(FMS)	27%	88%
		평 균	53%	88%
품질 혁신	12	통계적 공정관리(SPC)	62%	80%
	13	실험계획법	41%	70%
	14	품질기능전개(QFD)	42%	66%
	15	품질인증(ISO)	85%	72%
	16	식스시그마(Six Sigma)	39%	76%
		평 균	54%	73%
정보 혁신	17	제품데이터관리(PDM)	29%	86%
	18	전사적 자원관리(ERP)	53%	67%
	19	전자자료교환(EDI)	30%	79%
	20	전자상거래	33%	66%
		평 균	36%	74%
관리 혁신	21	벤치마킹	70%	76%
	22	아웃소싱	67%	97%
	23	활동기준원가(ABC/ABM)	36%	63%
		평 균	58%	79%

기존에 많이 도입되어 있던 프로그램과 최근에 도입이 활발한 프로그램 등 총 23개 프로그램을 선정하여(표 8 참조), 도입한 프로그램, 도입하여 성과가 많았던 프로그램, 도입하여 성과가 별로 없었던 프로그램, 향후 도입예정인 프로그램을 조사하였다.

97개 표본기업 전체를 대상으로 23개 프로그램 대한 도입현황을 요약하면 한 회사 당 평균 13.8건으로서 도입률(평균 도입 프로그램 수/조사프로그램 총수=13.8/23)은 60%로 나타났다.

프로그램을 도입·적용한 성과에 대해서는 성과가 있는 프로그램이 한 회사 당 평균 11.5건으로 성과율(성과가 있다고 답한 프로그램 수/도입한 프로그램 수의 평균)은 평균 83%로 나타났다.

전반적인 경향을 파악하기 위해 프로그램의 성격별로 구분해서 도입률과 성과율을 보면 <표 9>와 같다. 이를 토대로 프로그램별 도입률과 성과율의 관계를 나타낸 것이 <그림 4>이다. 이로부터 다음과 같은 특징을 관찰할 수 있다.

- 기반혁신 프로그램의 경우가 도입률과 성과율 두 가지 모두 가장 높게 나타났다. 이 프로그램들의 특징은 우리기업에서 비교적 오래 전부터 도입해 왔으며, 전원참가형이라는 특징을 가지고 있다.
- 생산혁신 프로그램과 품질혁신 프로그램의 도입률은 비슷하나, 성과율은 생산혁신 프로그램이 상대적으로 높게 나타났다. 우리나라의 경우 정부지원 아래 1970년대 중반부터 품질운동이 추진되어 왔지만, 아직도 뿌리를 깊이 내리지 못하고 있다고 볼 수 있다.
- 정보혁신 프로그램이 도입률과 성과율 양면에서 가장 저조한 것으로 나타났다. 디지털 정보화사회로 급속히 전환하고 있는 현실을 감안할 때 이 부분에 대한 적극적이고 효율적인 노력이 요구된다.
- 관리혁신 프로그램은 도입률과 성과율이 중간정도이나, 성과률의 경우 프로그램별

<표 10> 한국과 미국 기업의 생산활동프로그램의 도입률 비교

구분	미국			한국
	1993년	1994년	1995년	2001년
+ 소집단활동	44 %	24 %	32 %	93 %
+ 목시관리	-	68 %	-	72 %
· 통계적 공정관리(SPC)	88 %	72 %	66 %	62 %
· 설비보전(TPM)	96 %	100 %	96 %	89 %
- 실험계획법	44 %	60 %	60 %	41 %
- 품질기능전개(QFD)	32 %	52 %	60 %	42 %
- 유연생산시스템(FMS)	76 %	72 %	72 %	27 %
- 제품데이터관리(PDM)	-	-	52 %	29 %
- 생산리드타임 단축	92 %	96 %	96 %	66 %
- 전자자료교환(EDI)	72 %	80 %	88 %	30 %
- 벤치마킹	76 %	68 %	96 %	70 %

[비고] +: 우리나라가 높음, ∴: 비슷함, -: 우리나라가 낮음

로 산포가 매우 크다. 따라서 개별기업의 특성에 따라 효과적인 프로그램을 잘 선택하여 추진할 필요가 있다.

다. 비교대상이 미국의 최우수 공장이라는 하지만 우리기업의 생산활동 수준이 상대적으로 매우 낮다는 것을 알 수 있다.

3.4.2 한국과 미국기업의 도입률 비교

생산활동 프로그램의 도입현황에 대한 국내의 기존 연구자료가 거의 없기 때문에, 미국의 경우와 비교해 보기로 하자. <표 10>은 미국의 산업전문지인 인더스트리위크(Industry Week)에서 선정한 미국의 최우수 공장(America's Best Plant)과 본 연구의 대상이 된 기업들의 자료 중 공통된 11개 프로그램에 대한 도입률을 비교한 것이다.

미국기업의 자료는 1993년부터 3년간의 조사자료이므로 1995년을 중심으로 과거추세를 감안해 우리나라 기업과 비교해 보면 조사년도의 차이가 있음에도 불구하고 우리나라 기업의 도입률은 미국의 우수기업보다 훨씬 떨어지고 있음을 알 수 있다. 소집단활동과 목시관리(目視管理)와 같은 전원참가형 일부 프로그램만 우리나라가 앞설뿐이고, 통계·정보·관리부문의 전문기술이 요구되는 프로그램들의 도입률은 미국보다 훨씬 저조하였

3.4.3 우수기업군과 저조기업군의 비교

우수기업군과 저조기업군의 차이를 알아보기 위해 23개 프로그램의 도입률과 성과를 비교한 것이 <표 11>이다. 우수기업군과 저조기업군의 도입률과 성과율이 차이가 있는지 대응이 있는 데이터의 t-검정(Pairwise t-test)을 실시한 결과 도입률에서는 차이가 없지만 성과율에서는 차이가 있는 것으로 나타났다(유의수준 1%).

<표 11> 우수기업군과 저조기업군의 도입률과 성과율 비교

구분	도입률	성과율
우수기업군	62%	84%
저조기업군	65%	78%

이것은 우수한 기업이 더 많은 성과개선 프로그램을 운영하는 것이 아니라, 도입하고 있는 프로그램을 보다 성공적으로 운영하고

<표 12> 우수기업군과 저조기업군의 혁신기반요소 비교

혁신기반요소	기업군	우수기업군	저조기업군	p-value
최고경영자의 혁신의지		4.41	2.85	0.000**
종업원의 혁신공감대 형성		4.02	3.33	0.000**
혁신전담조직 운영		3.89	2.63	0.000**
혁신활동의 체계적인 계획수립		3.86	2.37	0.000**
필요한 예산 확보		3.67	2.33	0.000**
혁신계획과 추진절차 정립		3.81	2.85	0.000**
혁신활동에 대한 보상		3.63	2.37	0.000**

[비교] **: p < 0.01

있다는 것을 의미한다. 이러한 차이에 영향을 주는 요인으로서는 혁신에 대한 최고경영자의 의지, 종업원들의 의식, 혁신활동 지원체계 등이 있을 것으로 생각되어, 이러한 요소들에 대해 우수기업군과 저조기업군을 비교한 결과를 <표 12>에 요약하였다.

혁신의 기반이 되는 7가지 항목 모두에서 두 기업군 간에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 도입한 혁신활동의 수나 종류보다 변화관리(change management)가 기업성과에 더 큰 영향을 미친다고 볼 수 있다.

4. 결론

생산활동성과는 제조성과를 높이는데 기여하고 이를 통해서 기업의 재무성과와 시장지위를 높이는데 기여한다. 제조성과를 높이기 위해서는 성과개선 프로그램의 도입과 성공적인 운영이 요구된다. 본 연구에서는 우수기업군과 저조기업군의 구분기준이 되는 생산활동성과와 재무성과 및 시장성과를 객관적인 통계자료를 가지고 판단한 것이 아니라 응답자의 주관적 판단에 맡긴 것이라는 한계

가 있기는 하지만 다음과 같은 결론을 도출할 수 있었다.

첫째, 생산활동성과와 재무성과 및 시장지위 사이에는 양의 상관관계가 성립한다. 따라서 성과개선 프로그램의 성공적인 도입과 추진은 기업의 경쟁력을 높이는데 기여한다.

둘째, 우리나라 제조기업의 생산전략은 유연성 차별화, 생산/서비스 차별화 및 제품 차별화의 3가지 유형으로 구분할 수 있다.

셋째 우수기업군은 저조기업군에 비해 제품 차별화(고품질·고가격, 지속적 신제품출시)를 상대적으로 훨씬 더 중요하게 생각하고 있다.

넷째 우수기업군과 저조기업군 모두 품질과 고객만족을 가장 중요하게 생각하고 있다. 따라서, 우리나라 기업에서도 이제 품질은 게임에 참여하기 위한 하나의 자격조건(qualifying criteria)으로 인식되고 있다고 볼 수 있다.

다섯째, 생산활동성과를 높이기 위해서는 많은 종류의 프로그램을 도입하기 보다는 도입한 프로그램의 성공적 추진이 중요하다.

여섯째, 우수기업군은 저조기업군에 비해 최고경영자의 의지, 혁신에 대한 사내 공감대 형성, 혁신활동을 뒷받침하기 위한 전담조직의 운영과 필요한 예산의 확보, 혁신성과에 대한 보상 등과 같은 기반이 잘 갖추어

져 있다.

일곱째, 성과개선 프로그램 중 전원참가형의 기반혁신 프로그램의 도입률과 성과율이 가장 높은 것으로 나타난데 반해, 정보혁신 프로그램의 도입률과 성과율이 가장 낮은 것으로 나타났다. 정보화사회로의 급격한 이동을 생각할 때 정보혁신 관련 프로그램의 도입과 운영에 대한 특별한 노력이 요구된다.

Industry Week's Guide to World Class Manufacturing Plants, John Wiley & Sons, Inc.

참고문헌

- [1] 오세진(1998), 「우리나라 제조기업의 생산전략」, 연세대학교 생산기술전략 연구회.
- [2] 채서일(1995), 「사회과학 조사방법론」, 학현사.
- [3] Buffa, E. S.(1984), *Meeting the Competitive Challenges*, Irwin.
- [4] Chandler, A. D.(1962), "Strategy and Structure," in the *History of the American Industrial Enterprise*, MIT Press.
- [5] Hair, J. M.(1987), *Multivariate Data Analysis*, 2nd Ed., Macmillan.
- [6] Handerson, B. D.(1989), "The Origin of Strategy," December, *Harvard Business Review*.
- [7] Hayes, R. H. and Wheelwright, S. C. (1984), *Restoring Our Competition Edge: Competing through Manufacturing*, John Wiley & Sons, Inc.
- [8] Skinner, W.(1985), *Manufacturing in Corporate Strategy: The Formidable Competitive Weapon*, Rilley.
- [9] Theodore. B. K(1996), *America's Best:*