

가치사슬분석과 전략적 원가관리

Value Chain Analysis and Strategic Cost Management

강 희 수*
(Kang, Hee-Soo)

목 차

- I. 서론
- II. 가치사슬의 틀
- III. 기업간 조정 도구로서의 가치사슬분석
- IV. 가치사슬분석 사례
- V. 요약 및 결론

I. 서 론

오늘날 기업들은 심각한 경쟁에 처해 있으며, 생산성 개선을 위한 압력을 받고 있다. 지난 20여년간, 많은 경영기법이 영업효율성 및 기업 경쟁력을 향상시키기 위해 소개되고 실행되어져 왔다. 이들 기법 중에, Porter(1985)는 전략적 개선을 위해 가치사슬분석(value chain analysis : VCA)을 소개하였다. 원가관리에서 기업간 관계분석은 새로운 연구분야이다. 가치사슬분석은 기업간 활동의 조정과 최적화에 대한 정보를 제공한다. 회계문헌에서 기업간 관계와 네트워크는 조직내 그리고 조직간의 조직적 설계와 디자인에 대한 합의의 인식 때문에 최근 여기에 대한

* 제주대학교 경상대학 회계학과 교수

관심이 높아지고 있다. 회계문헌에서 발표되어지고 있는 특정 주제들은 자가제조 또는 외부구입 의사결정 그리고 아웃소싱 활동, 기업간 제휴 그리고 기업 네트워크, 가치사슬분석 등이다. 이 논문은 협력업체 상호의존을 조정하기 위한 구매자-공급자 관계에서 VCA의 사용에 중점을 두고 있다. 관리회계문헌에서 VCA는 전략적 관리회계(strategic management accounting;SMA)의 핵심적인 분석적 도구로서 주목받고 있다.

VCA의 핵심적인 사고는 주요 원자재의 공급원에서 고객에게 전달되는 최종적인 제품 또는 서비스에 이르기까지 상호 연결되는 일련의 가치창조 활동을 세부적으로 구분해서 원가의 발생 형태와 차별화 원천을 분석할 수 있다(Shank and Govindarajan, 1992,p.180). 원가행태와 잠재적인 자원의 차별화를 이해하기 위해 전략적인 관련활동에서 기업의 영업을 구성요소로 나누어 분석하는 것을 포함하는 VCA는 제한된 자원의 최적화를 위한 효과적인 수단이 될 수 있다. VCA가 경영도구로서 어떻게 중요한지를 설명하기 위해 많은 연구자들이 Porter의 개념적인 틀을 확장하여 왔다. Shank and Govindarajan(1993)은 VCA는 산업에서 기업이 어떤 위치에 있는가를 이해하는데 유용하다고 주장하였다. 가치사슬은 조직에 의해서 고객에게 제공되어지는 제품이나 서비스에 유용성이 더해지는 사업활동들의 연속된 절차이다. 이들 활동들을 효과적으로 관리하는 것은 기업의 원가구조와 수익성을 개선할 것이다. 가치사슬 활동의 최적의 배합은 기업에 의해 제공되어지는 제품이나 서비스에 대해 고객 만족에 영향을 미칠 수 있다. 그러므로 간접적으로 기업의 수익과 이익을 증가시킬 것이다. VCA에 의해 잘 관리된 원가구조는 고객만족을 향상시킬 수 있다. 회사의 중요한 활동들의 세부적인 연결을 통해, VCA는 회사의 경쟁적 잇점에서 가치 있는 통찰력을 경영자에게 제공하고, 고객만족을 향상시키기 위한 전략 개발을 가능하게 한다.

최근 관리회계실무에서 VCA의 중요성을 기술하였다. 예를 들면, Boer(1996)는 기업의 제품이나 서비스에 대해 가치를 부가하는 제품 개발, 생산 및 마케팅의 모든 원가를 구체화함에 의해 기업가치를 최대화하는 모델 개발의 중요성을 강조하였다. Booth(1997) 또한 회사의 경쟁적인 위치에서 중요한 통찰력을 제공하는데 VCA의 중요성을 지적하였다. Shank and Govindarajan(1992)는 원가분석을 위한 출발점은 산업의 가치사슬활동을 정의하는 것이며, 여러 개의 부가가치 활동에 대한 원가, 수익 및 자산을 할당하는 것을 강조하였다. 이들은 VCA가 보다 낮은 제품차별화와 가격우위를 달성하기 위한 의사결정에서 기업을 지원한다고 주장하였다. 최근, Donelan and Kaplan(1998)은 기업이 그들 경쟁자들로부터 제품이나 서비스를 차별화 하기 위해서 회사 경영자의 능력에 의존하는 경쟁을 강화하고 유지할 수 있는지를 검토하였다. 따라서, 기업 경영자들이 제품차별화와 높은 고객 만족수준을 달성하기 위해서 VCA가 필요함을 주장하였다.

II. 가치사슬의 틀

1. 가치사슬의 전략적 의미

가치사슬의 개념적 틀은 원재료 구입부터 제조된 제품의 최종소비자 사용까지의 각 기업활동을 전략적 관련 활동으로 세세히 분석한다. 이를 통해서 원가의 발생형태와 차별화 원천을 분석할 수 있다. 어떤 기업도 완전한 가치 사슬을 자체 내부공정으로 보유하지는 않는다. 전공정 중의 일부를 보유하고, 나머지는 외주, 주문제작, 자체소요량의 일부는 외부구입 등의 혼합된 형태로 운영된다. 가치전달체계의 부분, 일부, 거의 전부 수행 등으로 탄력적 차이가 있으며, 동일한 가치사슬체계를 가진 기업은 거의 없다. 협력업체(외부납품자)는 기업가치 활동에서 원재료를 공급하여 공정에 투입하며 이는 기업원가 및 차별화위상에 중요한 영향을 미친다. 유통과정 또한 기업가치 활동에 중요한 영향을 미친다. 경쟁적 우위확보와 유지를 위해 기업이 수행하는 자기공정부분의 가치사슬 뿐 아니라 전체 가치전달체계에 대한 분석이 필요하다. 납품자 및 유통체널은 제품원가와 차별화에 결정적 영향을 미치는 부가가치를 산출하게 된다. 왜냐하면 최종소비자는 가치사슬 전체 단계에서의 모든 부가가치에 대해 지불하게 된다.

협력업체 체계는 제품, 서비스 및 정보의 흐름과 관련된 모든 사업기능 즉 요람에서 무덤까지 전 영역에 걸쳐서 설명되는 것이다. 그러한 사업기능들이 하나의 조직 내에서 수행되는가 아니면 법적으로 독립적인 다른 조직들에 의해서 수행되는가하는 문제는 중요하지 않다. <그림 1>은 인쇄 종이 산업의 협력업체 체계(supply chain)의 개관을 보여주고 있다. 구매자의 가치를 창출하기 위해서 별개의 가치활동들(임업, 벌목, 제재, 펄프가공, 종이제조, 변형가공 등)이 빌당블럭으로 구성되어 있다.

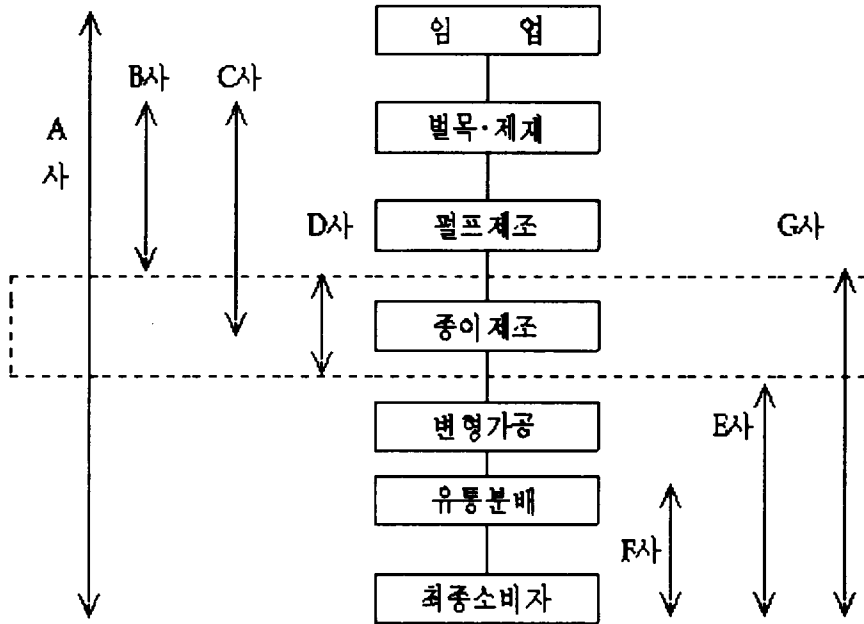
각 단계별로 원가 수익 및 자산에 대해 각 가치활동별로 금액에 의한 계량화가 가능하다.

각 회사(경쟁자)마다 단계별 경제적 가치의 근본원천을 철저히 분석하여 각 경쟁자의 전략적 위상을 파악하는 것이 가능하다. 각 회사는 자신이 참여하지 않는 사업공정의 가치사슬분석을 통해 경쟁적 이익창출이 가능하다.

<그림 1>과 관련하여 타경쟁참여회사의 가치사슬을 관찰하여 보면 다음과 같다.

A(전공정 참여자)는 각 가치사슬단계의 자산수익률(ROA)을 내부이전가격(=타경쟁사의 시장가격)으로 하여 파악하고 자체 제작과 외부구입 조달간의 경제성을 판단 선택하게된다. 전공정수행자도 벌목 제재는 외부 조달하는 경우가 많다. B C D E F G(일부공정 참여자)는 이익 실적향상을 위해 앞 뒤 공정의 통합가능성을 파악하여, 포장재 제작공장의 외부매각, 정지 확장

<그림 1> 인쇄 종이 출판산업의 협력업체 체계

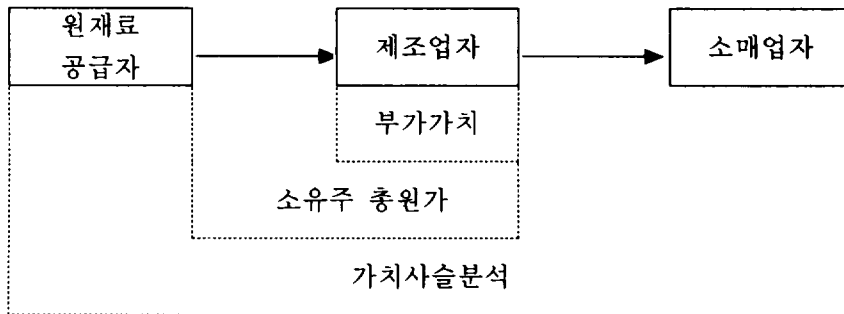


구입 등을 검토할 수 있다. 각 단계활동은 원가발생요인과 차별화 원천요인을 모두 내포하고 있다. 경쟁자 숫자 그리고 활동범위가 모두 다르다. D(종이제조전문)는 참여회사 A C G D는 종이제조 부분만 참여해도 전공정가치사슬을 파악해야 효과적 경쟁이 가능하다. 수직통합이 결정적 경쟁요인이라면 A가 최고로 유리하고, D는 가장 불리하다. 각 참여자는 서로간에 구입자 판매자이다. 각 단계별 이익, 자산수익률(ROA)을 계산해보면 상대적 경쟁력 파악이 가능하다. 즉 자체제작과 외주의 선택을 통한 원가절감과 차별화 달성이 가능하다. 기업의 가치 사슬은 기업이 여러 기능적 실행 업무의 집합체 이상의 개념이다. 소비자의 행동은 기업가치활동에 중요한 영향력 있다. 인쇄업체 기계의 제작방법, 규격의 변경은 종이회사의 생산성, 단가, 수익성에 영향을 준다. 기업의 이익 수익성 제고에서 자신의 가치체계 뿐 아니라 기업의 가치활동이 납품자와 소비자의 가치사슬에 어떻게 융화되는지 분석을 통해 향상 가능하다.

2. 가치사슬분석을 위한 회계정보

전통적인 회계시스템에서는 VCA를 위한 정보를 충분히 지원하지 못하고 있다(Porter, 1985). 전통적인 관리회계에서는 가치사슬이 공급업체의 대금지급(즉, 구매)에서 출발하여 고객으로부터 대금회수(즉, 판매)로 종결된다고 보고 이들 간의 차이 즉, 부가가치를 최대화하고자 하는 소위 부가가치관점을 택해 왔었다. 이처럼 제조활동에 초점을 둔 전통적인 원가관리는 “너무 늦게 시작됨과 동시에 너무 일찍 종결된다(start too late and stop too soon)”는 지적을 받는다(Shank and Govindarajan, 1992). 위의 지적은 원가관리의 실행시점이 제품기획과 같은 초기단계부터 거슬러 올라가고 판매 이후의 활동에도 관심을 두는 등 기업 내부에서 외부에까지 범위를 확대하는 소위 가치사슬관점의 필요성을 잘 말해주는 것이다. VCA범위와 총원가(total cost of ownership: TOC)범위를 비교하면, TOC시스템은 구매자 원가에 관하여 구매 영향을 분석하는 것으로, 보다 넓은 범위의 가치사슬 관점을 채택하지 않는다. 구매자 원가에 추가해서 VCA는 가치사슬(공급자와 구매자)에서 다른 기업의 활동과 원가를 고려한다. 그리고 이들 활동과 원가의 상호의존성을 인식한다.

<그림 2> VA TCO, VCA의 비교



부가가치(value added : VA), TOC 및 VCA 개념간 차이를 구분하기 위해, 분석범위에 따라, 원재료 공급자, 제품제조업자 및 소매상으로 구성된 3개 기업의 가치사슬에 대한 예를 <그림 2>에서 제시하였다. Hergert and Morris(1989)는 Porter에 의해 언급된 문제들을 보다 자세히 다루었다. 그리고 전통적인 회계시스템이 전략 계획을 지원하는데 몇 가지 결함이 있음을 지적하였다. 첫째로, 그것은 필요한 활동에 초점을 두지 않고, 책임중심점에 초점을 둔다. 둘째로, 하위단위의 원가와 성과는 다른 상위단위의 원가와 성과에 흔히 의존되어지는데, 상위단위(활동)

간의 상호의존성을 설명하지 못한다. 셋째로, 활동의 경제적 성과 그리고 원가동인에 관한 자료를 대개 반영하지 못한다.

활동별로 원가를 할당하고, 특정의 원가동인들을 인식하는 활동기준원가계산(ABC)은 내부적 VCA를 실행하는 문제 중 어떤 것에 대해서는 그 해답을 제공한다. Shank(1989)는 회계정보가 기업의 전략을 개발하고 지원하기 위해서 사용되어지는 전략적 원가관리의 개념을 개발하였다. 전략적 원가관리(SMA)는 경쟁자 분석, 전략적 배치분석 및 VCA와 같은 기업의 다른 전략적 차원의 분석으로 구성되어진다. SMA는 관리회계정보가 이들 다른 전략 차원과 관련된 의사결정을 지원하는데 유용한 방법들을 제안한다. VCA를 실행함에 의해 공급자와 구매자 연계의 이용은 SMA의 주요 요소가 되고 있다.

VA는 내부지향적 개념으로 전통적 관리회계에서 주로 채택하여 왔다.

가치사슬은 이익증진개념을 강조하는 것으로 협력업체(납품자) 연계, 소비자 연계, 사업부내 공정연계, 기업내의 사업단위 가치사슬을 연결하는 것이다.

2.1 협력업체와의 연결

부가가치 합산은 구입된 후 단순한 합산과정인 반면, 가치사슬은 회사와 납품자와의 유기적 연결관계 및 하청납품자와의 통합연결관계로 양자가 이익을 볼 수 있는 기회를 포착하는 방법론이다.

단순한 부가가치 합계보다 가치사슬로 쌍방이익의 가능한 사례를 든다면 구입자의 원가인하가 판매자의 매출하락의 zero-sum은 아닌 경우를 들 수 있다. 초콜렛 공급 운반의 경우 과거 고품 성분(공급자: 옹고, 포장비발생, 구매자 용해비 발생)상태의 운반에서 액체(쌍방 모두에 옹고, 포장비, 용해비 모두 절약)로 운반하는 경우이다.

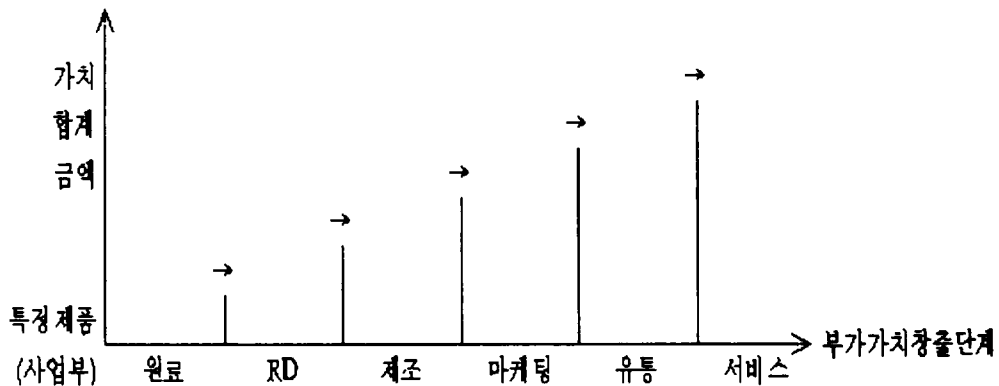
2.2 소비자 고객과의 연결

기업과 소비자와의 통합 유기적 연결관계로 인한 이익은 zero-sum이 아니고 모두가 이익이 될 수 있다. 맥주공장 바로 옆에 맥주병 공장을 설치하여 자동 연결하는 경우를 예로 들 수 있다. 양쪽 모두 원가절감, 깨짐방지와 운송비 절감을 할 수 있다. 또한 생산제품이 소비자의 가치사슬에서 차지하는 정도 즉 원가비중, 절대적 가치의 비중 등을 분석한다. 종이원가인 경우 잡지생산원가의 40% 이상이라는 의미는 종이제작회사의 원가관리는, 출판사의 경우 원가절감의 핵심요소가 된다. 따라서 납품자와의 긴밀한 공급관계와 JIT(Just-in-time) 공급체계가 중요하다 할 수 있다.

2.3 동일사업단위내 공정간 연계 가치사슬

가치사슬의 각 단계<그림 3>에서 기업내의 특정사업부 각각의 가치활동은 독립된 것이 아니고 상호연결을 하게된다. 판매촉진광고라는 하나의 가치행위는 궁극적으로 생산시설의 가동률 활용정도에 영향을 주며 판매촉진 효과가 나중에 완전 실현될 때까지 계속해서 연결된다. 디자인(가치사슬의 초기단계)은 생산(최종단계)에 영향을 미치며, 원가절감, 부품 수 축소 등은 파격적인 판매가격 인하의 원인이 될 수 있다. 특정가치활동에서 상당한 원가상승을 한 경우도 총원가는 인하되어질 수도 있다. 예를 들면 제조회사, 유통회사의 직접주문을 위한 컴퓨터 시스템을 내장한 경우 전반적 주문판매비용절감, 양 회사의 업무처리비용절감을 기대할 수 있다.

<그림 3> 가치사슬의 각 단계



가치사슬분석으로 사업부 단위간 연결로 인한 잠재적 이익을 창출한다.

이러한 상호의존성은 능률적인 그리고 효과적인 산출(outcome)을 달성하기 위해 조정되어야 할 필요가 있다(Thompson, 1967). 활동간 상호의존성이 높을수록 (예, 보다 강력한 연계) 보다 많은 조정이 요구된다.

VCA는 모든 기업에서 여러 가치창출활동(각 부분들에 불과하지만)의 전반적 연결사슬의 복합적인 연결 속에서 파악되어진다. VCA는 기존의 부가가치 분석과 비교하여 원가절감과 차별화를 위한 의사결정을 할 때 탁월한 통찰력을 제공한다.

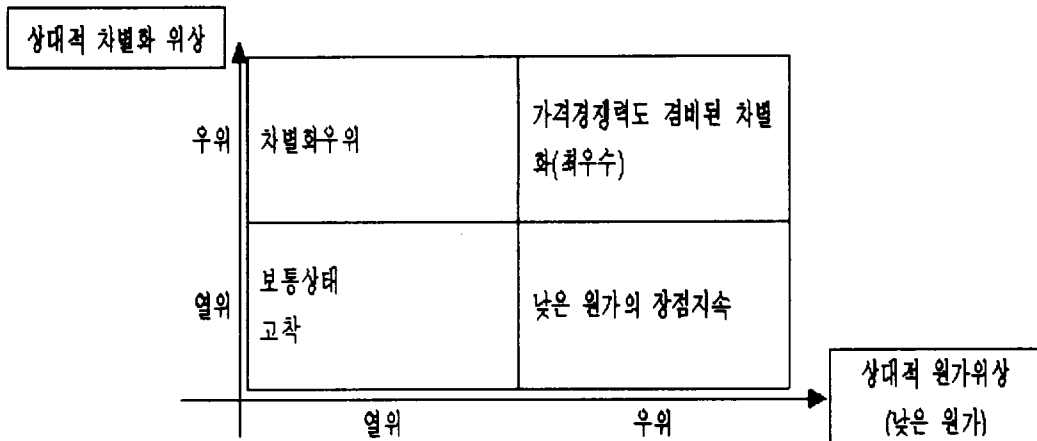
III. 기업간 조정도구로서의 가치사슬 분석

1. 차별화 전략

전략적 원가분석의 중요한 목적 중 하나는 가치사슬에서 구매자와 공급자간의 연계를 보다 잘 관리하는 것이다(Porter, 1985). 어떤 종류의 사업을 수행하는 기업이든지 특정기업의 가치사슬은 “주요 원자재의 공급원에서 고객에게 전달되는 최종적인 제품 또는 서비스에 이르기까지 상호 연결되는 일련의 가치창조활동”으로 정의된다(Shank, 1989,p.50). 활동간의 관계에서 동일기업의 사업단위간, 기업 그리고 구매자와 공급자간 관계 또는 연계에서 다른 유형의 가치사슬을 인식할 수 있다.

구매자와 공급자간의 관계에서 연계(linkages)는 원가와 차별화에 관하여 공급자 활동이 구매자 활동에 어떠한 영향을 미치는 가를 나타낸다. 협력업체 관리의 중심적 사고인 가치사슬에서의 연계관리는 원가를 절감하고 차별화를 강화하기 위해 사용되어질 수 있다(Porter, 1985). VCA는 협력업체의 원가 또는 차별화에 관한 전략적으로 중요한 활동의 영향을 분석하는 구조적인 방법이다. 이러한 분석방법은 어디에서 가치사슬원가를 줄일 수 있는지 또는 차별화를 어떻게 강화할 수 있는지를 제시함에 의해, 기업간 연계관리를 지원하고 있다(Shank and Govindarajan, 1992). 기업의 지속적 경쟁력 우위보장요인들은 ① 원가우위, ② 차별화 혹은 ③ 원가우위가 겸비된 차별화 등이다<그림 4>.

<그림 4> 원가우위와 차별화



상대적 저가전략의 경쟁력우위 달성방법들로는 규모경제의 대량생산, 대량생산의 경험곡선효과, 철저한 원가통제, 연구개발 서비스, 판매조직, 광고 등에 있어서의 원가최소화 등을 들 수 있다. 저가전략사례로는 텍사스(가전), 에머슨(전기), 현대(자동차), 브릭스(엔진), 블랙데커(기계), 코모도(사무기), K마트(유통), BIC(연필), 티맥스(시계) 등이다.

차별화전략 달성방법 요점은 소비자의 특장 고유가치를 느끼는 제품서비스개념을 부여하는 것이다. 이에 대한 사례로는 상표충성도(코카콜라), 탁월한 소비자서비스(IBM), 유통망체계(Caterpillar), 제품디자인과 특장(Hewlett packard), 기술력(Coleman), 기타 차별화(벤츠, Neiman, Cross연필, 롤렉스시계) 등이다. 기업의 가격경쟁력, 차별화우위 및 가격우위의 차별화 전략의 선택은 자신의 가치사슬관리 뿐 아니라 경쟁자의 가치사슬을 비교 분석 관리하는 방법에 따라 달라진다.

시장의 경쟁우위를 확보하는 원천을 요약하면

- ① 차별화인 경우 같은 가격 및 원가로 더 나은 소비자 가치창출 그리고
- ② 저가경쟁력은 낮은 가격 및 원가로 경쟁자와 비슷한 소비자 가치를 제공하는 것이다.

VCA는 범 조직적으로 가치사슬에서 상호의존적인 활동의 최적화 그리고 조정을 촉진하는 기법이다. 회계정보는 VCA의 주요 요소의 하나이다.

2. 가치사슬 분석 방법

가치사슬의 구축과 사용 단계는 다음과 같다.

- ① 산업의 가치사슬을 파악하고, 각 가치활동의 원가 수입 자산을 할당 배정한다.
- ② 각 가치활동에 연관되는 원가발생요인을 분석 진단한다.
- ③ 적용 가능한 경쟁적 우위점을 개발(경쟁자보다 우위의 원가요인통제, 가치사슬의 재정렬) 한다.

2.1 가치사슬의 확인파악

가치사슬의 파악은 해당산업을 명확한 전략적 활동단위로 분할한다. 출발점은 가치사슬을 정의한다. 각 가치활동에 원가 수입 및 자산금액을 계산 할당한다, 이들 활동들은 소비자에게 가치 있는 제품을 생산하는 빌딩블럭들이다.

각 가치활동간의 구분 분리 분석을 하는 주안점들로는 다음과 같다.

- ① 사업비용의 중요비율 점유여부(중요성 기준)

- ② 활동 원가행태 발생요인의 차이여부
- ③ 경쟁자가 해당업무를 다른 방법으로 실행하는지 여부
- ④ 차별화를 이룰만한 높은 가능성 여부

가치사슬 파악후 각 가치활동업무에 계량화된 숫자를 부여한다.

- ① 각 개별업무에 원가발생 수익 창출 가액 부여 및 해당공정에 자산가치 할당
- ② 중간가치활동에는 외부경쟁시기에 준하는 내부이전가격 조정배정
- ③ 각 가치활동에 대한 자산수익률(ROA) 계산가능

2.2 원가발생요인의 분석 진단

가치활동업무의 원가차이를 일으키는 원가발생요인을 파악한다. 단일 원가동인인 생산물량 관련 총원가합계보다는 다양한 원가동인 파악이 중요하다. 특정활동의 원가합산명세보다는 원가요인의 종합 복합적 명세가 중요하다.

원가발생요인의 2가지 범주는 다음과 같다.

구조적 원가동인들로는 규모, 범주, 경험, 기술, 복잡성과 같은 원가동인들에 대해 각각의 선택에 따라 기업의 제조원가가 달라진다. 구조적 원가동인은 많을수록 좋은 것이 아니는 점에서 실행적 원가동인과 상이하다.

실행원가동인으로는 종업원 몰입, 전사적 품질관리, 시설이용률, 공장배치상의 효율, 제품사양의 유효성, 납품업체 또는 고객과의 연계 등을 들 수 있다. 실행적 원가동인은 구조적 원가동인과는 달리 주어진 구조적 원가동인 내에서는 보다 많은 것이 항상 좋다는 즉 기업성과와 같은 방향으로 움직이는 특성을 갖는다.

원가동인에 대한 주요 개념은 다음과 같다.

- ① 가치사슬활동내의 원가행태 이해
- ② 생산량에 대한 관심의 감소(생산량과 원가의 연동성)
- ③ 원가요소를 기업의 경쟁우위를 이루는 실행기술로 설명
- ④ 원가요소의 중요성 차이가 있음(규모와 생산량에 변동되는지 여부)
- ⑤ 각 원가요인마다의 개별분석이 의미 있음.
- ⑥ 각 원가행동이 다른 행동에 영향받음(시장점유율이 크면 전체광고 전략유리, 전문 개별제품은 별개 할인하는 변동비용요인 전략이 유리함).

2.3 적용가능한 경쟁우위전략의 개발

가치사슬 및 원가요인분석 완료 후 경쟁우위확보방법으로는 경쟁자보다 우위의 원가변동요인 통제, 가치사슬의 재정립을 들 수 있다.

경쟁자보다 탁월한 원가발생원인 통제에서 각 가치활동의 주요 쟁점들로는 다음을 들 수 있다.

- ㉠ 수입(매출)가치유지하면서 원가절감 가능여부
 - ㉡ 원가는 유지하면서 가치(수입)증가 가격인상 가능여부
 - ㉢ 원가와 수입은 그대로 유지하면서 시설투자자산금액의 감소여부
- 원가우위를 가진 차별화방법(자산, 원가, 수입의 체계적 분석을 통한 상대적 우위확보)
- ㉠ 기업의 가치사슬을 주요경쟁자의 가치사슬과 비교
 - ㉡ 경쟁자보다 탁월한 가치사슬달성 행동과약

즉, 절대적 속도가 아니라 경쟁자와의 상대적 속도(앞서감)가 더 중요한 문제이다. 또한 경쟁자 벤치마크(어떻게 하는지)가 핵심이 된다. 다른 경쟁자도 늘 더욱 현명한 방법을 모색하고 있으므로 계속적 경쟁우위 원가분석이 필수적이다. 가치사슬의 재정립은 경쟁자보다 우위의 가치사슬운영, 가치사슬의 재정의 및 기존방법 변경관련 이익 또는 손실을 판단한다.

2.4 계산상의 어려움

문제유형들로는 중간재의 가치 가격(수입)계산이 쉽지 않다. 주요원가발생요인별 파악, 업무간의 연결성 파악, 납품자와 소비자의 이익계산이 어렵다. 경쟁자의 원가구조 설계 파악이 문제가 될 수 있다.

① 시장형성 요인별로 가치사슬을 세분화 한다. 독립된 외부시장존재 여부로 판단한다. 계속 연결공정의 구분은 불가능하고 해당되는 독립시장도 없다.

② 가치사슬의 각 단계에 대한 결부가능성 여부(공정단계의 결부성이 없으면 독립적인 경제적 이익가치여부의 판단이 불가능함).

③ 계산상의 어려움이나 문제가 있어도 모든 기업은 가치사슬을 추정해야 한다. 기업의 가치활동이 소비자의 가치사슬을 배증시키는지를 파악한다. 기업의 원가구조와 경쟁자의 원가구조가 비교가능해야 한다.

IV. 가치사슬분석 사례

1. 가치사슬 분석 실행

Shank and Shank는 VCA를 어떻게 실행할 것인지를 기술하였다. VCA는 구매자와 공급자 활동간에 상호의존성 관계에 대한 설명을 분명히 하고 있다. 분석에서 전략 관련 활동, 원가, 수익 및 자산으로 나누어지는 가치사슬은 이들 '가치활동'에 할당되어진다. 각 활동에서, 원가동인은 경제적 행위의 원인이다. ABC는 원가우위와 자원차별화 행태 분석을 가능하게 한다. 가치사슬을 통해서 분석이 여러 기업을 포함할 때, 원가우위와 제품차별화에서 어떻게 상호관련되는가에 대한 통찰력을 갖게된다. 경쟁 우위를 개발하기 위해 경쟁자 보다 낮은 원가동인을 통제 또는 가치사슬 행태를 변경하기 위해 분석결과를 사용한다. Shank and Govindarajan은 경쟁 우위는 가치를 일정하면서 원가를 감소시키거나, 원가는 일정하면서 가치를 증가시키는 것에 의해 달성된다는 것을 논하였다.

VCA를 수행하기 위한 기초로서 ABC분석의 사용을 필요로 한다. ABC에 기초되어질 때 VCA를 실행할 때의 위에서 기술된 회계시스템의 문제들이 해결되어진다. 분석에서 생기는 원가와 원가회계 정보는 협력업체사슬을 통한 활동정보를 효과적으로 활용하고, 보다 낮은 조정을 위해서 사용될 수 있다. 예를 들면 공급자가 구매자의 검수와 재고유지활동 효율성을 개선하는 다른 형태로 제품을 인도할 때, 또는 활동들이 보다 효율적으로 수행될 수 있도록 협력업체와 제휴할 때, VCA를 통해 협력업체 원가를 감소시킬 수가 있을 것이다.

기업간 관계에서 VCA는 협력업체에서 구매자와 공급자에 의해 공동으로 수행되어질 수 있다. 이 목적을 위해서 협력업체간에 원가와 성과정보를 공유할 필요가 있다. 가치사슬의 결합 분석은, 보다 넓은 범위의, 여러 기업의 원가자료를 통합한다. 외부적 관점을 취하는 하나의 기업에 의해 분석이 수행되어질 때 보다 정확한 원가자료가 될 수 있다. 이와 같은 VCA의 결합 분석은 구매자와 공급자 양쪽 모두의 자발적인 참여가 요구된다. 이러한 자발적인 참여는 구매자와 공급자간에 개별적인 기업에 의한 최적화와 비교하여 협력업체가 보다 효과적으로 원가와 제품차별화가 관리되어진다는 확신이 서게 될 때 발생한다.

2. 항공산업의 가치사슬분석 사례

2.1 기존의 전통적 재무보고서

기존재무정보의 표현정보는 경영진의 경영실적과 매출성장이 좋았다는 다음 <표1>과 같은 정보를 전달된다

① 이익률이 매출액증가에 따라 증가되었다. 즉 단위 판매액당 운용비용은 감소했다는 것을 의미한다.

② 자산회전율이 0.857에서 0.917로 증가되었다.

③ 재무레버리지 부채비율은 변동이 없다.

이들 정보는 재무위험 불변상태에서 이익과 자산회전율이 개선되었음을 의미한다.

<표1> <Ajax항공사 재무자료 사례>
(손익계산서)

매출	8,800	7,200
원가 인건비(고점비)	2,900	2,400
항공연료(변동비)	1,100	1,000
운항원가(고점비)	3,900	3,200
(계정법집계)	7,900	6,600
영업수익	900	600
이자·세금 등	565	400
순이익	335	200

<Ajax항공사 재무자료 사례>
(대차대조표)

유동자산	2,600	2,100
고정시설	7,000	6,300
자산총계	9,600	8,400
유동부채	2,700	2,000
고정부채	3,000	3,000
자기자본	3,900	3,400
부채·자본	9,600	8,400

<Ajax항공사 재무자료의 Dupont방법론분석>

개념	(매출액이익률) $\frac{\text{순이익}}{\text{매출액}}$	(자산회전율) $\frac{\text{매출액}}{\text{총자산}}$	(재무레버리지비율) $\frac{\text{총자산}}{\text{자기자본}}$	(자기자본이익률) $\frac{\text{순이익}}{\text{자기자본}}$
1988	$\frac{335}{8,800} = 0.038$	$\frac{8,800}{9,600} = 0.917$	$\frac{9,600}{3,900} = 2.46$	$\frac{335}{3,900} = 0.086$
1987	$\frac{200}{7,200} = 0.028$	$\frac{7,200}{8,400} = 0.857$	$\frac{8,400}{3,400} = 2.47$	$\frac{200}{3,400} = 0.059$
비교분석	이익률은 높아짐.	자산회전율도 높아짐.	재무레버리지(지렛대효과)비율은 거의 변화없음.	자기자본이익률은 상당히 올라감.

자료 : Shank and Govindarajan (1992), "Strategic Cost Management and the Value Chain: the Value Chain perspective", Journal of Cost Management Volume 5 Number 4, pp.14-15.

회사결산내용 및 인습적 개념만 나타내고 가치창출활동이나 가치사슬정보 및 기업전략은 전혀 없다. 기존 재무보고의 문제로서는 어떻게 성장했으며, 매출이 증가할수록 이익이 증가하는 원인이 무엇이며, 자산회전율이 상승된 공정분야는 어디인지, 앞으로 계속 추구할 전략 등은 무엇인지를 알려주지 못하고 있다.

2.2 전통적인 관리회계적 분석과 관련정보

비행기 조종사보수 승무원 지상요원은 단기적으로는 매출액 종속변수가 아니며, 따라서 과감한 가격전략으로 가동률을 높이는 것이 유리하다. 즉 손익분기점이 충족되면 수입대비 총비용비율은 내려가며, 변동비용 요인은 비행기연료와 음식서비스금액 정도이다.

<표 2> Ajax Airlines회사의 공헌이익분석

	<u>1988</u>	<u>1987</u>
㉞ 총실탁승비행거리(가)	65,000	57,000
㉞ 총가용(좌석)비행거리(나)	102,000	89,000
자산실활용도비율(가÷나)	64%	64%
㉞ 탑승거리당 수입㉞	13.5	12.6
탑승거리당 인건비	4.5	4.2
탑승거리당 연료비㉞	1.7	1.8
탑승거리당 운항비	<u>6.0</u>	<u>5.6</u>
㉞ 운항단위비용합계	⊖12.2	⊖11.6
탑승거리당 영업이익	1.3	1.0
(㉞-㉞)		
탑승거리당 기여이익㉞	11.8	10.8
(㉞-㉞) : 연료비만 뺀		
손익분기점 수준㉞	<u>6.800</u> 0.118	<u>5.600</u> 0.108
(고정비용÷㉞)		
	=57,600	=51,900
총가용능력대비 손익분기수준(㉞÷㉞)	56.5%	58.5%

자료: Shank and Govindarajan (1992), "Strategic Cost Management and the Value Chain: the Value Chain perspective", Journal of Cost Management Volume 5 Number 4, p.16.

<표 2>에 있는 정보들은 다음과 같이 분석될 수 있다.

단기적 관점의 변동원가는 매우 낮으므로 어떤 가격으로도 빈 좌석을 채우는 것이 유리하지

만 관련자료로 볼 때 실제 이행이 안되고 있다.

반면에 탑승거리당 요금을 증액 시켰는데 그 결과 비행기좌석, 자산활용비율은 개선시키지 못하고 64% 그대로이다. 앞에서 기술한 바와 같이 재무회계 Dupont 분석에서는 자산회전율이 0.857에서 0.917로 올라간 것으로 분석되었으나, 관리회계상으로는 64% 그대로라는 모순이 발생한다. 같은 비행자산회전율이면서, 인건비 4.2에서 4.5로, 운항비 5.6에서 6으로 올라가면서 단위 수입(요금)을 12.6에서 13.5로 상승시켰다. 이는 서비스와 비행시설 품질개선으로 더 높은 항공요금 인상 책정가능 했음을 의미한다. 이러한 원가 요금인상 전략을 계속 추구할 것인가. 이와 관련해서 다음의 문제점들을 제기할 수 있다.

①원가투입을 더하고 항공권 가격(요금)은 더 인상해야 하는가? ②비행기 자산활용율에 대한 재무회계와 관리회계의 분석결과가 상충되는 문제는 어떻게 해결할 것인가? ③빈 좌석을 채우기 위해 추가항공권 판매금액을 아주 낮게 책정해도 되는가? 이러한 질문들에 답을 하기 위해 가치사슬분석이 필요하다 하겠다.

2.3 가치사슬 분석

각 활동별 원가계산을 통해 항공산업 등의 고정자산 시설투자산업에서 기여도 분석이 중요하다. 일반영리항공사업자의 고객서비스가치 체계를 분석해보면

① 예약정보와 항공권 판매서비스 ② 지역간의 비행기 운항 ③ 출발 전 비행 중 도착 후 승객에 대한 서비스로 나누어 볼 수 있다.

협력업체간 가치사슬을 중심으로 한 활동기준별 원가계산 정보<표3>을 분석하면 다음과 같다.

① 총실제탑승거리 14% 증가(57,000→65,000)되었지만, 거리당 판매 예약비용④은 0.005로 거의 변동이 없다, 따라서 예약 비용증가가 거의 없으므로 서비스 개선을 위한 판매 예약비용의 증가 전략은 선택할 필요가 있다.

② 기존관리회계에서 항공운항비용은 고정적이라고 분석되었다. 그러나 실탑승운항거리의 14% 증가에 비해, 실운항비용⑤은 28% 증가(3,900→4,980)되었다. 이는 비행기 시설 활용회전을 보다는 원가발생요인의 변동비중이 더 컸기 때문이다. 이는 경영진이 제대로 원가를 통제하지 않았기 때문이다.

③ 운항시설 비행기⑥의 감소(5,300→5,000)는 시설투자액의 절대 감소 때문이 아니고 감가상각비 비용 반영 때문이다.

<표 3> Ajax Airlines 회사의 가치사슬분석

〈Ajax항공사의 가치사슬분석〉			실탑승거리 (괄호)내 숫자는 총탑	
	1988	1987	당	승가용거리당 숫자임.
	1988	1987	1988	1987
· 매출	8,800	7,200		
· 비용원가(가치단계구분별 구분분석)			원가	
- 판매·예약	320	300	②판매·예약	0.005(0.003) 0.005(0.003)
- 운항관련비용④	4,980	3,900	④운항관련비용	0.077(0.049) 0.069(0.044)
- 승객서비스	2,600	2,400	⑥승객서비스	0.040(0.025) 0.042(0.027)
총비용·원가합계	7,900	6,600		0.122(0.077) 0.116(0.074)
· 가치사슬구분가능설비자산 등			자산	
- 판매·예약	2,000	1,000	판매·예약	0.031(0.020) 0.018(0.011)
- 운항시설·비행기 등⑤	5,000	5,300	운항시설 등	0.077(0.049) 0.093(0.080)
- 승객서비스	0	0	승객서비스	0(0) 0(0)
총투자자산설비	7,000	6,300		0.108(0.069) 0.111(0.071)

자료 : Shank and Govindarajan (1992), "Strategic Cost Management and the Value Chain: the Value Chain perspective", Journal of Cost Management Volume 5 Number 4, p.17.

④ 탑승거리당 운항비용④이 12% 증가(0.069→0.077)이다. 단위당 운항 비용이 증가되어도 고객의 장소이동의 실질가치 증진으로 연결되지는 않았다.

⑤ 결국 Ajax는 비행기운항비용증가를 상쇄 받기 위해 운항요금(항공료)을 인상시켰다는 의미인데 장기 전략적 개념에서 볼 때 경영정책의 명확한 정당성은 없다고 볼 수 있다.

⑥ 운항거리당 승객서비스비⑥는 0.042→0.040로 내려갔는데, 탑승거리증가율 14%로 가중치 환산하면 0.035(=0.040 / 1.14)로 더 내려가며 기내서비스에 인색했다는 뜻을 의미한다.

⑦ 전략적으로 Ajax는 승객서비스비용 총액을 증가시키고 판매 예약시스템을 개선하면 노후화된 비행기라도 항공요금 인상의 정당성이 있다. 그러나 운항비용④의 증가로 인해 탑승거리당 매출 증가(0.126→0.135)의 이익효과는 반감되었다.

결국 기존의 재무지표분석에 의한 경영 실적 성공이라는 결과와는 부합되지 않는다. 따라서 효과적 재무분석을 위해 기존의 재무분석과 새로운 가치사슬분석의 연결이 중요하다 할 수 있다.

2.4 협력업체간 가치사슬 분석의 위험

VCA는 많은 장점을 갖고 있는 반면에, VCA를 수행할 때 협력업체들은 다음 3가지 문제에 관하여 관심을 갖게된다. 첫째로, 민감한 정보의 교환이다. 이는 가치사슬에서 다른 기업과 함께 정보를 공유하기 위한 기업의 의도에 달려있다. 구매자와 공급자가 그들의 장부를 각각 펴놓고 원가와 성과 정보를 교환할 때, 그들은 교섭을 할 때의 위치와 경쟁자에 대한 정보의 부작용에 관하여 관심을 갖는다. 그러므로, 협력업체간에 이러한 정보가 악용되지 않는다는 신념을 갖기 전에는 개별기업의 정보를 교환하지 않을 것이다. 두 번째는 원가와 효익의 공정한 배분 그리고 세 번째는 적절한 투자이다. 협력업체간에 정보교환을 원할 때 그리고 VCA에서 현재 공정 변경이 가치사슬 성과를 개선할 것이라고 판단될 때 이러한 문제들에 관심을 갖게 된다.

V. 요약 및 결론

1. 상호의존성과 배분

기업간 2가지 통제문제가 발생하는 것을 이론적인 개념적 틀은 시사하고 있다.

상호의존성 및 배분 관리의 필요이다.

- 1) 협력업체와 상호의존 활동을 분석하고 조정함에 의해서 협력업체의 성과를 조정하고 개선할 필요가 있다.
- 2) 민감한 원가정보의 교환
- 3) 협력업체 변경으로 인한 원가, 효익 및 투자의 배분

2. 협력업체 활동 조정

협력업체의 성과개선에 관해서는 협력업체의 불충분한 원가통제 인식에서 시작된다. 협력업체간에서 먼저 발생하는 활동은 나중에 발생하는 활동에 영향을 미친다. 즉 협력업체에서 전방단계(upstream)의 활동은 후방단계(downstream)의 자원소비에 영향을 미친다.

협력업체 분석:

- 1) 개선에 대한 기회를 인식하기 위한 공급자, 지역 및 점포유형간 벤치마킹을 한다.
- 2) 협력업체 변경의 원가 영향을 수량화하기 위한 전략적 민감도 분석

3) 여러 기간에 걸쳐서 협력업체 원가발생을 추적한다.

VCA는 협력업체의 성과를 이해하는데 그리고 협력업체 영업에서 변경의 원가 영향을 이해하는데 도움을 준다. VCA는 SCM에서 조정도구로서 중심적인 역할을 하게 된다.

회계정보의 교환은 분석 및 향상된 성과에 기인한 원가, 효익 및 투자의 할당을 위해 요구된다.

3. 원가정보의 교환

구매자에게 원가를 제공하는 일은 구매자의 공급자의 약점을 알려 줄 수 있으므로, 구매자의 효익을 위해 이 정보를 이기적으로 사용할 수 있다. 즉 다른 공급자들과 비교함에 의해 공급자들의 상대적인 효과성을 나타낼 수 있다. 이는 보다 효율적인 공급자로 교체하기 위해 필요한 정보이다. 정보 오용을 예방하기 위해 구매자와 공급자간에 비효율성을 개선하기 위한 연결 프로젝트에 관한 계약을 체결함에 의해서 이러한 문제는 해결될 수가 있을 것이다.

4. 효익 · 원가와 투자의 분배

협력업체에 대한 전체적인 성과가 증대되었을 경우, 원가, 효익 및 투자를 어떻게 배분할 것인가에 대해 결정할 필요가 있다. 이 문제는 투자 평가에 기초해서 추가적인 협의를 해 나가야 할 것이다. Tomkins(2001)은 범조직적 영역에서 보다 복잡한 상호작용이 있을 때, 계약과정에 회계기법을 어떻게 사용되어야 하는가에 대해 고려할 필요가 있음을 강조하였다. 그는 투자에서 관련된 위험에 대해 충분한 이익률을 달성할 때, 그리고 참여자간 효익의 공정한 분배의 기대를 가질 때 연결 프로젝트에 가까이 참여한다는 것을 주장하였다.

5. 공급업체와의 관계 효과

VCA에서 협력업체의 성과를 개선하는데 결과되어지는 것으로 협력업체의 최적화 활동의 조정을 촉진한다. 가능한 행동가정의 논의는 집단간의 상호작용을 증대시킨다. VCA분석은 기업간 사회적 유대를 이루고 각자 다른 기업에 대해 보다 많은 지식을 갖게 된다. 원가정보의 목적은 공급자간에 의사소통, 의사결정 및 협상을 하기 위한 것이다. 회계정보는 조정과정에서 공급자의 신뢰를 지원하는데 유익하다.

이 논문에서는 가치사슬에서 원가정보를 사용하는 기업이 어떻게 상호의존관계를 관리하기

위해 어떻게 시도하는가를 다루었다. 협력업체 전체의 원가자료 통합에 의해서 공급자와 함께 협조적으로 관리된다. 이와 같이 통합된 원가자료는 3가지의 특정한 목적을 위해 사용되어진다. 첫째로, 공급자 네트워크 수준과 마찬가지로 개별적인 공급자 수준 양쪽 모두에게 협력업체 활동의 원가성과를 분석하기 위해 사용되어진다. 이러한 정보는 성과 분석 및 개선을 위한 아이디어를 생성하기 위해서 공급자와 함께 의사소통 하는데 사용되어진다. 둘째로, 이러한 사고가 생성되었을 때, 원가모델은 협력업체 영업변경의 원가영향을 개선하기 위해 사용되어진다. 이러한 정보는 그 후 투자계획의 기초를 이룬다. 그것은 협력업체 변경에 관하여 공급자와의 교섭에 사용되어진다. 셋째로, 원가모델은 여러 시간에 걸쳐서 협력업체 원가의 개발을 주기적으로 조정하는데 사용된다.

참고문헌

- Boer(1996) "Management accounting beyond the year 2000". *Journal of Cost Management* 9 4, pp. 46-49.
- Booth(1997) "Appreciating the value before counting the cost". *Management Accounting* 75 1, pp. 54-56.
- Chang C. Janie and Hwang Nen-Chen Richard, "The effects of country and industry on implementing value chain cost analysis", *The International Journal of Accounting* Volume 37, Issue 1, 2002, pp. 123-140.
- Donelan and Kaplan(1998) "Value chain analysis: a strategic approach to cost anagement" *Journal of Cost Management* 12 2, pp. 7-15.
- Henri C. Dekker(2003), "Value Chain, analysis in interfirm relationships: a field study", *Management Accounting Research* Volume 14, Issue 1, PP.1-29.
- Hergert and Morris(1989) "Accounting data for value chain analysis". *Strategic Manage. J.* 10, pp. 175-188.
- Lawrence P.Carr(2000), Value Chain Analysis and Management for Competitive Advantage, John Wiley & Sons, Inc. pp.19-30.
- Markus Nordberg, Akexabdra Campbell and Alain Vebeke(2003), "A value-chain analysis of supplier contracts with scientific research institutions", *Journal of Business Research*, Volume 56, Issue 9. pp.1-17.
- Porter(1985), Competitive Advantage, The Free Press, New York.
- Shank(1989) "Strategic cost management: new wine, or just new bottles?" *Manage. Acc. Res.* 1, pp. 47-65.
- Shank and Govindarajan (1992), "Strategic Cost Management and the Value Chain: the Value Chain perspective", *Journal of Cost Management* Volume 5 Number 4, pp.5-21.
- Shank and Govindarajan(1993) Strategic Cost Management. The Free Press, New York.
- Thompson(1967). Organizations in Action. McGraw-Hill, New York.