

기업의 흥망을 설명하는 경영학이론

— 역사학과 경영학의 학제적 접근 —

Interdisciplinary Approach to Explain Rise and Fall of Enterprises

윤 석 철*

초 록

인간이 창조하는 조직이 모두 흥망을 겪는다는 사실은 우리의 역사적 경험이다. 역사학자 토인비는 '도전'과 '응전'의 개념으로 역사 속의 흥망을 설명했고 이 이론은 역사학에서 견고한 지지를 얻었다. 기업의 흥망을 설명하기 위한 경영학 이론으로서 토인비 가설의 援用이 가능하려면 도전과 응전의 개념이 경영학적으로 고유하게 定義되어야 한다. 이 논문에서는 기업의 생존조건을 하나의 부등식으로 표시하고, 이것을 기업의 '생존부등식'이라 부른다. 생존부등식을 파괴시킬 수 있는 환경변화의 위협을 挑戰으로 보고, 그것을 계속 지키기 위한 기업의 노력을 應戰으로 보면, 토인비의 歷史이론을 경영학에 援用할 수 있다는 것이 이 논문의 결론이다.

생존부등식을 유지시킬 책임과 의사결정의 주체를 이 논문에서는 경영자라 정의하고, 경영자의 임무는 계속되는 도전의 인식과 그에 성공적으로 응전하는 일로 정의한다. 이러한 思考의 틀로서 단편적 기법의 수준을 넘어서는 경영학의 一般理論을 學際的 접근법(interdisciplinary approach)으로 정립하려는 것이 이 논문의 내용이다.

* 서울대학교, 경영대학 교수

I. 서 론

1910年代에는 미국에 자동차 제조업체 수가 200여 社나 되었다. 이들이 격심한 경쟁을 펼치면서 1930年代에는 그 수가 20여 社로 줄어들었고, 다시 1960年代에는 4개 社, 현재는 3개사로 압축되었다. 자유경쟁이 지배하는 속에 이같은 생존경쟁은 모든 산업분야에서 일고 있다.

우리나라의 경우에도, 1980年度の 250大企業중 1990年度에도 250大企業 랭킹에 殘留한 기업수는 불과 104개였다. 58.4%가 10년을 못 넘기고 250大企業 랭킹에서 脫落해 나간 셈이다. 1960년대의 우리나라 10대 재벌기업¹⁾ 중 30년이 지난 오늘에도 10대 재벌기업에 남아 있는 수는 삼성과 럭키금성 2개사뿐이다. 기업의 이런 부침현상은 중소기업에도 마찬가지로, 매년 一萬에 가까운 중소기업이 부도를 내고 문을 닫는다. 이런 절박한 현실을 보면서 우리는 ‘무엇이 企業을 興하게, 또 亡하게 하는가?, 그것을 설명하는 경영학적 이론이 있는가?’ 하는 질문을 던지게 된다. 이런 질문은 기업이 매일의 업무 수행에서 풀어야 하는 日常의 문제는 아니다. 그러나 이런 질문은 기업이 고민하며 해결해야 할 모든 문제의 根源에 위치할 것이다.

II. 역사학의 假說

기업만이 아니라 인간이 창조하는 모든 조직이 다 흥망을 겪는다는 사실은 우리의 역사적 경험이다. 그러므로 기업의 흥망을 논하기에 앞서 인간에 의해 창조된 組織의 興亡에 관한 역사학의 假說을 살펴보자. 역사학자 슈펜글러(Oswald Spengler, 1880-1936)는 그의 저서 ‘서구의 몰락’(Der Untergang des Abendlandes)에서 生命週期性(lifecycle)의 가설을 제시했

1) 삼성(이병철), 三謙(정재호), 開豐(이정림), 대한(설경동), 럭키(구인회), 동양세멘트(이양구), 극동해운(남궁연), 한국유리(최태섭), 東立산업(함창희), 태창(백남일)

다. 모든 생명체는 탄생하여, 성장기를 거쳐, 장년기에 도달하고, 다시 쇠약기를 거쳐, 결국 死滅한다는 것이 生命주기성의 가설이다. 슈펜글러는 역사 속에 찬란했던 옛 文明, 도시, 국가, 그리고 로마제국 같은 거대한 조직, 모두가 영고성쇠를 거쳐 소멸해 갔음을 상기한다. 슈펜글러 가설이 企業이라는 組織에 대해서도 맞는다면 기업도 라이프 사이클을 거치는 宿命을 가질 것이다.

라이프 사이클을 가지는 것은 平均壽命을 가진다. 인간도 라이프 사이클을 가지기 때문에 칠팔십 세라는 평균수명을 가진다. 그러면 企業도 그것을 가지는가? 산업 선진국에선 기업의 평균수명을 조사한 연구 레포트가 발표되고 있다. 예컨대, 美國의 경우 技術依存型 大企業 2000개의 표본을 조사한 결과 87% 이상이 10년을 못 넘기고 사라져 갔다는 보고가 있다. 日本의 大企業은 평균 30年 수명을 가진다는 발표도 있다. 한국의 경우엔 아직 産業化의 역사가 일천하여 평균수명이란 개념까진 못 가지만 앞 절에서 살펴본 자료가 있다. 이런 사실을 보면 기업도 슈펜글러 가설대로 수명주기를 가진 生命體로서의 宿命을 가지는 것 같다.

그러나 眞理法則이란 全體를 설명해야 한다. 大多數만을 설명할 수 있고, 一部에 관해서는 설명 못 한다면 그것은 진리법칙이 될 수 없다. 미국에서 1802年 창립된 Du Pont 같은 會社는 190이 넘는 고령에도 불구하고 아직도 세계 정상을 과시하고 있다. 이런 노익장 기업이 Du Pont 외에도 수없이 많다. 따라서 슈펜글러 가설은 기업조직에 관한 한 진리 법칙이 될 수 없다. 그러면 슈펜글러 가설의 한계성을 극복할 수 있는 다른 이론이 있는가?

토인비(Arnold J. Toynbee)는 ‘역사의 연구’ (A Study of History)에서 挑戰(Challenge)과 應戰(Response)의 개념으로 歷史 속의 興亡을 설명한다.

토인비는 文明圈(Civilization)을 분석單位로 했다. 이 단위 조직이 세월속을 생존해 가려면 계속 새로운 문제와 부딪히게 되는데, 이렇게 부딪혀 오는 문제들을 그는 「도전」이라 불렀다. 도전해오는 문제를 성공적으로 해결해야 그 조직은 계속 존속 발전할 수 있다고 하면서, 그는 도전에 대한 대응을 「응전」이라 불렀다. 도전에 대한 응전이 성공적으로 계속되는 한, 역사속의 단위조직은 계속 살아 남을 수 있다는 것이 그의 역사가설이다. 그러므로 듀폰사처럼 평균수명을 훨씬 초월 하여 老益壯을 과시하는 기업에 관한 설명도 토인비 가설에 의하면 가능하다.

Ⅲ. 토인비 가설의 경영학적 轉換

그러면 기업의 경우에 토인비의 「도전」은 무엇인가? 기업은 토인비가 말하는 문명권도 아니요, 국가나 민족 같은 성격의 단위조직도 아니다. 따라서 경영학에서 토인비 가설의 援用이 가능하려면 도전과 응전의 개념이 경영학적으로 새롭게 定義되어야 한다.

기업은 제품(서비스 포함)을 생산하여 소비자에게 주고 그 對價를 받아 살아간다. 이러한 주고 받음의 관계가 가능하려면 아래 不等式으로 표시되는 조건이 만족되어야 한다.²⁾

$$\text{제품의 가치}(V) > \text{제품의 가격}(P) > \text{제품의 원가}(C)$$

위 제약조건을 기업의 생존부등식이라고 정의하면서 그 의미를 분석해 보자. 소비자는 어떤 상품에 대하여 그가 지불하는 가격보다 더 큰 가치를 그 상품으로부터 느낄 때 그 상품을 구입할 것이다. 이런 단순한 논리가 생존부등식의 왼편 부등호에 담겨 있다. 기업이 아무리 열심히 제품을 만들어 공급해도 그 제품에 대해 소비자가 별 가치를 느끼지 않으면 기업이 일한 성과는 무효나 다름없다. 그러므로 생존부등식의 좌측 부등호를 얼마나 잘 유지하느냐에 의해 그 기업의 效果性(effectiveness)이 결정된다.

한편, 상품의 공급자 입장에서는, 그 상품의 價格이 공급에 소요된 원가 보다 높아야 공급자도 살아 갈 수 있다. 이 논리가 생존부등식의 우측 부등호에 담겨있다. 그러므로 제품을 생산하여 소비자에게 공급하는 데 들어가는 원가(cost)를 낮추는 일은 기업이 살아남기 위한 필요조건이다. 기업의 비효율에서 오는 코스트가 너무 높아 제품의 가격이 높아지면 그 제품은 소비자로부터 외면당한다. 그러므로 생존부등식의 우측 부등호를 얼마나 잘 유지해 내느냐에 의해 기업의 效率性(efficiency)이 결정된다. 인간이 자원의 유한성 속에 살고 있는 이상 효율성을 높이는 일은 윤리적으로도 善이다.

일시적이거나 단기적으로는 소비자가 속아서 상품을 구입할 수도 있고, 생산자가 밀지면서 물건을 팔 수도 있다. 그러나 소비자를 기만하는 일이 오래 지속될 수 없고, 공급자가 밀지면서 파는 데도 한계가 있다. 장기적이고 安定的인 관계에서는 생존부등식의 두 부등호가 만족되어야만 기업의 생존이 가능하다.

2) 윤석철, 프린시피아 메네지멘타, 경문사, 1991 pp.11-31

기업의 생존부등식은 한동안 만족되더라도 시간의 흘러 시대와 환경이 바뀌면서 언제라도 흔들릴 수 있다. 이렇게 생존부등식의 두 不等號를 파괴하려는 환경변화의 위협이 기업에겐 토인비가 말한 ‘도전’이 된다. 이 도전에 대하여 생존부등식의 두 부등호를 유지하려는 노력을 ‘응전’으로 해석하면 우리는 토인비 가설을 기업의 흥망원리 설명에 적용할 수 있을 것이다.

IV. 기업활동의 본질

기업이 생존부등식의 좌측 부등호를 만족시키면,

$$V - P > 0$$

이 성립한다. $V - P$ 는 제품의 가치로부터 소비자가 지불하는 가격을 빼고도 남는 부분이고, 이 부분은 제품을 구입한 소비자에게 돌아간다. 그래서,

定義 : $V - P$ 를 소비자 순혜택(consumer's net benefit)이라 부르자.

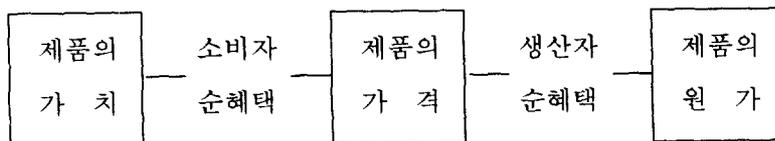
한편, 기업이 생존부등식의 오른쪽 부등호를 만족시키면,

$$P - C > 0$$

이 성립한다. $P - C$ 는 제품을 판매하고 받은 가격으로부터 공급자가 소모한 코스트를 빼고도 남는 부분이고, 이 부분은 제품을 생산 혹은 공급한 공급자에게 돌아간다. 그래서,

定義 : $P - C$ 를 공급자 순혜택(supplier's net benefit)이라 부르자.

이러한 관계를 도표상에 표시하면 아래 <그림 1>과 같다.



[그림 1] 생존부등식의 도식적 표현

기업이 소비자 순혜택을 크게 하려면 제품의 가치 V 를 올리고 제품의 가격 P 를 내려야 한다. 20세기 후반에 이런 일을 가장 훌륭히 수행한 제품 중에 전자계산기(computers)가 있다. 전자계산기가 상품화되기 시작한 1960년대 이래 전자계산기의 성능(기억용량과 처리속도)은 수천 배로 좋아졌다. 즉 제품의 가치(V)가 수천 배로 높아진 것이다. 그 반면에 제품의 가격(P)은 오르지 않고 오히려 내렸다.

공급자가 소비자 순혜택을 증가시키려면 제품의 가격 P 를 낮춰야 하지만, 이렇게 되면 생존부등식의 오른쪽 부등호가 위협 받는다. 그래서 공급자는 제품의 원가 C 를 더욱 낮출 수 있어야 한다. 전자계산기 생산자들은 기술의 개발과 규모의 경제(economy of scale) 실현으로 전자계산기의 원가(C)를 낮출 수 있었다. 따라서 전자계산기 생산자들은 소비자의 순혜택 $V-P$ 와 공급자의 순혜택 $P-C$ 모두를 계속 증가시킬 수 있었다. 이리하여 20세기 후반에 이 분야에서 세계적인 대기업이 우후죽순처럼 성장 발전할 수 있었다. 전자계산기 이외에도 소비자혜택의 창조로 인류사회에 공헌한 제품이 많다.

우리나라 제품으로서는 어린이 간식용 식품인 '새우깡'이 생존부등식을 오랜동안 훌륭히 만족시켜 오고 있다. 새우깡 한 봉지의 가격은 지난 20여년 동안 立席 시내버스 한 번 타는 요금보다 싸게 유지되고 있다. 그러나 어린이들이나 그 부모가 새우깡 한 봉지에서 느끼는 가치는 그 몇 배가 되었기에, 1971년부터 시판되기 시작한 새우깡은 오늘날까지 어린이용 간식 분야에서 베스트 셀러로 군림하고 있다. 새우깡의 경우 역시 계속된 기술개발과 대량생산의 경제성에 힘입어 생존부등식의 우측 부등호가 충분히 만족되었고, (주)농심을 가공식품 분야의 대기업으로 성장시키는 데 중추적 역할을 했다.

금세기의 산업과 경제발전을 평하는 어느 연설에서 철학자 화이트헤드(Alfred N. Whitehead)는 “기업인들이 그들의 機能을 위대하게 생각하는 사회는 위대하다”(The society is great in which men of business think of their function greatly)는 말을 했다. 기업을 不道德한 이윤추구 집단으로 매도하는 경향이 상존하는 현실에서, 화이트헤드의 이런 명제에 정당성을 부여할 수 있는 경영학 이론이 존립가능하다. 기업이 생존부등식의 좌측 부등호를 만족시키면 그 기업은 (사회의 비난을 받는 부도덕한 존재가 아니라) 소비자의 순혜택을 창조하는 인류에의 공헌자가 된다. 이와 동시에, 기업이 생존부등식의 우측 부등호를 만족시킬 수 있으면 그 기업은 공급자 순혜택을 통하여 사회적으로 정당한 富를 축적할 수 있다.

결론적으로, 기업의 길은, (1) $V-P > 0$ 을 달성하기 위하여 제품의 가치 V 를 높이고 가격 P 를 낮추는 일과, (2) $P-C > 0$ 을 달성하기 위하여 제품의 가격 P 를 높이고 원가 C 를 낮추는 일이다. (1)과 (2) 모두에 걸리는 가격 P 는 (1)에서는 낮춰야 하고, (2)에서는 높여야 하는 모순에 부딪힌다. 그러나 (1)에서 P 를 낮춰야 하는 조건은 (2)에서 원가 C 를 더욱 낮춤으로써 해결된다. 그러므로 기업의 길은 V 를 높이고 C 를 낮추는 두 가지 일로 압축된다.

V. 제품의 가치를 높이기 위한 조건

제품의 가치를 판단하는 주체는 그 제품의 소비자이지 생산자가 아니다. 따라서 생존부등식의 좌측 부등호를 만족시키려면 소비자가 느끼는 가치가 무엇인지를 알아야 한다. 그러나 ‘가치’라는 개념은 너무 추상적이다. 그래서 우리는 다음 가설을 채택한다.

가설 : 소비자가 어떤 제품(혹은 서비스)에서 느끼는 가치의 크기는 그 제품이 소비자의 필요나 기호를 충족시켜 줄 수 있는 능력에 비례한다.

위 가설은 우리의 실생활 경험에 의해 公理로 받아들일 수 있다. 이 가설을 수용한다면 다음 단계는 가치란 개념 대신, ‘소비자의 필요와 기호’라는 좀더 실제적인 개념을 탐구해야 한다. 필요와 기호라는 번거로운 용어를 간결성의 便宜상 이 논문에서는 단순히 ‘필요(needs)’라고 부르자. 제품과의 관계에서 소비자가 느끼는 필요는 본원적 필요와 부차적 필요가 있다. 본원적 필요란 제품의 기능 혹은 성능 그 자체이다. 자동차를 예로 들면 소비자는 자동차가 그 본원의 기능(교통수단으로서의 기능과 사회심리적 욕구 충족기능)을 잘 수행하기를 기대한다. 부차적 필요는 사용하는 동안 고장율이 낮고 신속한 事後서비스 등이 될 것이다.

이렇게 필요를 정의해도, 실제의 세계에 들어오면, 구체적인 필요를 파악하는 일이 쉽지 않다는 사실을 알게 된다. 산업과 경제가 미발달한 상태에서는 물자와 서비스가 상대적으로 부족하여, 물건은 스스로 잘 팔린다. 따라서 이런 상황에서는 필요의 인식이 어렵지 않다. 그러나 산업과 경제수준이 상승하면서 기업간 경쟁이 격심해지면 기업이 시장에 내놓는 상품 중 일부 소수만이 살아남고, 소비자의 필요에 적절히 부합하지 못하는 상품은 도태될 수밖에 없다. 이런 상황에서는 상품이 시장에서 살아 남기 위한 조건은 자연계에서 有機體가 환경 속에

적응하기 위한 조건과 본질적으로 같다. 자연계에서도 수많은 유기체들 중 오직 환경조건에 부합하는 자들만이 살아남고 나머지는 도태되어 사라지기 때문이다. 자연계의 유기체라면 하등생물에서부터 고등동물을 거쳐 인간까지도 포함한다. 그러면 자연계에서 유기체가 그의 생존을 유지하는 비결은 무엇인가를 살펴보자.

〈웁스켈의 유기체 생존모형〉

생물학자 웁스켈(J.U.Uexkuell)에 의하면 이 세상에 존재하는 생물의 종류만큼 많은 생존양식이 존재한다. 즉, 삶의 형태는 생물의 종류만큼 무한히 많은 차별상을 띠고 있다는 것이다. 이러한 차별상에도 불구하고 그 속에 하나의 공통적이고 보편적인 삶의 원리가 발견된다는 것이 웁스켈의 이론이다. 웁스켈에 의하면, 유기체는 일반적으로 환경을 식별하는 感知 체계(merknetz)와 환경 변화에 반응하는 反應 체계(wirknetz)를 소유하고 있다. 이 두 체계의 협동과 평형이 없으면 유기체는 살아갈 수 없다는 것이 생물학의 이론이다.

생물학에서 나온 웁스켈의 이론을 경영학에 원용하기 위해 다음의 실제 케이스를 분석해보자.

〈웁스켈 모형의 경영학적 해석: 용기면 케이스〉

1인당 국민소득이 1,600불 수준에 이른 1970년대 초에 일본의 라면 시장이 침체에 빠졌다. 이렇게 되자, 일본의 라면회사들은 Cup면을 중심으로 한 용기면을 개발하여 “걸으면서 먹어요”라는 캐치 프레이즈와 함께 라면 시장을 다시 活性化 시켰다. 한국에서는 1970년대末에 이르러 라면시장이 침체 국면으로 기울고 있었다. 라면회사 농심은 이것을 ‘감지’(merken)한 것이다. 이 무렵 한국의 국민소득도 1,600불 수준이었다. 농심은 용기면 개발로 ‘반응’(wirken)에 들어갔다. 일본 사람들은 밥이나 국을 손에 들고 먹는다. 그러나 한국의 식품문화에는 손에 들고 먹는 情緒가 맞지 않는다. 한국사람들은 밥그릇 국그릇을 밥상 위에 놓고 먹는다. 이러한 문화적 차이를 ‘감지’하여 농심은 일본처럼 Cup면이 아닌 사발 타입의 용기면으로 ‘반응’ 했다. 여기서 한국의 식품문화는 농심이 속해 있는 기업환경이었고, 따라서 농심의 반응이 일본 라면회사들의 반응과 일치할 수 없음은 당연했다. 1981년 가을에 市販이 시작된 용기면은 그해 겨울동안 잘 팔렸다. 그러나 겨울이 가고 3월이 되면서 판매가 부진해졌다. 이 사실을 感知한 농심은 제2라운드의 反應 체계로 들어갔다. 물을 덥히던 난로의 철

거가 용기면의 부진 요인이라고 판단한 농심은 室内食이 아닌 屋外食으로 마아케트의 타게트를 바꿔야 한다고 생각했다. 실내에서 물을 끓여야 한다면 봉지면에 비해 비싼 용기면이 크게 유리한 점이 없다고 소비자들이 느꼈기 때문이라고 농심은 생각했다. 옥외식이 되기 위해서는 제품의 설계(맛)에 변화가 필요했다. 그래서 처음의 담백한 맛에서 얼큰한 맛으로 제품에 변화를 주기로 했다. 그리고 사무실 빌딩, 대학 도서관 등 실수요처에 더운 물을 공급하기 위해 温水機를 개발하여 보급했다.

그러나 이런 노력에도 불구하고 소비자는 낯선 제품에 계속 거부반응을 보였다. 학생들을 상대로한 캠퍼스 시식회에서 학생들은 물을 붓고 기다려야 하는 4-5분조차 지루하게 생각한다는 사실을 농심은 감지했다. 이 지루함을 덜어 주기 위해 농심은 다시 반응체계로 들어갔다. 용기면 덮개에 숨은 그림찾기, 생활영어, 올림픽 진기록 등을 수록한 것이다. 이렇게 감지체계와 반응체계를 작동시킨 '지속적이고 체계적인 노력'의 결과 용기면은 시장에서 生命力을 얻었다. 1988년 올림픽 이후에는 숨은 그림찾기 등을 수록하지 않아도 용기면은 국민에게 인기있는 간식이 되었다.

용기면의 소비량은 이제 매년 증가 추세에 있다. 용기면이 이렇게 확고히 자리 잡았다는 사실은 시간 節約的인 간식을 소비자가 필요로 했기 때문이다. 우리나라 시장에도 용기면에 대한 '필요'가 존재하고 있었다는 이야기가 된다. 그런데 용기면이 상품으로서 生存力을 갖기까지 왜 그렇게도 어려운 고비가 많았을까?

위 질문에 대해 생각해 보자. 필요는 스스로 입을 열어 말해 주지 않는 것 같다. 그것은 시대의 흐름 속에 꿇임 없이 생성되면서도 '나 여기 있소'하고 자신을 나타내지 않는다. 우리 인간은 자신의 필요를 막연히 가지고 있을뿐, 그것이 정확히 무엇인지 분명히 알고 있지도 못하는 것 같다. 하물며 남의 필요를 예측하고 그에 맞는 제품을 개발한다는 것이 쉬울리 없다. 다음, 필요의 진공에 기업이 제품을 집어넣는 일은 나막신에 자기의 발을 맞추는 일과 같다고 생각해야 할 것이다. 자기 발에 안 맞다고 나막신을 나무라는 일은 시장경제 속에서는 있을 수 없다. 자기 발을 키우든지, 줄이든지, 아니면 整形手術을 해서라도 나막신에 맞춰야 한다. 워스켈이 말하는 감지체계와 반응체계의 반복적인 사이클을 통해 '필요'의 形狀을 찾아 거기에 제품을 맞춰 가야 한다. 自己流대로 제품을 만들어 놓고 '필요'가 와서 사주기를 기다리는 일은 있을 수 없다.

지금까지의 분석에서 얻을 수 있는 우리의 결론을 정리하자. 소비자의 필요를 제대로 파악

하는 일은 감지체계(Merknetz)와 반응체계(Wirknetz)의 나선형적 사이클을 따른 체계적 노력에 의해 가능할뿐이다. 필요의 파악이 一回的 노력으로 해결되기를 바라지 말아야 한다. 소비자의 필요는 시대와 환경의 변화에 따라 계속 바뀔 수 있다. 이러한 변화의 생성은 토인비 모형의 도전개념에 해당하고, 감지체계와 반응체계의 노력은 응전개념에 해당한다.

필요의 인식과정에서 중요한 역할을 하는 것은 소비자가 존재하는 현장에서 나온 정보이다. 필요의 정확한 인식은 현장에서 얻어진 실체 정보의 해석에서 얻어져야 한다. 실체 정보 없이 필요를 假想하여 제품을 만들었다가 실패한 케이스가 많이 존재한다. 소비자를 위한 가치창조의 길은 아직 방치된 ‘필요의 진공’을 찾아 나서는 길이다. 버려진 이삭을 줍기 위해서는 들에 나가야 하듯, 소비자의 필요를 파악하기 위해서는 ‘現場’에 나가 봐야 한다. 이 일이 현대 경영학 용어로는 市場情報의 탐색에 해당한다.

VI. 원가를 낮추기 위한 조건

제품 한 단위의 총원가를 C라 하고, 이 제품을 소비자에게 가격 P를 받고 팔았을 때, 생산자에게 B만큼의 이윤이 난다 하자. 이 관계를 수식으로 표시하면 다음과 같다.

$$B = P - C \dots\dots\dots (1)$$

제품 혹은 서비스의 생산에서, 생산량의 증가에 비례하는 직접 노무비, 원자재 소모비, 그리고 에너지 코스트 같은 원가 부분을 우리는 변동비(variable cost, d)라 부른다. 이에 반해, 공장의 설비, 기계, 도구 같은 생산수단에 투자된 비용은 생산량에 관계없이 거의 일정하므로 이것은 고정비(fixed cost, F)라 부른다. 고정비에 속하는 항목은 이 외에도 많다.

제품 단위당 고정비와 변동비 그리고 총원가를 수식으로 표시하면 다음과 같다.

$$C = F + d \dots\dots\dots (2)$$

위의 (2)식을 (1)식에 대입하면

$$B = P - F - d$$

가 되고, F를 이항하여 정리하면,

$$P - d = F + B \dots\dots\dots (3)$$

이다. 여기서 P-d 즉 제품의 판매가격에서 변동비를 차감한 값을 공헌이익(Contribution margin: CM)이라 정의하자. (3)식에 의하면 공헌이익의 크기가 고정비(F)와 기업의 이윤(B)를 합친 량과 같아진다. 그런데, 판매되는 제품의 양이 증가할수록 제품 1단위가 부담하는 고정비의 크기 F는 작아지므로, (3)식의 B는 커진다. 여기서 규모의 경제(economy of scale)가 탄생한다. 변동비에 비해 고정비가 큰 산업, 자본장비율이 높은 산업에서 규모의 경제는 특히 유효하게 나타난다.

어떤 제품 한 단위를 만들기 위해서, (1) 어떤 원료가 얼마만큼 소모되며, (2) 노동력은 얼마나 필요하고, (3) 어떤 공정을 얼마나 가동시켜야 하는가를 결정하는 것은 생산技術의 조건이다. 그러므로 생산기술의 조건 여하에 따라 제품, 원료, 노동력, 공정간의 구조적 관계가 결정된다. 이 구조적 관계를 수학적으로 파악해 보자.

x_j 를 제품 P_j 의 생산량,

a_{ij} 는 P_j 한 단위 생산에 요하는 생산요소 i 의 량

이라 하자. a_{ij} 는 생산기술의 특성에 의해 결정되므로 기술계수라 부른다. 기술수준이 향상될수록 a_{ij} 는 작아지는 것이 일반적 추세이다. 제품의 품질을 높이려면 a_{ij} 는 커질 수도 있다.

어느 기업이 원료 R1, R2, ..., 노동력 H1, H2, ..., 공정설비 F1, F2, ..., 등의 생산요소를 투입하여, 제품 P_1, P_2, \dots , 등을 생산한다 하자. 생산요소의 투입가능 한도(R1, R2, ..., H1, H2, ..., F1, F2, ..., 등)에서 오는 제약식은

$$a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq R1 \tag{4a}$$

: : : :

$$a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq H1 \tag{4b}$$

: : : :

$$a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n \leq F1 \tag{4c}$$

: : : :

이 된다. 만약 제품 P_j 가 기술진보의 결과로 공정 F_i 를 거치지 않거나, 원료 R_i 없이도 생산될 수 있다면 여기에 해당하는 계수 a_{ij} 는 영이다.

C_j 를 제품 P_j 한 단위의 공헌이익

이라 하자. 공헌이익은 앞의 식(3)에서 $P-d$ 로 정의된다. 공급자(혹은 생산자) 순혜택이 커지려면 공헌이익 $P-d$ 의 총합이 최대가 되어야 한다. 식(3)에 의하면 공헌이익은 고정비를 모두 흡수한 다음에야 비로소 이익으로 기여하기 시작한다. 대량생산의 경제성원리(economy of scale)에 의해 제품 단위당의 고정비 부담율이 작아지려면 제품의 매출량이 커져야 한다. 제품의 매출량 증대는 소비자 순혜택, $V-P$ 의 크기에 의존한다. 여기에 소비자 순혜택과 생산자 순혜택의 크기가 완전독립 관계 위에 있지 않고 상호의존 관계를 가지는 連繫가 존재한다. $V-P$ 의 크기에 의해 매출량이 결정되면, 다음 문제는 공급자(생산자) 순혜택 $P-d$ 의 총합이 최대가 되도록 생산구조를 결정하는 일이다. 이것은 수학적으로 (4a), (4b), (4c) 등을 제약식으로 하고,

$$x_0 = c_1x_1 + c_2x_2 + \dots + c_nx_n \quad (5)$$

을 최대화시키는 구조체계를 발견하는 문제가 된다. 이러한 선형체계의 목적함수 값을 최대로 달성시키는 결정변수 x 를 발견하는 일은 수학적으로 무난하다.³⁾

위와 같은 생산구조의 최적조건을 풀어내면, (1) 결정변수의 최적값, (2) 제약식의 弛緩조건, (3) 생산되는 제품의 구조적 적합성 등에 관한 정보를 얻을 수 있다. 위 문제에서는 결정변수의 최적값이 각 제품의 최적 생산량이다. 그러므로 다음 단계는 이 최적생산량을 실현할 수 있도록 관측계획, 생산계획, 그에 의거한 자재구매 계획, 이를 실현할 재무계획을 세우며, 인사관리 및 조직개발도 여기에 초점을 맞춰야 한다. 이런 일은 본질적으로 기업활동의 최적 포트폴리오(optimal portfolio), 혹은 기업자원의 최적배분(optimal allocation of resources)을 추구하는 일이 된다.

제약식의 弛緩조건에 관한 정보는 각 투입요소의 그림자 가격(shadow price)에서 얻어진다. 현재 기업의 최적을 제약하는 법적규제나 가동資源의 한도 같은 제약조건 중 그것을 이완시킴으로서 기업이 얻을 수 있는 혜택의 크기를 알려주는 것이 이 정보의 역할이다. 이 정보는 이완시켜야 할 제약조건과 동시에 과잉투자 되어 있는 투입요소를 식별해 내는 역할도 한다.

생산되는 제품의 구조적 적합성에 관한 정보는 제품의 그림자 코스트(shadow cost)에서

3) 윤석철, 계량적 세계관과 사고체계, 경문사, 1992 PP 65-100

언어진다. 이 정보는 원가계산에서 사용하는 회계가능한 코스트 개념과 본질적으로 다르다. 어떤 제품의 그림자 코스트는 그 제품의 존재가 다른 제품의 존재를 排除함으로써 발생하는 코스트이다. 그러므로 이 정보는 市場과 技術 여건의 변화에 따라 도태시켜야 할 제품의 인식을 가능하게 해준다. 도태시켜야 할 제품이 기업의 전략적 차원에서 좀더 유지시켜야 할 필요를 가진다면, 그 제품의 기회비용을 줄이기 위한 다른 방안의 모색(예컨대, 특정 기술에의 개발투자)이 필요하다.

數理분석은 인간이 상식이나 直觀만 가지고는 밝히기 어려운 깊이와 복잡성 속에 존재하는 진실을 발견할 수 있게 해 준다. 위와 같은 수리분석에 의해 제품의 구성, 자원의 유한성, 기술의 제약성 등이 구조적 복잡성으로 얽히는 경영현실로부터 우리는 (1) 결정변수의 최적값, (2) 제약조건의 弛緩가능성, (3) 제품구성의 구조적適合度 등에 관한 정보를 얻을 수 있다. 현장의 경영자들이 구체적인 수리분석에 들어가지 않더라도 위에서 도출한 세가지 정보는 생존부등식의 오른쪽 부등호를 유지시키는 데 핵심적 역할을 한다는 사실을 인식하고 그 분석에 충실하면 된다.

VII. 결 론

기업이 생존부등식을 일단 만족시킨 후에도 시간이 흐르면서 나타나는 새로운 경영환경의 변화는 생존부등식을 끊임없이 위협한다. 소비자의 嗜好변화, 경쟁상품, 대체상품의 출현으로 제품의 가치에 대한 소비자의 평가가 달라져서 생존부등식의 좌측 부등호가 위협 받을 수 있고, 원자재 가격이나 노임의 상승, 자본코스트(capital cost)의 변화로 우측 부등호가 위협 받을 수도 있다. 이처럼 일단 만족되었던 생존부등식을 파괴할 수 있는 환경변화의 위협을 토인비가 정의한 挑戰(challenge)으로 보고, 생존부등식의 조건을 계속 유지하기 위한 기업의 노력을 應戰(response)으로 보면, 토인비의 歷史이론을 경영학에 援用할 수 있게 된다. 토인비 가설에 의하면, 계속되는 도전에 성공적으로 응전할 수 있는 조직은 계속 발전할 수 있고 응전에 성공하지 못하는 조직은 쇠퇴하여 역사의 현장에서 사라진다. 그러므로 기업의 創業도 중요하지만, 기업이 성공적으로 창업된 뒤에 그것을 유지시키는 일도 창업 못지 않게 어

럽고 중요하다는 결론이 얻어진다. 기업의 장기적인 존속과 발전은 생존부등식을 안정적으로 만족시켜야 하고, 생존부등식의 만족은 (V와 VI절에서 논의한) 필요조건이 유지되어야 가능해진다.

생존부등식을 유지시킬 책임과 의사결정의 주체를 우리는 경영자(manager)라 부른다. 경영자의 임무는 시간의 흐름 속에 계속되는 도전을 신속히 인식하고 그에 성공적으로 응전하는 일이다. 그러나 경영자가 도전을 인식하고 응전방안을 선택하는 과정에는 언제나 불확실성이 개입한다. 불확실성과의 만남은 기업경영이 시간차원(시간의 흐름) 속에 있는 이상 필연적이다. 그러므로 기업이 계속 발전하기 위해서는 경영자가 불확실성과의 대결에서 이겨야 한다는 또 하나의 조건이 추가된다. 이 조건은 대부분의 경우 인간의 능력 밖에 존재한다. 따라서 기업의 계속적인 성장발전이 경영자의 의지와 노력대로 되는 것만은 아니라는 결론이 나온다. 그러므로 불확실성속에서 의사결정과 투자를 결행하는 기업가 혹은 경영자는 日常的인 노력의 代價 外에 불확실성 속의 위험부담에 대한 별도의 보상을 받아야 한다. 이 보상이 초과이익의 정당성을 설명할 수 있다.

사회 전체적 관점에서도 산업과 경제가 발전하려면 위험부담을 지는 기업가 혹은 경영자의 존재가 필요조건으로 등장한다. 이 필요조건은 국가 혹은 그 사회의 공간차원적 조건(政治經濟的 환경여건)에 의해 결정된다. 공산주의 경제가 쇠퇴한 것은 이런 여건의 결여로 인해 위험부담을 결행하는 기업정신의 부재에 기인한 것이다.

참 고 문 헌

1. Spengler, Oswald A. G. ; Der Untergang des Abendlandes, Verlag C. H. Beer, Munchen 1922
2. Toynbee, Arnold J. ; Mankind and Mother Earth, Oxford University Press, New York and London, 1976
3. Uexkuell, Jacob v. ; Kompositionslehre der Natur, Propylaen, 1980
4. 윤석철, 프린시피아 메네지멘타, 경문사, 1991
5. 윤석철, 계량적 世界觀과 思考體系, 경문사, 1992