

應用論文

부가가치와 경제적부가가치를 결합한 경영성과평가에 관한 실증적 연구

* 김태성 · * 구일섭 · * 임익성

* 남서울대학교 산업공학과

Study on the Business Performance Evaluation with VA and EVA

* Tae-Sung Kim · * Il-Seob Koo · * Ik-Sung Lim

*Dept. of Industrial Engineering, Namseoul University

Keyword : EVA, VA

ABSTRACT

The proposed system measures business performance by considering both VA(Value-Added), which represents stakeholder's point of view and EVA(Economic Value-Added), which represents shareholder's point of view. To do so, we suggest a business performance scheme which utilizes VA per Capita (Value- Added/Workers) and EVA to Invested Capital(Economic Value-Added /Invested Capital). For effective measurement of business performance, we consider simultaneously not only quantitative financial factors such as VA, EVA and cash flow but also qualitative value drivers such as defect ratio, inventory level, customer satisfaction, enterprise culture and so on. However, we don't consider the qualitative factors due to the limited data. To demonstrate the performance of the system, we conducted a case study using financial data of Korean automobile industry over 16 years from 1981 to 1996, which is taken from database of KISFAS (Korea Investors Services Financial Analysis System).

1. 서론

본 논문에서는 기업의 경영성과를 평가하는 틀로서 종업원 1인당부가가치(부가가치/종업원수)와 투자자본대비경제적부가가치(EVA/평균투자자본)를 동시에 사용하고자 한다. 제시된 기업경영성과의 두 측면 1

인당부가가치와 투자자본대비경제적부가가치는 각각 이해관계자 자본주의와 주주 자본주의라는 측면에서 이해될 수 있다. 제시된 경영성과분석 체계를 통하여 기업 내부의 이해관계자는 물론 기업 외부의 이해관계자 역시 기업의 경영성과를 올바르게

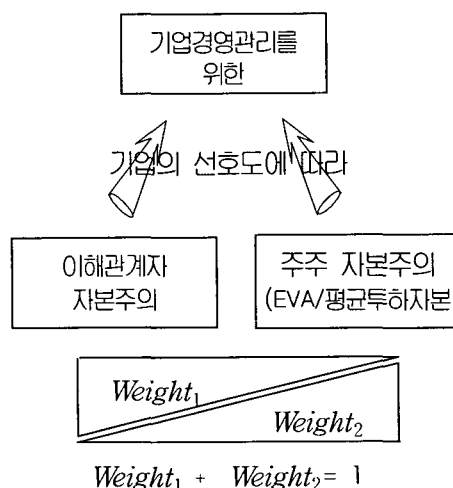
평가할 수 있는 토대를 마련함으로써 기업의 경영성과에 대한 정보시스템을 기업 내·외부의 전 이해관계자가 공유할 수 있는 이론적 틀을 제시한다.

이러한 접근을 위하여 기업경영관리에서 경영성과분석의 체계로서, 부가가치를 중심으로 한 경영성과분석체계와 경제적부가가치를 중심으로 한 경영성과분석체계의 특질을 고찰한다. 전자가 주로 기업 성과와 관련된 내·외의 제 이해관계자의 이해 조정과 조화가 강조되는 평가체계라면, 후자는 기업에 대한 자본 투자가의 이익을 중시하는 평가체계라 할 수 있다. 추가적으로 두 연구 체계와 관련하여 최근 많이 시도되고 있는 탐구영역으로서 비재무적 요인을 고려한 경영성과분석체계를 서술한다. 그리고 본 논문에서 사용될 경영성과분석을 위한 평가의 틀로서 1인당부가가치와 투자자본대비경제적부가가치를 결합한 경영성과분석 구조를 제안하고 이에 대한 타당성을 검토한다.

2. 부가가치와 경제적부가가치를 결합한 경영성과평가

이와 같이 기업이 산출한 이익 개념으로서 회계상의 당기순이익보다는 영업관련 현금흐름에 입각한 경제적부가가치가 중시되는 최근의 경향을 고려하여, 본 논문에서는 기업의 경영성과를 평가하는 틀로서 이해관계자 입장에서의 1인당부가가치(부가가치/종업원수)와 자본제공자 입장에서의 투자자본대비경제적부가가치(EVA/평균투자자본)를 동시에 사용하고자 한다. 이와

같은 논의를 종합하여, 본 논문에서 제시하는 경영성과분석을 위한 구조를 제시하면 다음의 <그림 1>과 같다.¹⁾



<그림 1> 경영성과분석을 위한 목표지표 설정

<그림 1>에서 1인당부가가치와 투자자본대비경제적부가가치를 결합하는 가중치는 기업의 상황을 고려하여 적절히 선정할 필요가 있다. 물론 경영성과를 분석하고자 하는 분석자가 주주 자본주의의 입장을 반영하고 있다면 투자자본대비경제적부가가치에 많은 가중치를 부여할 것이며, 이에 반하여 이해관계자 자본주의의 입장을 반영하는 경우라면 1인당부가가치에 많은 가중치를 부여할 것이라 가정할 수 있다. 기

- 1) 이해관계자 측면에서의 1인당부가가치와 자본투자가 측면에서의 투자자본대비경제적부가가치는 그 척도가 각각 화폐단위와 비율단위이므로 절대값의 결합은 불가능하다. 따라서 본 논문에서는 1인당부가가치와 투자자본대비경제적부가가치를 -1과 1사이의 상대적 값으로 비례화(Scaling)하여 결합한다.

업의 최고의사결정자가 경영성과를 분석하는 경우, 기업의 이해관계자와 자본제공자를 동시에 고려해야하므로 균형적인 가중치를 사용할 수 있을 것이라 판단된다.

기업의 업종을 기준으로 가중치의 부여 정도를 생각한다면, 노동집약적인 기업은 1인당부가가치에 상대적으로 큰 가중치를 부여할 것이며, 자본집약적인 기업은 투자자본대비경제적부가가치에 더욱 많은 가중치를 부여한다고 가정할 수 있을 것이다.

재무비율중에서자본생산성 (Productivity of Capital : 총자본투자효율(Ratio of Gross Value-Added to Total Capitals))은 기업에 투하된 총자본이 1년 동안 창출한 부가가치의 비율로서, 자본생산성이 높다는 것은 총자본이 효율적으로 운영되었음을 의미하며 일반적으로 자본집약적인 기업일수록 자본생산성이 낮아지는 경향이 있다.²⁾ 또한 이해관계자의 성과배분을 나타내는 부가가치 중에서, 많은 비율을 차지하는 인건비의 비중이 높은 경우에는 노동집약적인 기업으로 대별할 수 있을 것이다.

2.1. 부가가치에 입각한 경영성과

본 논문에서는 경영성과분석을 위한 부가가치의 산출을 위하여 한국은행의 「기업경영분석」에서 사용하고 있는 가산법을 사용한다. 전술한 바와 같이 가산법은 구성요소를 합산하여 산출하므로, 부가가치 구성항목간의 변화를 파악할 수 있기 때문이다.

한국은행의 부가가치는 기업이 타기업으로부터 구입한 생산물에 노동과 자본을 투

입하여 창출한 제품의 증식된 가치로 정의되며, 이는 손익계산서 및 제조원가명세서에 나타난 해당항목을 이용하여 산출된다. 본 논문에서는 (주)한국신용평가의 재무제표 데이터베이스 KISFAS (Korea Investors Services Financial Analysis System)의 자료를 사용하여 가산법으로 부가가치를 산출하며, 이는 식 (1)과 같다.

$$\text{부가가치} = \text{경상이익} + \text{인건비} + \text{금융비용} + \text{임차료} + \text{조세공과} + \text{감가상각비} \text{----(1)}$$

2.2. 경제적부가가치에 입각한경영 성과

경제적부가가치의 실무적인 계산은 경제적부가가치를 어떤 목적으로 사용하느냐에 따라 부분적으로 달라질 수 있다. 따라서 기본개념은 동일하지만 기업의 가치를 측정(Valuation)하기 위한 목적과 기업의 성과를 평가(Evaluation)하기 위한 목적에 따라 투자자본과 세후순영업이익 계산에 포함될 항목간의 차이가 발생할 수 있다.³⁾ 구체적인 항목간의 차이는 여러 가지가 발생할 수 있으나, 본 논문에서는 기업 경영성과분석이 목적이므로 고정자산, 연평균투자자본 그리고 타인자본비용 산출에 대한 내용을 다음과 같이 수정·접근한다.⁴⁾

a) 고정자산의 산출

일반적으로 기업가치평가 차원에서 고정자산은 총고정자산에서 감가상각충당금을

3) 김웅한·김명균·이재경, 「상장기업 EVA분석 연구결과 보고서」, 한국증권거래소, 1998, p.12.

4) 조성훈·정민용, 전게서, pp.313-322.

2) 김철중, 전게서, 1999, p.158.

제외하여 산출한다. 그러나 해당고정자산은 시간에 따라 장부가상의 가치가 하락하지만, 기업의 영업활동에서 담당하는 역할은 동일한 것이라 가정할 수 있다. 따라서 총고정자산에서 감가상각충당금을 제외하는 것은 경영성과분석을 위한 EVA에서는 적합하지 않다고 할 수 있다. 이에 반하여 건설가계정의 경우에는 영업에 투입되기 전까지는 실제로 영업활동에 기여하는 것이 없으므로 투자자본에서 제외하는 것이 바람직하다. 따라서 경영성과분석을 위한 EVA산출에서는 총고정자산에서 건설가계정을 제외하여 고정자산을 산출하는 것이 적합하다.

- 경영성과분석의 경우 :

고정자산 = 총고정자산 - 건설가계정

- 기업가치평가의 경우 :

고정자산 = 총고정자산 - 감가상각충당금

b) 영업용투자자본의 산출

기업가치를 평가하고자 하는 경우, 영업용투자자본은 대차대조표 결산시의 시점을 대상으로 한다. 이는 영업활동으로 인한 기업가치의 증감을 뚜렷이 파악할 수 있기 때문이다. 그러나 이와 같이 기말투자자본이나 기초투자자본만으로 영업용투자자본을 산출하는 것은 특정시점만의 결과를 보여줌으로써 1년 동안의 기업성과를 측정하기 어렵다. 따라서 경영성과분석을 위한 EVA산출시에는 기초투자자본과 기말투자자본을 평균하여 연평균투자자본을 산출하는 것이 적합하다.

- 경영성과분석의 경우 :

영업용투자자본 = 연평균투자자본

- 기업가치평가의 경우 :

영업용투자자본 = 결산시점투자자본

c) 타인자본비용의 산출

기업가치평가과정에서의 타인자본비용은 기업이 일정시점동안 목표로 하는 자산구성비를 토대로 하여 산출된다. 즉, 일정기간동안 기업이 유지하려고 하는 자기자본과 타인자본의 비율을 추정하고 이에 적합한 수익율을 추정하여, 가중평균하는 방법을 사용한다. 이에 반하여 기업성과를 목적으로 한 EVA에서는 당해연도마다 대차대조표상에서 전체자산에 대한 타인자본의 비율을 계산하고 손익계산서상에서 이자지급 비용을 계산함으로써, 타인자본비용을 산출한다.

-경영성과분석의 경우 :

타인자본비용 = 대차대조표와 손익계산서상에서 직접 산출

-기업가치평가의 경우 :

타인자본비용 = 기업이 유지하는 타인자본비율에 따라 결정

경영성과평가를 위한 EVA의 산출을 위해서는 세후순영업이익, 영업용투자자본, 자본비용을 구해야 한다. 여기서 제시되는 식은 (주)한국신용평가의 재무제표데이터베이스 KISFAS(Korea Investors Services Financial Analysis System)에서 제공되는 대차대조표와 손익계산서의 항목에 기초하여, 현금발생·영업관련·이자발생의 측면을 고려하여 구성되었다.

2.3. 비재무적요인을 고려한 경영 성과

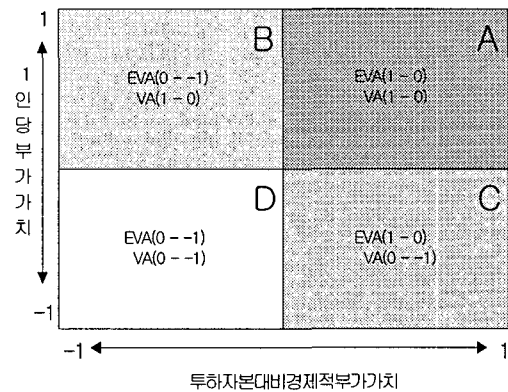
재무제표를 바탕으로한 정량적 분석만으로는 완전한 경영성과의 분석에 한계가 있다고 할 수 있다.⁵⁾ 이는 재무제표가 갖는 자체의 한계점과 함께 전술한 바와 같이 기업의 경영성과를 평가하기 위해서는 부가가치, 현금흐름, 경제적부가가치와 같은 재무관련 정량적 지표와 기업의 가치창출원동력 등과 같은 비재무적 요인을 동시에 고찰해야하기 때문이다. 가치창출원동력에는 불량율, 재고관리수준, 소비자만족도, 기업문화 등과 같은 여러 가지 비재무적 요소가 포함될 수 있다.

3. 부가가치와경제적부가가치를 활용한 경영성과평가 시스템

조직단위의 경영성과를 목표변수로서 판정하기 위해서는 경영성과판정을 위한 추가적인 이론 구조를 필요로 한다. 경영성과는 기업의 신용정보와 같이 객관적인 등급을 통하여 정량화되기 어려운 영역이며, 일반적으로 기업의 당해연도 목표수준을 경영성과판정의 기준으로 삼거나 또는 동종업계의 평균치를 기준으로 삼는 것이 일반적이다. 본 논문에서는 2개의 목표지표인 1인당부가가치와 투자자본대비경제적부가가치를 각각 두 축으로 하는 2차원 평면을 기준으로 기업의 경영성과를 4개 영역으로 분할하고 이로써 기업의 경영성과를 판정하고자 한다. 이와 같은 개념을 정리하면 다음과 같다.

a) 두 개의 목표변수를 각각의 축으로 하는 2차원 그래프를 설정한다. 만일 기업의 상황에 따라 하나의 목표변수를 선정한 경우에는 1차원의 그래프를 상정하게 된다.

b) 각각의 네 개의 영역으로 분할한다.



<그림 2> 경영성과판정을 위한 평면구성 (POSITIONING)

- 경우 A : 단기 수익성이 높고, 이를 지지하는 장기 잠재력도 높다.
- 경우 B : 단기 수익성은 좋지 않으나, 장기 잠재력은 높다.
- 경우 C : 단기 수익성은 높으나, 이를 지지하는 장기 잠재력은 낮다.
- 경우 D : 단기적 수익성과 함께 장기적인 잠재력도 좋지 않다.

이와 같은 좌표 구조에서 개별 자료들은 절대적인 값을 갖지 않고 매년 상대적인 값에 의하여 (-1 ~ 1)사이의 값으로 정규화되어 사용된다. 이는 한 시점에서의 최고 경영성과는 개별 시점에서는 최고일 수 있지만, 그 다음 시점에서 더 좋은 경영성과가 나타난 경우에는 상대적으로 평가절

5) 김철중, 「재무분석」, 한국금융연수원, 1999, pp.19-20.

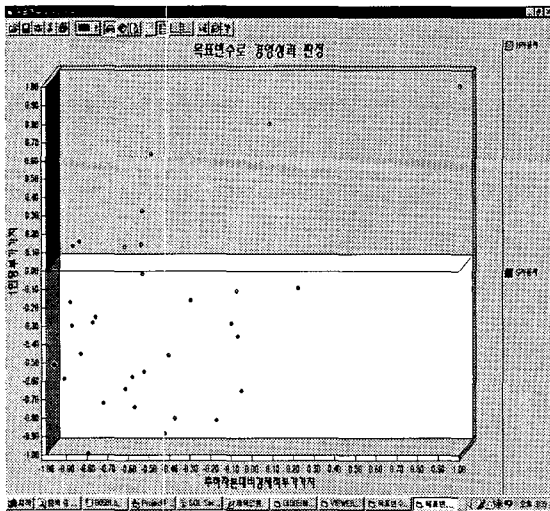
하되어야 하기 때문이다.

본 적용 사례의 재무데이터는 식 (2)를 활용하여 -1과 1사이로 정규화하여 사용하였다.

$$\begin{aligned}
 & \text{Normalize(Vector)} \\
 & = \frac{[2 \times \text{Vector} - [\text{Max}(\text{Vector}) + \text{Min}(\text{Vector})]]}{[\text{Max}(\text{Vector}) - \text{Min}(\text{Vector})]} \quad (2)
 \end{aligned}$$

3.1 목표변수 POSITIONING

<그림 3>에서는 H자동차와 S자동차를 모두 선정하였으므로, 두 조직단위의 경영성과를 비교할 수 있다.



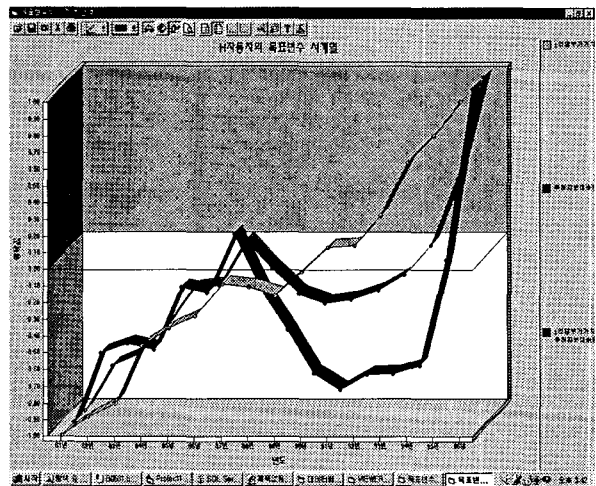
<그림 3> H자동차와 S자동차의 경영성과 시각화

<그림 3>에서 나타난 바와 같이, H자동차의 경영성과가 S자동차의 경영성과에 비해서 더욱 바람직한 것으로 나타났다. 특히 H자동차가 1인당부가가치와 투자자본대비 경제적부가가치의 두 기준에서 모두 우월하므로, H자동차가 S자동차에 비하여 단기적 수익성과 함께 장기적인 수익 잠재력도

좋다고 결론내릴 수 있다.

3.2. 목표변수 시계열

목표변수의 POSITIONING에 이어, 목표변수의 시계열을 선정하면 사업부 선정과 목표변수 선정에 대한 대화상자가 <그림 4>과 같이 활성화된다. 사용자는 분석하고자 하는 조직을 리스트박스에서 선정한 후, 적절한 목표변수를 선정한다. 만일 가중 결합에 대하여 분석하고자 한다면 가중 결합을 체크한 후에, 적절한 가중치를 부여하여야 한다. 사례에서는 동일한 가중치를 부여하였으며, 이는 여러 형태로 변형될 수 있다. 목표변수의 시계열 결과를 시각화하면 <그림 4>과 같다.



<그림 4> H자동차의 목표변수 시계열 시각화

위의 <그림 4>에서 알 수 있는 바와 같이 H자동차의 1인당 부가가치는 꾸준히 상승하고 있으나, 질적경영을 나타내는 투자자본대비경제적부가가치는 87년이후 상대적으로 하락하였다가 96년에 급격하게

향상되었음을 알 수 있다. 즉 <그림 3>의 경영성과 시각화에서 나타난 바와 같이 S 자동차와의 상대적 비교에서는 H자동차의 경영성과가 바람직하지만, 투자자본대비경제적부가가치를 기준으로 한 절대적인 경영성과 측면에서는 86년을 기준으로 87년 이후 경영성과가 그다지 좋지 못하다가 90년대 중반 이후 바람직한 경영성과를 보이고 있음을 알 수 있다. 가중결합에 동일 비율을 부여한 결과, 부가가치와 경제적부가가치의 결합지표는 개별지표의 중간에 위치함으로 알 수 있다.

4. 결 론

본 논문에서는 주주와 같은 자본투자는 물론 기업의 이해관계자 모두가 공감할 수 있는 기업 경영성과평가 체계를 구축하기 위하여 「이해관계자의 조정적 공동목표를 지향하는 부가가치적 평가체계」와 「가치경영관점에서 투자자본가 위주의 기업성과를 지향하는 경제적부가가치적 평가체계」의 특질을 상호비교하고, 이를 결합한 경영성과체계를 제안하였다. 전자가 주로 기업 성과와 관련된 내·외의 제 이해관계자의 조정과 조화가 강조되는 평가체계라면, 후자는 기업에 대한 자본투자자의 이익을 중시하는 평가체계라 할 수 있다. 그리고 이러한 논의를 종합하여 경영성과평가의 틀로서 1인당부가가치와 투자자본대비경제적부가가치를 결합한 경영성과 구조를 제안하고 이에 대한 타당성을 검토하였다. 기업 내·외부의 모든 이해관계자가 경영성과에 대한 정보·지식을 공유할 수 있는 물리적 토대를 제공할 수 있다.

본 논문에서 요구되는 향후 연구과제를

정리하면 다음과 같다.

첫째, 신용등급과 같이 기업의 경영성과정도를 절대적으로 판단할 수 있는 기준을 확인하는 연구이다. 이를 위해서는 부가가치와 경제적부가가치간의 상호연관성에 대한 연구와 함께 사례기업의 다양화로 데이터베이스를 보강하는 연구가 필요할 것이라 생각된다.

둘째, 최근에는 정량적 요인과 함께 정성적 요인도 기업의 경영성과로서 많이 사용되는 추세이므로 중요한 정성적 요인을 추출하고 이를 데이터베이스화하는 연구가 요구된다.

셋째, 상부의 재무비율만을 대상으로 한 본 논문의 한계상, 하부의 경영관리비율과의 연계성을 연구함으로써 가치생산성과 물질생산성간의 변환과정을 구체화하는 연구가 필요하다고 판단된다.

참고문헌

- [1] L. C. Thurow, 이근창 옮김, 「세계경제 전쟁(HEAD TO HEAD)」, 고려원, 1995, p.171.
- [2] 박덕제·김석진, 「기업경제학」, 중앙경제사, 1996, pp.413-414.
- [3] 지천삼, “경제적부가가치(EVA)와 기업경영”, STOCK, No.339, Nov., 1996, pp.3-34.
- [4] 김대성, 「생산성관리를 위한 네트워크 모델 구축에 관한 연구」, 건국대학교 대학원 박사학위논문, 1997, p.50.

- [5] 김철중, “경영성과지표로서의 경제적부가가치의 유용성에 관한 연구”, 재무관리논총, 제2권, 제1호, 1995, pp.101-126.
- [6] P. A. Strassmann, *op. cit.*, 1999, p.37.
미국의 경우에도 회계적 이익이 흑자인 기업중 약 25%에 이르는 기업이 (-)의 경제적부가가치를 나타낸 것으로 조사된 바 있다.
- [7] 김응한 · 김명균 · 이재경, 「상장기업 EVA분석 연구결과 보고서」, 한국증권거래소, 1998, p.12.
- [8] 김철중, 「재무분석」, 한국금융연수원, 1999, pp.19-20.
- [9] 정윤 · 황석해, “인공신경망을 이용한 부실기업예측모형 개발에 관한 연구”, 99년 한국지능정보시스템학회&한국데이터베이스학회 춘계공동학술대회 논문집, 1999, pp.415-421.
- [10] 박철수 · 한인구, “전문가의 지식획득을 활용한 중소기업 신용평가 시스템의 개발”, 99년 한국경영정보학회 춘계학술대회 논문집, 1999, pp.323-332.
- [11] 有澤正樹, “經營分析へのNeural Networkの適用”, 日本經營工學會論文誌, Vol. 47, No.5, 1996, pp.307-316.
- [12] R. S. Kaplan and D. P. Norton, “Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System”, *Harvard Business Review*, January-February, 1996, pp.75-85.
- [13] P. A. Strassmann, *Information Productivity(Assessing the Information Management Costs of U.S. Industrial Corporations)*, The Information Economics Press, 1999, pp.8-16.