

DEA를 활용한 공항운영자의 명성경쟁력 평가지수에 관한 연구

이원식

한국항공진흥협회

(wslee@airtransport.or.kr)

차근호

(lgabin@kornet.net)

최근 사회·경제 환경의 변화로 기업의 사회적 책임, 윤리적 요소 및 명성 등이 기업의 장기적인 생존에 미치는 영향이 크게 증가하고 있다. 기업이 오랜동안 시장에서 살아남기 위해서는 이해관계자들이 기업에 대하여 호의적인 인식을 갖도록 할 필요가 있다. 이를 위해 기업들은 기업활동의 각 요소에 대한 이해관계자들의 인식을 파악하고 개선하기 위해 노력해야 한다. 이해관계자들의 인식을 보다 효율적으로 개선하기 위해서는 내부이해관계자들과 외부 이해관계자들간 인식의 차이를 규명하여야 한다. 따라서 지속가능성 관점에서 이해관계자들의 인식 차이를 반영한 기업명성 평가 필요성이 증가하고 있다. 이에 본 논문에서는 공기업인 공항운영자의 지속가능한 명성경쟁력 평가지수를 개발하고자 한다.

명성경쟁력 평가는 항공운송분야에 종사하고 있는 공무원, 항공사 직원, 공항운영 직원, 학자 및 이용자들에게 평가요소 선정, 평가요소의 가중치 결정, 평가를 위한 3차례의 설문조사를 실시하였다. 평가결과 분석에는 Cook-Kress의 DEA 방법을 사용하였다.

분석결과 첫째, 이해관계자들간 인식차이를 이용한 새로운 평가모형을 적용하여 지속가능한 명성경쟁력 지수를 도출할 수 있음을 확인하였다. 둘째, 개별 이해관계자들의 기업의 각 요소에 대한 장·단점의 확인을 통해 기업 내부 통제지표를 확보할 수 있었다. 셋째 동종업계의 평가자료 추가시 기업간 비교도 가능함을 확인할 수 있었다.

주제어: 기업명성, 지속가능성, 기업경쟁력, 이해관계자 인식

1. 서론

기업이 추구하는 가치는 사회·경제적 환경과 함께 변화하여 왔다. 모든 것이 부족하였던 산업화시대에는 제품을 생산하는 기술이나 서비스 제공능력이 기업의 경쟁력이었다. 그러나 기업간 경쟁이 심화되면서 기업은 경쟁자보다 낮은 가격에 제품이나 서비스를 제공하여야 경쟁우위에 설 수 있었다. 또한 소득수준의 향상으로 소비자들이 제품이나 서비스 품질에 관심을 갖게 됨에 따라 1980년대 이후에는 품질이 기업의 경쟁력으로 인식되었다. 이처

럼 기업이 추구하는 가치 기준은 사회·경제적 환경에 따라 변화하여 왔으며 대부분의 기업활동은 경제적 측면에 초점이 맞추어져 있었다.

그러나 1990년대 들어 기업들은 경제적 활동 외에 환경적·사회적 활동 등 기업외적 측면을 중요한 기업활동으로 고려하기 시작하였다. 기업들이 이들 활동을 중요한 기업활동으로 인지하게 된 데에는 다음의 3가지 요인이 크게 작용하였다. 첫째, 국제사회의 환경에 대한 관심과 규제 움직임이 교토의정서(Kyoto Protocol)로 구체화되면서 소비자 와 생산자 모두 환경에 대한 관심이 크게 증가하였다. 둘째, 세계화로 인한 다국적 기업들의 활동

이 크게 증가하면서 공급망(supply chains)의 세계화를 촉진시켰다. 이 과정에서 개발도상국에 있는 다국적 기업들의 공장과 공급망에서의 작업조건, 어린이 노동, 고용 및 해고 정책, 환경문제 등에 대한 노동·인권·환경 운동가들의 관심이 크게 증가하였다. 셋째, 인터넷 이용의 급속한 확산은 사회 및 환경운동가들의 관심과 활동을 확대하는 계기가 되었다. 인터넷의 발달로 정보의 전달속도가 빨라지고, 정보의 편중현상이 크게 해소되어 기업 이해관계자들의 기업의 사회적 책임에 대한 기대를 크게 증가시켰다. 이처럼 기업 이해관계자들의 기업에 대한 관심과 요구가 증가하고, 기업의 환경적·사회적 요인이 기업생존에 영향을 미치게 되면서 기업들은 생존을 위한 새로운 경쟁력을 필요로 하게 되었다.

또한 최근 사회가 복잡해지면서 인간의 삶이 다양화됨에 따라 일반화한 제품이나 서비스로는 다양한 소비자들의 욕구를 충족시킬 수 없게 되었다. 기업들은 이들 소비자들의 다양한 욕구를 충족시키기 위해 다양한 제품과 서비스를 제공하게 되었다. 그러나 소비자들은 다양한 상품과 서비스에 대한 정보를 모두 인지할 수 없는 불확실성이 높은 시장 환경하에 놓여 있다. 소비자들은 제품을 구매하거나 서비스를 제공받기 전에는 제품이나 서비스 품질을 인지할 수 없다. 이러한 이유로 소비자들은 높은 기업명성을 해당기업의 제품이나 서비스의 기초가 되는 품질에 관한 신호로서 사용할 수 있다(Shapiro, 1983; Kreps and Wilson, 1982; Milgrom and Roberts, 1982). 따라서 최근 기업이 자발적으로 이해관계자들의 욕구를 파악·충족시킴으로서 이들이 기업에 대해 호의적인 인식을 갖도록 하는 명성 등의 획득 필요성이 증가하고 있다.

이해관계자들이 기업에 대해 보다 호의적인 인식

을 갖도록 하기 위해서는 기업의 경영진, 고용자 등 기업 내부 이해관계자들과 외부 이해관계자들 또는 경영진과 기업 내·외부 이해관계자들간 인식의 차이를 없애거나 줄여야 한다. 이해관계자들간 인식의 차이는 기업에 대해 호의적인 인식을 갖도록 하는데 장애요인이 될 수 있다. 즉, 기업 내부 이해관계자들은 문제인식을 하지 못하는 상황에서 외부 이해관계자들이 특정 사안에 대한 문제 해결을 요구한다 할지라도 문제 해결의 주체가 되는 내부 이해관계자들이 문제인식을 하지 못하기 때문에 해결가능성이 낮아진다.

이에 본 논문에서는 DEA를 활용하여 기업 이해관계자들의 기업에 대한 인식의 차이에 기초하여 서비스 공기업인 공항운영자의 명성경쟁력을 평가하기 위한 평가지수를 제시하고, 공항운영자인 A사에 대하여 실증하고자 한다.

II. 이론적 고찰

2.1 지속가능한 명성 경쟁력

명성(reputation)의 사전적 의미는 '좋은 평판', '명예로운 평판'(동아국어대사전, 1994)이다. 즉, 일반인들이 어떤 객체에 대하여 공감하는 인식이라 할 수 있다. 그동안 기업명성의 개념은 경제학, 조직이론 및 마케팅분야 연구자들에 의해 주로 연구되어 왔다. 경제학자들은 제품의 품질 및 가격과 관련한 명성의 문제들을 분석한다(Shapiro, 1983; Wilson, 1985). 그리고 조직 연구자들은 사회적 개체로서의 존재로 명성을 시험하고, 명성을 조직의 성과와 생존에 영향을 줄 수 있는 중요한 무형의 자

원으로 묘사한다(Fombrun and Shanley, 1990; Hall, 1993; Rao, 1994). 또한 마케팅 연구자들은 브랜드 자산(brand equity) 항목으로서의 명성을 연구하고(Aaker, 1996), 명성을 기업의 신뢰성(credibility)과 연관 짓는다(Herbig 등, 1994). 본 논문에서는 이들 기업명성의 개념을 경제, 마케팅 및 사회적 기대 등 3가지 관점에서 <표 1>과 같이 분류하였다.

기업의 경쟁력은 일반적으로 경쟁자와 경쟁함에 있어서 우위를 점하는 데에 필요한 힘과 관련된 것으로 기업이 시장에서 도태당하지 않고 계속기업으로 유지할 수 있는 유·무형의 시장을 지배할 수 있는 힘으로 정의할 수 있다. 이 힘은 사회·경제적 환경 변화에 따른 가치기준의 변화와 인간의 삶

의 다양화 등의 영향으로 제품 생산능력 외에 가격, 품질, 기술, 윤리 등이 추가되어 왔다. 최근 기업의 사회적 책임의 중요성이 부각되면서 경제와 환경 외에도 사회적 측면을 고려하여 경제, 사회, 환경 등 세 가지 요소(triple bottom line)간의 관계를 이해하고, 이들 요소간의 균형을 성취하여 공동체의 삶의 질을 향상시켜야 한다는 지속가능한 발전에 대한 개념을 기업에 요구하는 경향이 증가하고 있다.

이에 본 논문에서는 지속가능한 명성 경쟁력을 “기업이 이해관계자들의 기대와 욕구를 충족시키기 위해 이해관계자들과 상호작용하며 기업이 직면한 압력들을 해소하는 과정에서 경제, 사회, 환경 등을 포함한 각각의 특성에 대하여 이해관계자들에게 형성

<표 1> 기업명성의 개념에 관한 연구

구 분	명성의 개념
경제적 관 점	기업명성은 경쟁자들과 비교하여 자사의 제품 또는 서비스의 질에 관한 정보를 목표 집단에 전달하기 위해 노력하는 기업 역사의 거울(Yoon 등, 1993)
마케팅 관 점	기업명성은 시간에 따른 조직의 특성에 대한 일관성을 평가하는 것(Herbig and Milewicz, 1993) 기업이 소유한 가장 명확하고, 전략적이고, 영속적인 자산(Cravens 등., 2003)
사회적 기 대 관 점	조직의 대응이 많은 조직 이해관계자들의 기대와 요구에 얼마나 잘 부합하는가에 대한 하나의 이해관계자 인식의 집합체(Wartick, 1992)
	기업 명성은 회사의 과거 활동과 이해관계자들의 집단적 판단 또는 태도들을 모은 미래 전망의 개념적 표현(Fombrun, 1996; Herbig et al., 1994)
	기업명성은 기업의 속성(상징)에 관한 가치판단(Edmund 등, 1998)
	명성은 회사의 활동과 이들 활동들에 관한 회사의 커뮤니케이션에 기초함(Keller, 1998)
	어떤 조직이 높은 존경을 받는 정도에 대한 세계적 인식(Weiss 등., 1999)
	명성은 기업의 과거 활동의 결과이며, 기업이미지와 명성 모두는 기업에 대한 외부 인식을 관찰하는 것으로 기업이미지는 고객의 마음에 만들어진 회사의 초상이며, 기업명성은 주어진 특성에 관한 고객의 기대(Nguyen, Leblanc, 2001)
	명성은 '사람과 조직들이 당신과 사업하는 이유이고, 사업을 하기 위한 중요한 면허 요소로 광고, 홍보 및 마케팅뿐만 아니라 품질, 혁신, 고객관리, 이해관계자 관계와 기업표준에 대한 무형의 투자 등에 대한 오랜 기간 동안의 투자의 결과(Davies, 2002)

되는 기업에 대한 긍정적인 인식"으로 정의한다.

2.2 기업명성의 속성

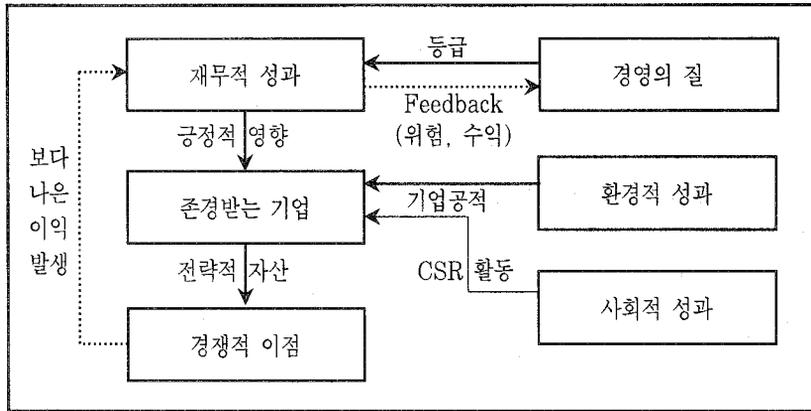
기업명성은 특정한 기업활동의 결과로서 얻어지는 것이 아니고 기업의 영속적인 성과의 결과로서 형성되며 기업이 명성을 얻는 데에는 오랜 시간과 노력이 필요하다. 그러나 명성의 파괴는 시장에서의 잡다한 신호 또는 특정 집단에 의한 적대적 활동에 의해 쉽게 이루어질 수 있다. 이처럼 오랜 시간에 걸쳐 어렵게 형성되어 강화된 기업명성은 일반적으로 기업과 관련된 의사결정을 할 때 기업 내·외부 이해관계자들 모두에 의해 사용된다(Logsdon and Wood, 2002).

이들 기업명성은 몇 가지 특징을 가진다. 첫째, 기업은 한 가지 이상의 명성을 가질 수 있으며, 이해관계자들에 따라 다른 이미지를 가질 수도 있다. 경영진과 증권 중개인들은 기업명성을 보는데 있어 단기 이익성적을 보여주기 위한 압력 때문에 재무적 성과를 강조한다(Webster, 1988). 다른 한편으로 고객들은 지속적인 높은 품질을 보다 중요하게 생각할 것이다(Yoon 등, 1993). 둘째, 긍정적인 기업명성은 기업에 대한 많은 유익한 성과 또는 결과들과 관련이 있다(Caruana and Chircop, 2000). 즉, 높은 기업명성을 가진 기업들은 우수한 재무적 성과를 성취할 수 있고(Barney, 1991; Grant, 1991; Fombrun, 1996), 상품이나 서비스에 대하여 할증된 가격으로 판매가 가능하고(Shapiro, 1983), 직원의 채용 및 공급망과의 거래에서 비용적 이점을 가질 수 있을(Roberts and Dowling, 2002) 뿐만 아니라 소비자들이 보다 호의적으로 기업의 광고를 받아들이는(Goldberg and Hartwick, 1990) 등 기업에 대하여 많은 긍정적 효과를 제공한다. 셋째,

인지된 제품 품질에 관한 기업명성의 긍정적 효과는 경쟁자의 진입을 억제한다(Weigelt and Camerer, 1988). 강한 기업명성은 경쟁자들이 좋은 이미지를 가진 기업의 특성을 모사하고 모방하기 어렵게 함으로써 기업의 전략적 방어 장치로서 사용할 수도 있다(Rose and Thomsen, 2004).

2.3 기업명성과 성과간의 관계

기업명성을 다루는 문헌은 전통적인 경영이론에서부터 게임이론(Webb and Farmer, 1996)까지 광범위하며, 여러 가지 방법론적 접근법을 반영한다. 본 연구에서는 이들 기업명성과 성과간의 관계를 경제, 환경, 사회 등 세 가지 요소(Trippl Bottom Line)에 기초하여 정리하였다. <그림 1>에서 보는 바와 같이 명성과 경제적 성과와의 관계에 있어 인지된 기업 또는 경영의 질에 대한 등급이 잠재적으로 기업의 재무적 성과에 영향을 미친다. 그리고 기업의 과거 재무적 성과에 대한 측정 등급이 기업 또는 경영진의 질에 대한 미래인식의 전조가 되며, 위험과 수익 모두에 대한 재무적 척도가 기업품질(corporate quality)의 인식에 영향을 미친다(McGuire 등, 1990). 따라서 재무적 성과가 좋으면 기업명성에 긍정적인 영향을 주게 된다(Rose and Thomsen, 2004). 그리고 대중적인 경영기법을 가진 기업들은 보다 높은 경제적 성과를 가지지 못하지만 보다 존경받고, 보다 혁신적으로 인식된 기업들은 경영의 질에 있어 보다 높게 평가받는다(Barry and Epstein, 2000). 또한 기업들은 명성, 노하우 및 조직문화와 같이 소유하고 통제하는 전략적 자산에 의해 지속가능한 경쟁적 이점을 성취하고, 보다 나은 이익을 얻음(Michalisin 등, 2000)으로써 재무적 성과에 긍



〈그림 1〉 기업명성과 성과간의 관계 모형

정적 영향을 미친다. 이같은 명성구축 활동들은 경쟁에서의 성공을 결정하는 주요 요소 중 하나일 수 있다(Kotha 등, 2001).

환경적 성과와 기업명성과의 관계에 대해 Caplan (2003)은 오염유발기업의 명성효과 조사에서 관리 기관(정부 등)이 오염기업에 대한 정보를 소비자들에게 제공할 경우 기업의 환경적 성과는 기업의 공적이 되고, 환경문제들은 더욱 이슈화되기 때문에 기업들이 스스로 자신들의 명성을 관리함을 게임이론을 사용하여 입증하였다.

명성과 사회적 성과간 관계에 대해 Brammer & Pavelin(2004)은 보다 나은 사회적 성과는 보다 나은 명성과 관련이 있음을 확인하였다. 그리고 명성구축의 목적상 기업의 규모와 주요 비즈니스 활동 특성 모두의 관점에서 기업의 사회적 책임(Corporate Social Responsibility: CSR) 활동을 할 필요가 있으며, 기업들이 적절한 CSR 행동주의의 범위와 한계를 올바르게 확인하는 것에 대한 전략적 중요성을 강조하였다.

이처럼 기업명성은 경제, 환경 및 사회적 성과에 의해 영향을 받음을 이들 연구들을 통해 확인할 수

있다. 또한 이해관계자들의 이익을 고려하지 않는 기업들은 빈약한 성과를 보인다(Greenley and Foxall, 1997). 따라서 기업 명성 평가는 경제적, 환경적, 사회적 요소들을 포함한 기업의 특성을 개별 이해관계자들의 인식에 기초하여 이루어져야 한다.

2.4 기존 명성연구의 한계

기업의 명성을 평가하는 방법 중 가장 대표적인 것은 존경받는 기업으로 Fortune의 '미국의 가장 존경받는 기업들(American's most admired companies)', Far Eastern Economic Review의 '연간 조사(annual review)', Management Today의 '영국의 가장 존경받는 기업들(Britain's most admired companies)', Financial Times의 '유럽의 가장 존경받는 기업들(Europe's most respected companies)', Asian Business의 '아시아의 가장 존경받는 기업들(Asia's most admired companies)' 등이 있다. 이 외에도 Charles Fombrun과 Joy Marie Server에 의해 1999년 미국에서 개발된 명성지수(Reputation Quotient: RQ), 650

명의 CEO를 대상으로 한 조사를 토대로 기업명성을 측정하고 관리하는 Cravens 등(2003)이 개발한 명성지수(The Reputation Index), 호주의 Reputation Measurement사에 의해 2000년에 개발된 기업명성(The Good Reputation Index) 측정 방법(Johns, 2003)과 한국의 기업명성지수(한경비즈니스, 2004) 등이 있으나 이들 연구들은 몇 가지 단점을 가지고 있다.

첫째, 이들중 Fortune 등의 가장 존경받는 기업(most admired/respected companies) 등급들은 기업대표, 임원 및 재무분석가 등을 대상으로 제한된 수의 기준으로 기업을 평가하였다(Fombrun 등, 2000). 이들 등급들은 다양한 이해관계자 집단들의 의견들을 기업 명성에 반영하지 못하고 1차원적 방법으로 기업의 명성을 평가하는 결점을 가진다(Walsh 등, 2004). 또한 Fortune 기업명성지수는 경제적 성과를 넘어서는 거의 측정하지 않는다(Fryxell and Wang, 1994).

둘째, 국가간 문화적 차이를 반영하지 못하였다. Fortune 등의 존경받는 기업에 대한 명성지수의 단점을 보완하기 위해 Fombrun 등은 다양한 이해관계자들의 인식을 반영하여 6개 척도로 구성된 명성지수를 개발하였다. 그러나 이들 6개 척도들은 문화적 차이에 의해 영향을 받을 수 있으며, 최초의 척도들이 사라지거나 새로운 척도들이 포함될 수도 있다. 즉, 기업명성은 이해관계자 행동에 영향을 미치고 국가간에 차이가 있을 수 있다는 다차원적 개념(Walsh 등, 2004)이라는 것을 간과하였다.

셋째, 산업의 특성에 따른 평가 항목의 중요도를 반영하지 못하였다. 기업 명성지수는 제조업, 서비스업 등 산업의 특성에 따라 평가항목의 중요도가 달라질 수 있으며, 이것이 명성지수에 반영되어야 한다. 그러나 Cravens 등(2003)의 명성지수를 제

외한 대부분의 기존 명성지수들은 산업간 순위를 정하기는 하였으나 산업의 특성을 고려한 평가항목의 가중 값을 고려하지는 않았다.

넷째, Cravens 등(2003)의 명성지수는 평가항목의 가중 값을 정하기는 하였으나 이해관계자들간 인식의 차이를 고려하지 못하였다. 즉, 기업 내·외부 이해관계자들이 조직을 보는 방법간 중요한 차이는 기업의 미래 위기와 관련이 있음(Dowling, 1994)을 간과하였다.

다섯째, 선행연구들은 주로 기업명성 순위를 정하는데 역점을 두어 기업으로 하여금 순위를 높이는데 주력케 함으로써 불필요한 시간과 비용의 낭비를 초래하게 할 수 있다. 이 방법은 평가대상 기업의 어떤 부분이 어떤 이해관계자들에게 강점과 약점이 있는지에 대한 구체적인 분석이 어려워 기업 통제를 어렵게 한다. 따라서 평가대상 기업들로 하여금 자신들의 강점과 약점이 무엇인지 모르는 상황에서 순위 개선을 위한 노력은 불필요한 시간과 비용의 낭비를 초래하게 할 수 있다.

III. 평가모형의 선정

기존 기업명성 평가는 주로 평가요소에 대하여 순위를 정하거나 선정된 평가요소별로 최고의 명성을 가진 기업과 최악의 명성을 가진 기업을 정하도록 하는 방법이 주로 사용되고 있다. 전자는 주로 Fortune 등의 존경받는 기업 평가에 사용되고 있으며, 후자는 Harris-Fombrun의 명성지수(RQ) 평가에 사용되고 있다. 그리고 Cravens 등(2003)은 Harris-Fombrun의 명성지수와 마찬가지로 이해관계자의 인식에 기초하여 기업명성을 평가하고 있

으며, 계층분석모형(Analytic Hierarchy Process: AHP)¹⁾을 사용하여 평가요소에 가중 값을 부여하였다. 이처럼 명성평가가 계량적 방법론을 사용하기 보다는 전문가나 기업 이해관계자들의 평가에 의존하는 것은 대부분의 명성평가가 기업 통제를 위한 것이라기보다 부문별 또는 전체 순위를 정하는데 목적을 두기 때문이다.

기업명성은 기업활동에 관한 이해관계자들의 인식과 판단에 의해 형성되기도(Fombrun, 2001) 하지만 기업이나 다른 정보매체들에 의해 보내진 정보신호들에 의해 형성되기도 한다(Fombrun and Shanley, 1990). 그리고 기업 내·외부 이해관계자들이 조적을 보는 방법간 중요한 차이는 기업의 미래위기와 관련이 있다(Dowling, 1994). 실제로 기업 내·외부 이해관계자들이 기업에 대해 가지는 인식은 통계적으로 유의한 차이가 존재하기(이원식·차근호, 2005) 때문에 기업 내·외부 이해관계자들간 인식의 차이를 조정해야 한다(Hatch and Schultz, 2001).

이에 본 연구에서는 기존 명성평가의 문제점을 해결하기 위해 첫째, 경제적 요인 외에 환경과 사회적 요인을 평가에 포함하여 기업의 지속가능성을 고려하였다. 둘째, 국가간 문화적 차이와 산업의 특성을 평가에 반영하기 위해 피평가 기업이 속한 산업종사자들을 대상으로 설문조사를 실시하여 평가요소를 선정하였다. 셋째, 산업의 특성에 따른 평가요소의 중요도를 고려하기 위해 평가항목의 가중값을 사용하였다. 넷째, 기업명성 평가가 기업의 장기적인 지속가능성을 평가하는 만큼 기업 이해관계자들간 인식의 차이를 평가에 반영하였다. 다섯

째, 평가를 통해 기업의 명성순위 외에 개별 평가 요소에 대한 이해관계자들의 인식을 이용하여 기업의 강점과 약점을 도출하여 이를 기업의 내부 통제 자료로 활용할 수 있도록 하였다. 이를 위해 먼저 평가요소에 대한 가중값을 도출하고자 하였다. 가중값을 구하는데 주로 사용하는 분석방법으로는 자료포락분석(Data Envelopment Analysis: DEA),²⁾ 계층분석과정(Analytic Hierarchy Process: AHP), 컨조인트분석(Conjoint Analysis)³⁾ 등이 있다. 일반적으로 AHP 방법과 컨조인트분석 방법은 속성이 많아질 경우 평가자의 응답을 어렵게 하여 평가 결과의 신뢰성을 저하 시킬 수 있다. 또한 계층분석과정이나 컨조인트 분석 방법은 이해관계자들간 인식의 차이를 밝히는데 어려움이 있다.

따라서 앞서 설명한 요건들과 많은 요소들에 대한 가중치 산출의 용이성 및 이해관계자들간 인식 차이의 평가에의 반영 등을 고려하여 본 연구에서는 Cook-Kress(1991)의 DEA 모형을 사용한다. Cook-Kress DEA 모형을 분석모형으로 선정할 이유는 많은 수의 변수들에 대한 측정시 변수들의 계층화를 통해 보다 적은 횟수의 질문만으로도 평가요소들에 대한 가중치 도출이 가능하기 때문에 응답자들의 응답 편의를 도모할 수 있어 조사가 용이하다. 둘째, 다양한 이해관계자들간 인식의 차이를 평가에 반영할 수 있고, 이들 이해관계자들의 상대적 효율성을 활용하여 특정 이해관계자 집단이 가지는 기업의 특정 속성에 대한 인식 측정이 가능하여 기업 통제 자료로 활용이 가능하다. 셋째, 정성적으로 측정된 평가 값의 계량화를 통해 평가의 신뢰성을 높일 수 있다. 넷째, 이해관계자들의 효

1) Satty, 1986

2) Charnes et.al, 1978

3) Green and Srinivasan, 1990

울성과 평가결과의 산술평균 값을 활용하여 평가 값을 계산할 수 있으며, 이 평가 값을 활용하여 기업의 명성등급을 정할 수 있다.

Cook-Kress DEA 모형은 투입물 또는 산출물이 정량적인 값이 아닌 상대적인 순위자료를 이용하여 기업의 효율성을 평가한다. 이 방법은 각 의사결정단위에서는 각 평가요소별로 1순위부터 최하순위까지 평가하고 이 값에 대하여 각 평가요소별 가중치를 부여하여 총 효율을 산출하는 것이다. Cook and Kress(1991)는 이 같은 평가방법에 대하여 합리적인 효율성을 산출하기 위해 식 (1) 과 같은 DEA모형을 제시하였다.

$$\theta(i, i) = \text{Max} \sum_r w_{ir} v_{ir} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \text{s.t. } \theta(i, j) &= \sum_r w_{ir} v_{jr} \leq 1, & \text{for all } j, \\ w_{ir} - w_{ir+1} &\geq \epsilon & \text{for all } r, \\ w_{ir} &\geq 0, & \text{for all } r. \end{aligned}$$

$\theta(i, i)$: 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 의사결정 단위 i 의 효율성

$\theta(i, j)$: 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 의사결정 단위 j 의 효율성

w_{ir} : 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 r 번째 순위에 대한 가중치

v_{ir} : 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 r 번째 순위의 평가치

ϵ : 작은 양수, 순위간의 가중치 차이의 최소 편차

Cook-Kress 모형에서는 높은 순위에 보다 많은 가중치를 부여할 수 있도록 하기 위하여, 순위간 가중치의 차이를 제약할 수 있다. 순위간의 가중치 차이는 다음과 같은 여러 가지 형태의 제약조건이

사용되고 있다.

$$w_{ir} \geq w_{i(r+1)} + \epsilon \quad (2)$$

$$w_{ir} - w_{i(r+1)} \geq w_{i(r+1)} - w_{i(r+2)} + \epsilon \quad (3)$$

$$r w_{ir} \geq (r+1) w_{i(r+1)} + \epsilon \quad (4)$$

식 (2)의 경우는 순위간의 가중치 차이가 동일한 크기 정도를 가정한 것으로 모든 평가순위에 대하여 선형의 가중치 감소를 가정한 것이다. 이에 비하여 식 (3)의 경우는 상위순위에 보다 높은 가중치를 부여하기 위한 것으로 상위순위 평가 시에는 평가 순위간 중요도를 크게 고려하지만, 하위순위 평가에 대하여는 평가순위간의 중요도가 크게 고려되지 않을 것이라는 가정을 바탕으로 하고 있다. 따라서 순위자료를 이용한 중요도 산출시에는 평가 대상에 따른 순위간의 중요도에 대한 가정을 고려하여 평가에 반영하여야 한다. 식 (4)의 경우는 식 (3)에 비하여 상위순위와 하위순위의 중요도 차이를 더 크게 고려하는 경우이다.

IV. 분석

4.1 평가요소 선정

이 장에서는 앞서 설명한 모형과 기업명성과 관련된 기존연구에 사용된 요소를 망라한 예비조사 항목들을 활용하여 평가요소를 정한다. 그리고 국가(또는 지역) 및 산업의 특성이 평가에 반영될 수 있도록 선정된 평가요소들에 대한 가중치를 도출한다. 마지막으로 서비스 공기업인 공항운영자중 A사를 평가하고 그 결과를 지수화한다.

먼저, 평가요소를 정하기 위해 일반기업 및 공기업적 특성요소 모두를 포함하여 시설 및 서비스의 중요도 11개, 인적자원 15개, 환경적 책임 9개, 사회적 책임 13개, 경제적 성과 5개, 공기업 경영 16개 등 6개부문 69개 항목에 대한 예비조사를 실시하였다. 설문은 등간 7점 척도를 사용(절대적으로 중요 7점, 전혀 중요하지 않음 1점)하여 중요도를 표시하도록 하였다. 조사는 2005년 1월 5일부터 1월 20일 사이에 공항운영업체, 항공사(외국항공사 포함), 지상조업체 등의 항공운송업계 종사자중 5년 이상 근무자와 대학의 항공관련 학과 교수 및 항공관련 연구기관 연구원을 대상으로 이루어졌다. 조사는 조사대상업체에 각 1인을 정하여 설문지를 배포하도록 하고 일정기간(약 7일)이 경과한 후 회수하는 방법, 방문조사 및 E-Mail 조사를 병행하였다. 설문지는 139부를 배포하여 94부를 회수하였다. 그리고 설문 응답자중 재직기간이 5년 미만인 응답자의 설문지는 무응답 처리하였다.

설문조사 결과 분석은 R-type 요인분석을 적용하였으며, 요인추출을 위해 주성분 분석 방법을 사용하였다. 요인추출 기준은 고유값(eigen value)이 1 이상인 요인만 추출되도록 하였다. 그리고 요인의 해석을 단순화하기 위해 베리맥스(Varimax) 방법을 사용하였다. 신뢰도 검증은 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정도구에서 제외시킴으로써 항목들의 신뢰도를 높이는 방법인 크론바하 알파(Cronbach's alpha)계수를 이용하여 분석하였다. 신뢰도분석과 요인분석에는 통계분석 프로그램인 SPSS 10.0버전을 사용하였다.

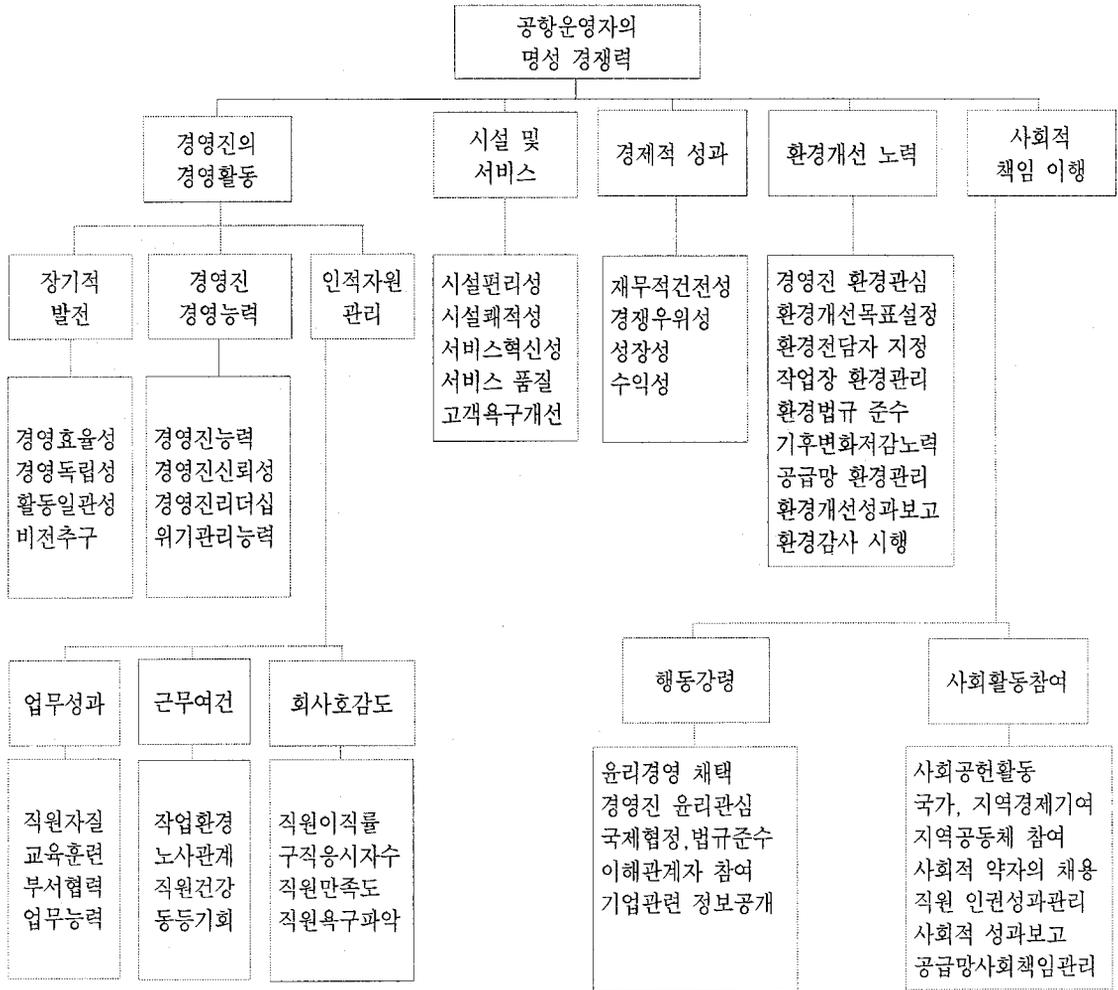
평가 항목을 정하기 위해 먼저 크론바하 알파 값을 이용하여 신뢰도를 낮추는 항목은 제거하였다. 각 변수들의 요인 분석 적용 가능성 여부는 KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) & Bartlett Test를 통

하여 분석의 타당성을 점검하였다. 그리고 요인분석을 실시하여 변수들의 공통성에 입각하여 각 요인들에 명칭을 부여한 다음 마지막으로 각 요인들이 동질적인 요소로 구성되어 있는지를 확인하기 위해 다시 신뢰도 분석을 실시하였다. 다음으로 요인분석과 신뢰도 분석 결과를 3명의 대학교수로 구성된 평가패널의 자문을 받아 평가항목의 뜻이 설문 응답자들에게 보다 명확히 전달될 수 있도록 용어들을 정리하였다. 이같은 과정을 거쳐 서비스 공기업인 공항운영자의 명성경쟁력 평가요소로 경영진의 경영활동, 시설 및 서비스, 경제적 성과, 환경개선 노력, 사회적 책임 이행 등 5개 부문 50개 요소를 선정하였다.

4.2 평가 부문 및 요소의 가중 값 결정

50개에 이르는 요소들에 대한 가중 값을 결정하기 위해서는 설문 응답자들에게 50개 요소 각각에 대한 순위를 정하도록 하여야 한다. 이에 본고에서는 앞서 결정한 평가요소와 요인들을 <그림 2>와 같이 계층화하여 각 계층의 항목들에 대한 중요도 순위를 정하는 설문조사를 실시하였다. 설문은 계층화한 평가요인 및 평가요소들에 대하여 중요 순위를 표시하도록 하였다. 조사는 2005년 3월 16일부터 3월 31일 사이에 공항운영업체, 항공사(외국항공사 포함) 등의 차장급 이상 직원들과 대학의 항공관련 학과 교수 및 항공관련 연구기관 연구원을 대상으로 이루어졌다. 조사방법은 방문조사와 E-Mail 조사를 병행하였다. 설문지는 55부를 배포하여 51부를 회수하였다.

설문결과에의 분석에는 Cook-Kress DEA 모형을 사용하였다. Cook-Kress DEA 모형은 순위 자료를 이용하여 의사결정단위(Decision Making



〈그림 2〉 공항운영자 명성평가 계층도

Unit: DMU)간의 효율성 평가에 사용되는 모형이다. 이때 이 효율성 평가 과정에서 각 평가요소에 대한 가중치가 계산과정에서 고려되어야 한다. Obata and Ishii (2003)는 Cook-Kress DEA 모형의 이 같은 특성을 이용하여 각 평가요소에 대하여 평가 대상자가 아닌, 평가요소들만을 가지고 선호도를 조사하여 평가요소의 가중치를 산출하고, 이 가중치를 이용해서 각 평가 대상의 순위를 결정

하는데 활용하였다. 본 연구에서는 평가요소의 가중치 계산에 이와 유사한 방법을 적용하였다.

$$\theta(i, i) = \text{Max} \sum_{r} w_{ir} v_{ir} \quad (5)$$

$$\text{s. t. } \theta(i, j) = \sum_{r} w_{ir} v_{jr} \leq 1,$$

$$w_{ir} - w_{ir-1} \geq \epsilon,$$

$$w_{ir} \geq 0$$

- $\theta(i, i)$: 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 의사결정 단위 i 의 효율성
- $\theta(i, j)$: 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 의사결정 단위 j 의 효율성
- w_{ir} : 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 r 번째 순위에 대한 가중치
- v_{ir} : 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 r 번째 순위의 평가치
- 3: 작은 양수, 순위간의 가중치 차이의 최소 편차

그리고 이때의 순위간 가중치 차이의 제약은 순위간 가중치 차이가 동일하다는 가정을 사용한다. 평가요소별 가중치 산출 모형은 <그림 3>과 같다.

이처럼 각 평가요소별로 상대적 효율성을 구하고, 매버릭지수(Maverick Index)⁴⁾를 활용하여 이들 평가가 공정하게 이루어졌는지를 확인하였다. 평가자료의 공정성을 확인한 후 개별 요소들을 최적화 하였을 때 구한 각기 다른 상대적 효율성 값을 산술평균을 이용하여 개별 요소의 효율성 값을 구하게 되면 극단 값의 영향을 받아 평균이 왜곡되는 현상이 발생한다. 이러한 그룹합 기법의 단점을 극복하고 의사결정자 각각이 내리는 판단을 종합하여 수렴시키기 위해 식 (6)과 같이 기하평균화하

는 방법을 취하게 된다(AcZel & Saaty, 1983).

$$\text{Geomean} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \dots \cdot x_{n-1} \cdot x_n} \quad (6)$$

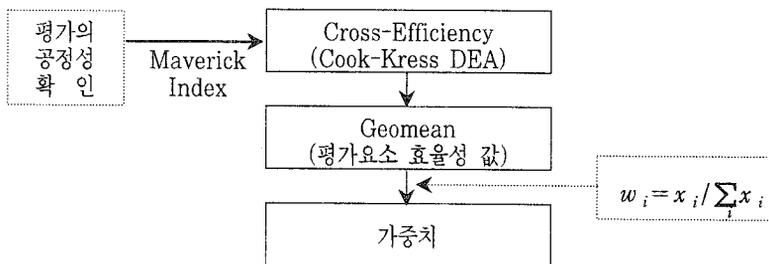
이러한 이유로 본 연구에서는 개별 요소들의 상대적 효율성 값을 기하평균하여 요소의 평가 값(효율성 값)을 구한다. 이 평가 값을 측정단위 전체 평가 값으로 나누어 식 (7)과 같이 각 부문과 요소들의 가중 값을 계산한다.

$$w_i = x_i / \sum_i x_i \quad (7)$$

설문조사 결과는 LINDO 프로그램 버전 6.01을 이용하여 분석하였다. 분석결과 <표 2>와 같은 결과를 얻을 수 있었다.

4.3 평가지수

이 절에서는 공항을 운영하고 있는 공기업인 A사의 지속가능한 명성 경쟁력을 평가하기 위해 A



<그림 3> 가중값 도출을 위한 설문조사 분석모형

4) Maverick Index $M_k = \frac{E_k}{\theta_{kk}}$, E_k : 상대적 효율성 $(\sum_{j=1}^M \theta_{kj} - \theta_{kk} / (M-1))$, θ_{kk} : 자신의 효율성

〈표 2〉 공항운영자의 명성경쟁력 평가 요소별 가중 값

평가부문		평 가 요 소	
경영진의 경영 활동 (0.1678)	장기적 발전 (0.0936)	경영의 효율성(0.0282), 경영의 독립성(0.0201), 기업 활동의 일관성(0.0172), 명확한 비전 추구(0.0281)	
	경영진 경영 능력(0.0493)	경영진 능력(0.0102), 경영진의 신뢰성(0.0144), 경영진의 리더십(0.0180), 경영진의 위기관리능력(0.0067)	
	인적 자원 관리 (0.0249)	업무성과 (0.0153)	직원의 자질(0.0043), 직원의 교육훈련과 발전노력(0.0045), 부서간 협력과 커뮤니케이션(0.0029), 직원의 업무수행능력(0.0036)
		근무여건 (0.0054)	일하기에 좋은 직장(0.0022), 노사관계(0.0006), 직원건강관리프로그램 운영(0.0003), 채용·승진 등에 대한 동등한 기회 제공(0.0023)
	호 감 도 (0.0042)	낮은 직원의 이직률(0.0005), 많은 공개구직 응시자 수(0.0004), 직원의 회사에 대한 만족도(0.0023), 직원의 욕구파악 및 피드백(0010)	
시설 및 서비스 (0.5877)		시설의 편리성(0.1175), 시설의 쾌적성(0.0432), 서비스의 혁신성(0.0729), 서비스 품질(0.1867), 고객욕구의 파악 및 개선노력(0.1674)	
경제적 성과 (0.0917)		재무적 건전성(0.0315), 경쟁 우위성(0.0314), 성장성(0.0119), 수익성(0.0169)	
환경개선 노력 (0.0748)		CEO 및 경영진의 환경적 관심(0.0165), 환경개선을 위한 목표 설정(0.0140), 환경문제 전담자와 책임자 지정(0.0087), 작업장 환경관리(0.0065), 환경관련 법규의 준수(0.0076), 기후변화를 막기 위한 노력(0.0032), 공급망에 대한 자사와 동등한 수준의 환경책임준수 요구(0.0056), 환경영향 공개 등 환경개선성과 보고(0.0070), 환경감사 시행(0.0057)	
사회적 책임 이행 (0.0780)	행동 강령 (0.0457)	윤리경영 채택(0.0076), CEO 및 경영진의 윤리적 관심(0.0146), 국제표준·협정 및 법규의 준수(0.0098), 주요 의사결정에 이해관계자 참여(0.0084), 기업관련 정보(불리한 정보 포함)의 공개(0.0053)	
	사회 활동 참여 (0.0323)	사회공헌 활동의 수행(0.0056), 국가·지역경제에의 기여(0.0090), 지역공동체 참여(0.0068), 사회적 약자의 채용(0.0034), 직원의 인권성과 관리(0.0034), 사회적 성과의 보고(0.0012), 공급망에 대한 자사와 동등한 수준의 사회적 책임 관리(0.0029)	

사의 이해관계자들을 내부 이해관계자와 외부 이해관계자로 분류한다. 내부 이해관계자는 경영진, 고용자 및 주주를 포함한다. 경영진은 A사 임원 수가 10명 이내로 설문지 통계분석이 어려운 점을 고려하여 노조가입 대상에서 제외되는 직원들과 노조 가입이 가능하지만 현실적으로 노조에 가입하지 않는 팀장들을 경영진으로 분류하였다. 그리고 공기기업인 A사는 건설교통부가 주요 주주임을 고려하여 건설교통부에 근무하는 공무원중 항공분야 종사

자들을 주주로 간주하였다. 외부 이해관계자는 항공기 탑승을 위해 공항을 찾는 항공기 이용객, 항공사, 항공기 취급업체 및 화물운송대리점 등을 포함한다.

이들 내·외부 이해관계자들로 하여금 앞서 선정된 평가요소에 대하여 1, 2, ..., 7까지의 점수로 평가하도록 하였다. 평가는 내부 이해관계자들은 모든 항목에 대하여 평가하도록 하였다. 그리고 외부 이해관계자중 항공기 이용객들에 대해서는 직접 경

험이 가능한 시설 및 서비스 부분만을 평가하도록 하였다. 나머지 외부 이해관계자들에 대해서는 전체 평가요소중 인적자원 부분을 제외한 요소들에 대하여 평가하도록 하였다.

설문 결과의 분석은 단순 선형 가중치가 점수간 차이의 불명확성으로 인해 평가 결과를 왜곡할 소지가 있어 이해관계자들간 인식의 차이를 고려할 수 있고, A사의 강점과 약점의 확인이 가능한 Cook-Kress DEA 모형을 사용한다. 일반적인 평가시 상위순위에 대하여는 대체적으로 중요도의 차이를 고려하지만 하위 순위에 대하여는 평가순위에 대한 중요도를 크게 고려하지 않는 경향이 있다. 이에 본 연구에서는 우선순위에 대한 중요도의 차이를 평가에 반영하기 위해 Cook-Kress DEA 모형 적용 시 각 평가 값에 대한 중요도의 가중치는 상위 평가 값의 차이가 하위 평가 값의 차이보다 커지도록 평가에 대한 가중치를 제약하였다.

$$\theta(i, i) = \text{Max} \sum_j w_{ir} v_{ir} \quad (8)$$

$$s. t. \theta(i, j) = \sum_j w_{ir} v_{jr} \leq 1,$$

$$w_{ir} - w_{i(r-1)} \geq w_{i(r-1)} - w_{i(r-2)} + \epsilon,$$

$$w_{ir} \geq 0$$

$\theta(i, i)$: 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 의사결정단위 i 의 효율성

$\theta(i, j)$: 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 의사결정단위 j 의 효율성

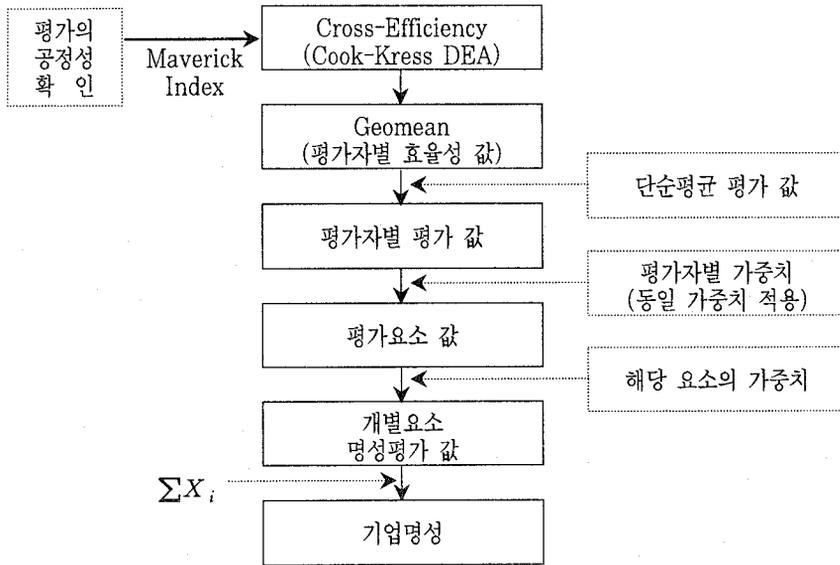
w_{ir} : 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 r 번째 순위에 대한 가중치

v_{ir} : 의사결정단위 i 의 기준으로 평가한 r 번째 순위의 평가치

ϵ : 작은 양수, 순위간의 가중치 차이의 최소 편차

이 분석모형을 적용하기 위해서는 순위정보가 필요하지만 설문조사시 평가요소별로 1점에서 7점까지 점수를 부여하도록 하였기 때문에 분석모형 적용에 앞서 개별 요소들의 평가점수를 순위 개념으로 전환하여야 한다. 이를 위해 7점으로 평가한 사람의 수를 1위로 평가한 사람 수로 전환하고, 6점을 2위로, 5점을 3위로, 4점을 4위로, 3점을 5위로, 2점을 6위로, 그리고 1점에 표기한 사람의 수를 7위에 표시한 사람의 수로 전환하는 방법으로 평가점수를 순위 개념으로 변환하였다.

다음으로 식 (8)를 사용하여 각 평가자별 상대적 효율성을 구한다. 그리고 매버릭지수(Maverick Index)를 활용하여 이들 평가의 공정성을 확인하였다. 평가의 공정성이 확인되면 이들 효율성 값을 기하평균하여 평가자별 효율성 값을 계산한다. 여기에서 구한 효율성 값은 이해관계자들간의 상대적 효율성 값이므로 이들 값을 0과 1사이의 값으로 환산하기 위한 표준화 과정이 필요하다. 요소별로 대안의 평가치를 나타내는 요소치(attribute value)의 표준화는 서로 다른 측정 단위를 갖는 요소치들간 비교가 가능하도록 하기 위한 것이다. 본 연구에서는 평가요소 값에 이해관계자들간 인식의 차이를 반영하기 위해 평가자들의 평가 값은 동일한 가중치를 가진다고 가정하였다. 그리고 기하평균한 효율성 값에 평가자별 설문결과의 단순평균 값을 곱하여 평가자별 평가 값을 산출하였고, 이 값을 산술평균하여 평가요소 값(평가점수)을 도출한다. 이렇게 하여 도출한 평가요소 값을 활용하여 평가요소에 대하여 개별 이해관계자들이 어떠한 인식을 가지고 있으며, 해당 요소에 대한 경영진 또는 직원들과 외부 이해관계자들간에 얼마 만큼의 인식의 차이가 있는지를 확인한다. 그리고 이 평가요소 값에 제2차 설문조사 결과인 해당 평가요소



〈그림 4〉 명성경쟁력 평가 체계

의 가중치를 곱하여 평가요소별 명성 값을 구한다. 그리고 이들 개별 요소의 명성평가 값을 합산하여 A사의 명성경쟁력 수준을 도출한다. 이같은 과정을 거쳐 도출한 명성경쟁력 평가결과는 0~1 사이의 값을 가지게 된다. 이 값들을 지수화하기 위해 평가 값이 0~100 사이의 값을 갖도록 환산한다.

4.4 사례적용

앞서 설명한 공기업의 지속가능한 명성경쟁력 지수를 실증하기 위해 A사의 내·외부 이해관계자들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문은 각 평가요소에 대하여 7점 척도로(매우 좋음 7점, 매우 좋지 않음 1점) 표기하도록 하였다. 조사는 2005년 3월 16일부터 4월 26일 사이에 A사 직원, 정부(건설교통부 항공관련 조직), 항공기 이용객, 항공사(외국항공사 포함), 지상조업체, 복합운송주선업체 등 항공운송업계 종사자와 대학 항공관련 학과

교수 및 항공관련 연구기관 연구원을 대상으로 이루어졌다. 조사방법은 방문조사, E-Mail 조사, 항공기 기내설문 조사를 병행하였다. 평가는 내부 이해관계자(A사 경영진과 직원, 정부)에 대해서는 조사 항목 전체를 평가하도록 하였으며, 항공기 이용객에 대해서는 A사의 시설/서비스에 대한 항목에 대하여만 평가하도록 하고, 입주업체에 대하여는 전체 조사 항목중 인적자원관리 항목들을 제외하고 모든 요소들을 평가하도록 하였다. 설문지는 365부를 배포하여 296를 회수하였다. 설문조사 결과를 앞서 설명한 모형을 적용하여 분석한 결과는 <표 3>과 같으며, A사의 지속가능한 명성경쟁력 지수는 51.61점인 것으로 나타났다.

이들 평가결과를 정리하면 첫째, 인적자원관리 요인이 이해관계자들간 인식의 차이는 8.1%로 가장 낮은 반면 가장 높은 평가점수(62.65점)를 받았다. A사는 직원들에 대한 복리후생이 잘 갖추어져 있고, 직원의 회사에 대한 만족도가 높으며, 외

〈표 3〉 A사 명성경쟁력 평가 결과

평가부문	평가요인	평가요소	단순평균 평가값	C-K모형 평가값	평가요소 가중값	평가값		
경영진의 경영활동	장기적 발전	경영효율성	0.5644	0.3891	0.0282	0.0110		
		경영독립성	0.4834	0.2653	0.0201	0.0053		
		기업활동의 일관성	0.5791	0.4593	0.0172	0.0079		
		명확한 비전추구	0.5893	0.3719	0.0281	0.0105		
			계	0.5541	0.3707	0.0936	0.0347	
	경영진 능력	경영진 능력	0.5485	0.3359	0.0102	0.0034		
		경영진 신뢰성	0.5512	0.3973	0.0144	0.0057		
		경영진 리더십	0.5492	0.3291	0.0180	0.0059		
		경영진 위기관리 능력	0.5497	0.2751	0.0067	0.0018		
			계	0.5497	0.3428	0.0493	0.0169	
	인 사 관 리	업무 성과	직원자질	0.7255	0.7086	0.0043	0.0031	
			직원 교육훈련	0.6161	0.5817	0.0045	0.0026	
			부서간 협력 및 커뮤니케이션	0.5491	0.5149	0.0029	0.0015	
			직원 업무수행 능력	0.6658	0.6140	0.0036	0.0022	
				소 계	0.6391	0.6144	0.0153	0.0094
		근무 여건	일하기에 좋은 직장	0.8099	0.7521	0.0022	0.0016	
			노사관계	0.4708	0.4560	0.0006	0.0003	
			직원 건강관리	0.6099	0.6019	0.0003	0.0002	
			직원들에게 동등한 기회제공	0.5950	0.5166	0.0023	0.0012	
				소 계	0.6214	0.6111	0.0054	0.0033
회사에 대한 호감도		직원 이직률	0.8671	0.8033	0.0005	0.0004		
		공개구직 응시자 수	0.9093	0.8297	0.0004	0.0003		
		직원의 회사에 대한 만족도	0.7416	0.6981	0.0023	0.0016		
		직원 욕구 충족	0.6161	0.5977	0.0010	0.0006		
		소 계	0.7835	0.6905	0.0042	0.0029		
		계	0.6814	0.6265	0.0249	0.0156		
		계	0.5951	0.4005	0.1678	0.0672		
시 설 및 서 비 스	-	시설의 편리성	0.8219	0.7096	0.1175	0.0834		
		시설의 쾌적성	0.8079	0.6871	0.0432	0.0297		
		서비스의 혁신성	0.6293	0.5308	0.0729	0.0387		
		서비스 품질	0.6786	0.5164	0.1867	0.0964		
		고객욕구 파악 및 개선노력	0.6419	0.5028	0.1674	0.0841		
		계	0.7159	0.5658	0.5877	0.3325		

〈표 3〉 A사 명성경쟁력 평가 결과(계속)

평가부문	평가 요인	평가요소	단순평균 평 가 값	C-K모형 평 가 값	평가요소 가 중 값	평가값	
경 제 적 성 과		재무적 건전성	0.5510	0.4426	0.0315	0.0139	
		상대적 성과우위	0.6333	0.4391	0.0314	0.0138	
		성장 잠재력	0.7417	0.6162	0.0119	0.0073	
		수익성	0.6614	0.4388	0.0169	0.0074	
계			0.6469	0.4635	0.0917	0.0425	
환경개선 노 력		경영진 환경관심	0.6052	0.4539	0.0165	0.0075	
		환경개선 목표설정	0.6091	0.4836	0.0140	0.0068	
		환경 전담직원 지정	0.6256	0.4596	0.0087	0.0040	
		작업장 환경관리	0.6250	0.4841	0.0065	0.0031	
		환경관련 법규준수	0.6575	0.4905	0.0076	0.0037	
		지구 기후변화 대응	0.5861	0.4330	0.0032	0.0014	
		공급망 환경관리	0.6173	0.4880	0.0056	0.0027	
		환경개선 성과보고	0.5651	0.4452	0.0070	0.0031	
환경감사	0.6212	0.4810	0.0057	0.0027			
계			0.6125	0.4693	0.0748	0.0351	
사 회 적 책 임 이 행	행 동 강 령	윤리경영 채택	0.6365	0.5279	0.0076	0.0040	
		경영진 윤리관심	0.6199	0.5076	0.0146	0.0074	
		법규/국제표준 준수	0.6486	0.5431	0.0098	0.0053	
		이해관계자 참여	0.5855	0.4475	0.0084	0.0038	
		기업정보 공개	0.6142	0.5648	0.0053	0.0030	
	계			0.6209	0.5142	0.0457	0.0235
	사 회 활 동 참 여	사회공헌 활동	0.5593	0.4653	0.0056	0.0026	
		국가/지역경제에의 기여	0.6920	0.4273	0.0090	0.0038	
		지역공동체 참여	0.5778	0.5043	0.0068	0.0034	
		사회적 약자 채용	0.6237	0.5229	0.0034	0.0018	
		인권성과 관리	0.5714	0.4222	0.0034	0.0014	
		사회적 성과보고	0.6224	0.5834	0.0012	0.0007	
공급망 사회적 성과 관리	0.6091	0.5041	0.0029	0.0015			
계			0.6080	0.4737	0.0323	0.0153	
계			0.6145	0.4974	0.0780	0.0388	
합 계			0.6370	0.5161	1.0000	0.5161	

부에서 A사를 직장으로서 바라보는 시각이 호의적임을 확인할 수 있었다. 다만, 노사관계에 있어서는 경영진과 직원들간 인식의 차이가 없는 것으로 나타났으나 45.6점의 평가점수를 받아 노사관계에 대한 개선이 필요한 것으로 나타났다.

둘째, 대부분의 평가요소에서 경영진과 건설교통부 직원들간 인식의 차이가 큰 것으로 나타나 이들의 인식차이를 줄이기 위한 적극적인 대정부 홍보 활동이 필요한 것으로 나타났다.

셋째, A사 경영진의 경영능력과 회사의 장기적 발전을 위한 전략이 부족한 것으로 나타났다. 장기적 발전 요인과 경영진 경영능력 요인은 각각 37.1점과 34.3점 등 가장 낮은 점수를 받아 이에 대한 보완이 필요한 것으로 나타났다. 특히, 경영진의 위기관리능력(27.5점)의 확보가 요구되고 공사의 장기적 발전을 위해 경영의 독립성(26.5점) 확보가 필요한 것으로 나타났다.

넷째, A사는 서비스 품질 및 고객의 욕구를 파악하여 개선하려는 노력과 서비스를 혁신하려는 노력이 필요하다. 시설 및 서비스 평가부문 중 가장 높은 점수를 받은 시설의 편리성과 쾌적성은 서비스 관련 요소들에 비해 상대적으로 높은 점수를 받았다. 그러나 서비스의 혁신성, 서비스 품질, 고객의 욕구를 파악하여 개선하려는 노력은 낮은 점수를 받아 훌륭한 시설에 비해 시설을 운영하는 소프트웨어적 측면이 다소 부족한 것으로 나타났다.

다섯째, A사는 환경에 대한 개선 노력과 사회적 책임의 이행에 대한 적극적인 활동이 필요하다. 공사는 환경개선 노력 부문과 사회적 책임이행 부문에 대한 평가에서 각각 46.9점과 49.7점을 받아 이에 대한 경영진의 관심과 노력이 필요한 것으로 나타났다.

여섯째, A사는 발전가능성이 높다. 경제적 성과

부문에서 재무적 건전성, 상대적 성과우위, 수익성 등의 항목들에 대해서는 50점 미만의 점수를 받았으나 성장잠재력에 있어서는 61.6점을 받아 평가자들은 상대적으로 A사의 발전가능성이 높은 것으로 인식하고 있었다.

따라서 A사가 장기적 관점에서 지속가능한 발전을 이루기 위해서는 A사의 강점인 훌륭한 시설 및 인적자원을 최대한 활용할 수 있는 장기적인 발전 전략의 수립과 수요 특성을 고려한 최신 공항운영 기법의 도입이 필요하다. 또한 경영진은 노동조합, 정부 등 이해관계자와의 관계개선 노력과 최근 사회적 관심사가 되고 있는 환경개선 노력 및 기업의 사회적 책임의 이행을 위한 적극적인 노력이 필요하다. 그리고 A사의 주주인 정부는 A사가 경영의 독립성을 확보할 수 있도록 경영진의 선임 등 A사의 경영에 대하여 보다 자율성을 부여하여야 한다. 내부이해관계자인 정부, 경영진 및 노조가 각자의 역할에 보다 충실할 수 있도록 앞서 언급한 노력들을 병행한다면 발전가능성 높은 것으로 평가되는 A사의 지속가능한 장기적 발전을 이룰 수 있을 것이다.

V. 결론

본 연구에서는 기존 명성평가의 문제점을 보완하고 이해관계자 이론에 기초하여 기업의 지속가능한 명성경쟁력 평가 지수를 개발하고, A사에 대하여 실증하였다.

연구를 통해 첫째, 이해관계자들간 인식차이를 이용한 새로운 평가모형을 적용하여 장기적이고 전략적인 관점에서 기업의 지속가능한 명성경쟁력 지

수를 도출할 수 있음을 확인하였다. 비록 비계량적인 개별 요소들에 대하여 이해관계자들이 가지고 있는 인식을 측정하는 정성적 방법을 사용하였지만 평가결과 분석에 계량적 방법을 사용하여 평가의 신뢰성을 높임으로써 평가요소와 이들 요소의 가중치를 달리할 경우 공기업 뿐만 아니라 민간기업을 평가하는 새로운 수단으로서 활용이 가능하다.

둘째, 기업 전반에 대한 기업 내·외부 이해관계자들의 인식 평가를 통해 기업의 어떠한 부분이 어떠한 이해관계자들에게 좋거나 나쁘게 평가받고 있는지를 확인할 수 있다. 그리고 내·외부 이해관계자들간 개별 평가요소에 대한 인식차이의 확인을 통해 기업이 어느 이해관계자에게 어떤 부분에 약점이 있는지 확인이 가능하다. 따라서 기업은 선택과 집중을 통해 보다 적은 시간과 비용을 투입하여 강점은 최대한 활용하고 약점은 보완하는 기업의 내부 통제 자료로 활용이 가능하다.

셋째, 최종적으로 A사의 지속가능한 명성경쟁력 지수를 도출함으로써 동종업계의 평가자료를 추가하여 동일한 방법으로 평가한다면 동종 기업간 비교도 가능할 것이다. 그리고 이 방법을 타 기관으로 확장하기 위해서는 좀 더 포괄적인 분석과 추가적인 연구를 통하여 모든 기관을 평가할 수 있는 지수를 개발해야 한다. 이 지수의 개발에는 이 연구방법이 효과적이고, 이 연구가 기반을 제공할 것이다.

이 같은 연구결과에도 불구하고 본 연구에서 분석모형으로 사용한 Cook-Kress DEA 모형을 적용한 명성경쟁력 평가모형은 평가요소의 선정과정이 복잡하다. 산업이나 기업의 특성을 평가요소에 반영하기 위한 노력이 평가요소의 선정과정을 복잡하게 하는 문제를 야기한다. 둘째, 본 연구에 사용된 평가요소 각각이 기업의 명성경쟁력에 영향을

미치는지에 대하여 입증하지 못하였다. 평가부문의 명성경쟁력이 기업경쟁력에 영향을 미친다는 것에 대하여는 선행연구 결과를 통해 확인할 수 있었으나 개별 요소들에 있어서는 그 영향을 확인하지 못하고 기존 연구에 사용된 평가요소들을 설문조사를 통해 이해관계자들이 인식하는 중요도만을 가지고 평가요소를 선정하였기에 향후 이에 대한 보완 연구가 필요하다.

참고문헌

- 동아출판사(1994), *동아국어대사전*.
 한국경제신문사(2004), *한국기업 명성지수 대공개, 한경비즈니스*, 제460호.
 Aaker, D.A.(1996), *Managing brand equity*, The Free Press, New York.
 Aczel, J., and Saaty, T.L.(1983), "Procedures for synthesizing ratio scale judgements," *Journal of Mathematical Psychology*, 27, 93-102.
 Barney, J.B.(1991), "Firm resources and sustained competitive advantage," *Journal of Management* 17, 99-120.
 Barry, S.M. and Epstein, L.D.(2000), "What bandwagons bring: effects of popular management techniques on corporate performance, reputation and CEO pay," *Administrative Science Quarterly* 45(3), 523-556.
 Brammer S. and Pavelin S.(2004), "Building a Good Reputation," *European Management Journal* 22(6), 704-713.
 Caplan, A.J.(2003), "Reputation and the Control of Pollution," *Ecological Economics* 47, 197-212.

- Caruana A. and Chircop S.(2000), "Measuring Corporate Reputation: A Case Example," *Corporate Reputation Review* 3(1), 43-57.
- Charnes, A., Cooper, W.W., Rhodes, E.(1978), "Measuring the efficiency of decision making units," *European Journal of Operational Research* 2, 429-444.
- Cook, W.D., Kress, M.(1991), "A Multiple Criteria Decision Model with Ordinal Preference Data," *European Journal of Operational Research* 54, 191-198.
- Cravens et al.(2003), "The Reputation Index: Measuring and Managing Corporate Reputation," *European Management Journal* 21(2), 201-212.
- Davies D.(2002), "Risk Management-Protecting Reputation," *Computer Law & Security Report* 18(6), 414-420.
- Dowling, G.R.(1994), *Corporate Reputations: Strategies for Developing the Corporate Brand*, Kogan Page Limited, London, UK.
- Edmund R. G. and John M.T. Balmer(1998), "Managing Corporate Image and Corporate Reputation," *Long Range Planning* 31(5), 695-702.
- Fombrun C. j and Shanley M.(1990), "What's in a name? Reputation building and corporate strategy," *Academy of Management Journal* 33, 233-258.
- Fombrun, C. J.(2001), *Corporate reputation as economic asset*, In M. A. Hitt & E. R.
- Fombrun, C.J. and van Riel, N.A. and Server, J.M.(2000), "The reputation quotient: A multi-stakeholder measure of corporate reputation," *Journal of Brand Management* 7(4), 241-255.
- Fombrun, C.J.(1996), *Reputation, Realising Value from the Corporate Image*, Harvard Business School Press, Boston, MA
- Fryxell, G.E. and Wang, J.(1994), "The Fortune corporate reputation index Reputation for what?," *Journal of Management* 20(1), 1-14.
- Goldberg, M.E., Hartwick J.(1990), "The effects of advertiser reputation and extremity of advertising claim on advertising effectiveness," *Journal of Consumer Research* 17: 172-179.
- Grant, R.M.(1991), "The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation," *California Management Review*, Spring, 114-135.
- Green, P.E., Srinivasan, V.(1990), "Conjoint analysis in marketing: new developments with implications for research and practice," *Journal of Marketing* 54, 3-19.
- Greenley, G.E. and Foxall, G.R.(1997), "Multiple stakeholder orientation in UK companies and the implications for company performance," *Journal of Management Studies* 34(2), 259-284.
- Hall, R.(1993), "A framework linking intangible resources and capabilities to sustainable competitive advantage," *Strategic Management Journal* 14, 607-618.
- Hatch, M.J., and Schultz, M.(2001), "Are the strategic stars aligned for your corporate brand?," *Harvard Business Review*, February, 128-134.
- Herbig, P., Milewicz, J., Golden, J.(1994), "A model of reputation building and destruction," *Journal of Business Research* 31, 23-31.
- Herbig, P., Milewicz, J.(1993), "The relationship of

- reputation and credibility to brand success," *Journal of Consumer Marketing* 10(1), 5)10.
- Johns G.(2003), "The Good Reputation Index: A Tale of Two Strategies," *IPA Backgrounder* 15(2)
- Keller, K.L.(1998), *Strategic Brand Management*, Upper Saddle River (NJ): Prentice-Hall.
- Kotha, S., Rajgopal, S. and Rindova, V.(2001), "Reputation building and performance: an empirical analysis of the top-50 pure internet firms," *European Management Journal* 19(6), 570-586.
- Kreps, D.M. and Wilson, R.(1982), "Reputation and imperfect information," *Journal of Economic Theory* 27(2), 253-279.
- Logsdon, J.M., & Wood, D. J.(2002), "Reputation as an emerging construct in the business and society field: An introduction," *Business & Society* 41(4), 363-370.
- McGuire, J.B., Schneeweis, T. and Branch, B.(1990), "Perceptions of firm quality: a cause or result of firm performance," *Journal of Management* 16(1), 167-180.
- Michalisin, M., Kline, D.M. and Smith, R.D. (2000), "Intangible strategic assets and firm performance: a multi industry study of the resource based view," *Journal of Business Strategies* 17(2), 93-117.
- Milgrom, P. and Roberts, J.(1982), "Predation, reputation and entry deterrence," *Journal of Economic Theory* 27(2), 280-312.
- Nguyen N. and Leblanc G.(2001), "Corporate image and corporate reputation in customers' retention decision in services," *Journal of Retailing and Consumer Services* 8, 227-236.
- Obata C. and Ishii H.(2003), "A method for discriminating efficient candidates with ranked voting data," *European Journal of Operational Research* 151, 233-237
- Rao, H.(1994), "The social construction of reputation: certification contests, legitimation, and the survival of organizations in the American automobile industry: 1895-1912," *Strategic Management Journal* 15, 29-44.
- Roberts, P.W. and Dowling, G.R.(2002), "Corporate Reputation and Sustained Superior Financial Performance," *Strategic Management Journal* 23, 1077-1093.
- Rose C. and Thomsen S.(2004), "The Impact of Corporate Reputation on Performance: Some Danish Evidence," *European Management Journal* 22(2), 201-210.
- Saaty, T.L.(1986), "Axiomatic Foundation of the AHP," *Management Science* 32(7), 841-855
- Shapiro, C.(1983), "Premiums for high quality products as returns to reputations," *Quarterly Journal of Economics* 98(4), 659-679.
- Walsh, Gianfranco and Wiedmann, Klaus-Peter (2004), "A Conceptualization of Corporate Reputation in Germany: An Evaluation and Extension of the RQ," *Corporate Reputation Review* 6(4), 304-312.
- Wartick S.L.(1992), "The relationship between intense media exposure and change in corporate reputation," *Business and Society* 31, 33-49.
- Webb, N.J. and Farmer, A.(1996), "Corporate goodwill: a game theoretic approach to the effect of corporate charitable expenditures on firm behaviour," *Annals of Public and*

- Cooperative Economics* 67(1), 29-50.
- Webster, F.E. Jr.(1988), "The rediscovery of the marketing concept," *Business Horizons* 31, May-June, 3, 29-39.
- Weigelt K, Camerer C.(1988), "Reputation and corporate strategy: a review of recent theory and applications". *Strategic Management Journal* 9(5), 443-454.
- Weiss, A.M., Anderson E, MacInnis D.J.(1999), "Reputation management as a motivation for sales structure decisions," *Journal of Marketing* 63, 74-89.
- Wilson, H.W.(1985), "Reputations in games and markets. In: Roth, A.E. (Ed.)," *Game-Theoretic Models of Bargaining*, Cambridge University Press, New York, 65-84.
- Yoon, E., Guley, H.G., Kijewski, V.(1993), "The effects of information and company reputation on intentions to buy a business service." *Journal of Business Research* 27, 215-228.

A Study on the Assessment Index for a Reputation Competitiveness of Airport Operator using DEA

Won-Sik Lee* · Gun-Ho Cha**

Abstract

As social and economical condition change, an organization's long term survival is becoming more dependant on social responsibilities, ethical matters and reputation. To survive longer in the market, committed efforts should be made to gain stakeholders' positive look at the companies. Accordingly, companies have to work on identifying how stakeholders think, and try to make it more positive way. To obtain more positive perception, companies have to define and distinguish the different understanding between inner and outer stakeholders.

It consequently brings the need to evaluate the enterprise reputation reflecting the different understanding between them in a sustainable manner. This study is trying to find the evaluation index of sustainable reputation management. I conducted the questionnaire survey 3 times to select the evaluation factors and to determine the weight of the factors, lastly to evaluate them. The respondents were consisted of who engaged in aviation transportation field including government, airlines, airport operators, academic world and users.

First, then divide stakeholders to inside (executives, employers, shareholders) and outside (passengers using air transportation, airlines, aircraft handling entities, freight forwarders, etc), and conduct a survey to define the evaluation factors from these.

The questionnaire was prepared considering the characteristics of public companies and the items used in the precedent studies. And evaluating factors were chosen by conducting the credibility and main-cause analysis on the outcomes of the survey, and finally confirmed

* Korea Civil Aviation Development Association

** Free lancer

them through the consultation with experts.

To put weight on the chosen evaluating factors, I conduct another survey asking to give a priority on them, to the inside and outside stakeholders, then it was analyzed based on Cook-Kress' DEA model.

T-test shows that there exist meaningful differences statistically between the inside and outside stakeholders, and the influence of these differences on the evaluation was analyzed.

Finally, by applying the chosen evaluation factors and weight, the fame competence of the operator A was questioned to the inside and outside stakeholders and the result was analyzed through Cook-Kress' DEA model.

DEA model of Cook-Kress is used as an analysis model due to following reasons: First, when measuring the number of variables, it can draw the weight values for the evaluation factors even with relatively small number of questions by classifying the variables. It is therefore better for responders and easier for conductors. Second, it not only allows to reflect the perceptual differences of various interested parties in the evaluation, but also measure their perception on the certain characteristics of the companies by analyzing their relative effectiveness. The drawn results can be applied as company controlling data. Third, quantifying the results which is assessed in a qualitative method raises the credibility of the evaluation. Lastly, assessment value can be calculated by the arithmetic mean of the assessment results and the effectiveness of stakeholders. Reputation level can be defined by this value.

Analysis shows, first, that it is possible to derive a sustainable reputation index by applying new evaluation model which using the difference in perception between the stakeholders. Second, inside controlling data from the stakeholders were obtained by verifying the strong and weak points of the enterprises for each factors. Third, it is found that comparison between companies is also possible when evaluation data of allied companies are input.

Key words: Corporate Reputation, Sustainability, Corporate Competitiveness, Stakeholders perception