

제조기업의 디자인경영 KSF 분석

-사례연구를 중심으로-

The Study on Key Success Factors of Design Management in Manufacturing Companies

-Using the Case Study-

주저자: 최우석 (Choi, Woo Seok)

영산대학교 CT대학

논문요약

Abstract

I. 서론

1. 연구배경 및 목적
2. 연구의 방법

II. 제조기업의 디자인경영

1. 디자인경영의 개념
2. 디자인경영의 구성요소
3. 관련 연구 분석

III. 실증분석

1. 분석대상
2. 분석모델
3. 사례 제조기업 요인별 분석

IV. 분석 및 결과

1. 요인별 KSF 분석
2. 실증분석에 따른 분석 결과

V. 결론

참고문헌

(Key words)

Design Management, Key Success Factors, Energy Analysis

논문요약

본 연구는 디자인경영을 전략적으로 활용하여 성공한 국내 5개 제조기업을 대상으로 문헌연구와 실증 사례를 이용하여 효과적인 성공적 디자인경영전략을 위한 이론적 구조와 더불어 요인별 변수를 추출, 에너지(Energy)를 이용한 분석방법을 통해 핵심성공요인(KSF)을 도출하는 사례연구이다. 연구방법에서는 참고문헌에 의한 연구와 관련 실증연구를 고찰하고 이를 통하여 디자인경영을 구성하고 있는 경영요소를 추출하기 위하여 전문가 평가를 통해 5가지 요인을 도출하였다. 이를 본 연구의 사례분석 자료로 활용한다. 이를 근거로 연구모형을 구축하여 디자인경영 요소를 도출하기 위해 평균값에 의한 성공요인 분석과 또한 에너지(Energy)를 이용하여 성공 사례 기업의 KSF를 도출·실증 분석하였다.

본 연구에서는 이러한 분석결과를 활용하여 제조기업의 디자인경영 성공모델 방안을 제안하는데 주된 목적을 두었다. 이에 분석된 KSF를 토대로 하여 제조기업의 경쟁력을 높이기 위한 디자인경영 성공모델 활용방안을 제시하였다.

Abstract

This study is a case study to produce key success factors(KSF) through the theoretical structure for effective successful design strategic management and the energy analysis with variables using factors. For this purpose this paper examined five Korean manufacturing companies using literature study and case study.As the method of this paper I figure out five key success factors in design management using expert evaluation method. This factors were used to analyze case studies. In addition, using energy analysis I induced key success factors for 5 manufacturing companies. This paper aimed to suggest design management success model in manufacturing companies. I also suggest application ways of success model of design management based upon key success factors.

1. 서론

1. 연구배경 및 목적

오늘날 기업들은 급변하는 경영환경 속에서 지속적 경쟁우위(Sustainable Competitive Advantage)를 위한 끊임없는 노력과 함께 경영혁신을 추구하고 있다. 이에 많은 기업들은 다양한 기술정보를 활용하여 지속적인 경영혁신을 추구하며 경영성과를 창출하기 위해 힘을 기울이고 있다.

본 연구는 디자인경영을 전략적으로 활용하여 성공한 국내 제조기업 대상으로 문헌연구와 사례를 연구하고, 효과적인 성공 디자인경영전략을 위한 이론적 구조와 핵심성공요인(Key Success Factors; KSF)을 분석하기 위한 요인별 변수를 추출하여 에너지(Energy)¹⁾을 이용한 분석을 통해 경영요소별 핵심성공요인(KSF)을 찾아내는 사례연구이다. 이러한 방법은 성공적 제조기업의 특성과 성공요인을 밝혀줄 수 있는 연구방법으로 전자공학, 건축, 산업디자인 등의 분야에서 사용하고 있는 분석기법²⁾³⁾⁴⁾이다.

그러나 연구하고자 하는 디자인경영의 KSF는 제조기업체의 특성에 따라 다양한 경영별 요소를 포함하고 있기 때문에 이들의 핵심적 요인을 도출하기란 결코 쉬운 일이 아니다.

한편, 21세기 급격한 기업 환경변화는 산업의 디지털화로 기업은 지속적 경쟁우위를 창출하기란 쉽지 않다. 따라서 기업 특유의 경쟁우위를 창출하기 위한 경영전략은 매우 중요한 과제이다. 최근 이러한 기업경영전략을 원활히 수행하기 위해 활발한 연구가 진행되어 오고 있는 분야가 디자인경영(Design Management)이다.⁵⁾⁶⁾⁷⁾

21세기 디지털시대를 맞으면서 디자인의 새로운 역할에 대한 인식이 커짐에 따라 디자인경영의 중요성이 크게 부각되고 있다. 우리나라에서는 제조 대기업 중심으로 1990년대부터 산업계 전반으로 디자인경영을 추진하였다. 특히 삼성전자, LG전자 등 제조 대기업들은 글로벌 디자인체계를 구축하여 디자인경영 고도화를 추진하여 Reddot, iF(獨), IDEA(美), Good Design(日) 등 세계적 권위의 국제 디자인 공모전 수상⁸⁾ 등의 디자인경영의 성과를 가시화하고 있으며, 최근 들어 중소 제조기업들도 디자인경영을 강화하여 높은 경영성과를 창출하고 있다.⁹⁾

그러나 향후 우리나라 제조기업의 지속적인 경쟁력을 갖추기 위해서는 제조업의 기술개발과 다각적인 정책적 지원, 특히 중소 제조기업은 내적으로는 경영합리화 노력과 함께 성공기업 사례를 분석하고, 외적으로는 첨단 기술 투자와 글로벌화 전략 강화를 통해 지속적 경쟁력 우위요소를 확보하여야 할 것이다. 이제 단순히 히트 제품으로만 승부하는 기업경영 활동은 종료되었다고 해도 과언이 아닐 것이다.

제조기업 성공사례에서 보듯 디자인경영의 중요성을 알면서도 기업 스스로의 노력이 부족한 상황에서 향후 제조기업 경쟁력제고 차원에서 보다 구체적인 연구가 있어야 할 것이다.

이러한 관점에서 본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 제조기업의 디자인경영 성공요인을 구명하여 이를 적극적으로 개발·활용한다면 기업 경쟁력의 중요한 요인으로 작용하게 될 것이다.

이에 제조기업의 KSF를 분석하기 위해서는 요인별 변수를 추출할 필요가 있다. 따라서 본 연구에서 제안한 분석방법들은 기존에 활용해 왔던 분석방법인 이해묵(2001)의 VARIMAX 방법과 이수봉(2005)의 상관관계 분석을 통한 DBD 모델구축 등 성공요인 분석에 대한 선행연구를 기초로 하여 제조기업 디자인경영 성공요

1) Dana H. Ballard, Christopher M. Brown, Computer Vision, Prentice-Hall, 1982, p.187
2) 이해묵, 산업디자인 성공화 전략을 위한 PISS시스템 구축에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 박사학위논문, 2001
3) Chang-Min Park, Einführung und Leistungsanalyse der Spiegelungsoperation bei Genetischen Algorithmen, Universität Dortmund, 1995
4) Ahire, Sanjay L, and Dreyfus, Paul, the Impact of design management and process management on quality an empirical investigation, Journal of Operations Management, Vol.18, 2000
5) 홍성수·박재연, 중소기업의 디자인경영 전략을 위한 실증 분석 연구, 한국감성과학학회, Vol.7, No.1, 2004

6) 광대영, 중소기업을 위한 디자인경영 가치에 대한 연구, 한국디지털디자인학회, Vol.7, 2004
7) 이수봉, 중소기업의 디자인경영 성공요인에 관한 실증적 연구, 홍익대학교 대학원 박사학위논문, 2005
8) 삼성전자는 IDEA에서 '06년 3건을 수상을 포함하여 최근 5년간 총 19건을 수상했으며, LG전지도 '06년 IDEA, Reddot, iF 등 3대 디자인상 수상
9) VK('06, Reddot), 레이콤('05, Reddot), 아이레보, 온타임텍, 팬택 & 큐리텔, 웅진쿠첸(이상, '07, iF) 등 디자인상 수상

인을 추출하고자 한다.

둘째, 각각의 성공요인은 기업에 어떠한 영향을 미치는지를 분석해보고 이를 바탕으로 평균값과 에너지(Energy)를 이용하여 분석된 결과를 토대로 하여 제조기업의 성공모델을 찾고자 한다.

따라서 본 연구는 제조기업의 디자인경영 KSF을 규명하고 각각의 요인이 기업에 어떠한 영향을 미치는지를 실증적으로 분석함으로써 제조업의 공동화 및 국내의 전반적인 제조기업의 위기 상황을 극복하기 위한 일환으로 디자인경영 KSF 분석 및 활용 방안을 제공하는데 본 연구의 목적이 있다.

2. 연구의 방법

연구방법으로는 문헌연구를 통해 디자인경영 요인에 대한 실증연구를 고찰하고 이를 통하여 디자인경영을 구성하고 있는 성공요인을 도출하여 본 연구의 이론적 사례분석 자료로 활용한다. 이를 근거로 연구모형을 구축하여 디자인경영 KSF을 도출하여 보다 효율적인 디자인경영 성공모델 방안을 제시한다.

본 연구에서는 성공적 제조기업의 특성과 디자인경영 성공요소를 통한 경영성과를 분석하기 위하여 전문가 평가를 통해 사례분석을 실시하여 핵심적 성공요인을 도출하였다.

II. 제조기업의 디자인경영

1. 디자인경영의 개념

디자인이 경영전략의 핵심 요소로 인식되어 감에 따라 전 세계적으로 디자인과 경영이 결합된 디자인경영(Design Management)의 중요성이 크게 증대되고 있다. 이러한 디자인경영의 진화를 살펴보면, 1960년대는 프로젝트와 관련 산업디자인 실무를 관리하는 활동으로, 1970년대는 기업디자인 조직의 경영이라는 의미로, 1990년대부터는 디자인경영을 디자인에 관한 CEO의 사상이나 기업경영의 전략적 수단으로써, 기업이미지를 형성하는 데 있어서 매우 중요한 경영요소로 인식되었다.

디자인경영에 관한 최초의 정의는 영국의 디자인 컨설턴트인 마이클 파르(M. Farr, 1965)¹⁰⁾는 “디자인경영

이란 디자인 문제를 정의하고, 가장 적합한 디자이너를 찾아내어, 주어진 시간과 예산의 범위 내에서 그것을 해결할 수 있도록 해주는 것”이라고 정의하면서 학문분야 연구와 디자인경영의 기반을 조성하는 계기를 마련한다. 게이어와 뷔르텍(E. Geyer and B. Burdek, 1970)는 “디자인경영은 미래를 위한 준비와 기획을 통하여 설정된 디자인 목표와 달성에 초점을 맞추는 활동으로 이해되어야 한다. 그러므로 디자인경영에서는 책임감이 본질적으로 중요한 요소이다”라고 정의했다.¹¹⁾ 블레이크(R. Blaich)¹²⁾는 “디자인경영은 디자인이 장기적인 기업 목표의 달성에 유용한 수단임을 널리 인식시키고, 기업의 목표를 성취하기 위한 모든 활동에 디자인이 올바르게 활용될 수 있도록 해주는 공식적인 업무 프로그램이다.”라고 정의하였다.

곤노 노부로(紺野 登, 1993)는 “디자인경영은 디자인 지적자원을 기업 활동의 핵심 요소로 간주하고 기업 목표달성을 위해 기업디자인에 대한 정책, 조직 체제, 그리고 평가 등을 포함한 디자인 자원을 운용하는데 필요한 일련의 지식체제이다.”¹³⁾

정경원은 “디자인경영은 디자인을 경영전략의 수단으로 활용하여 새로운 비전과 가치를 창출함으로써 조직의 목표를 달성하고 생활문화를 창달하기 위해 경영자, 디자이너, 그리고 관련 분야의 전문가들이 활용할 수 있는 지식체계를 연구하는 분야이다.”¹⁴⁾라고 정의하였다.

이렇듯 디자인경영은 디자인경영 활동과 결과가 지속적으로 확장되어 궁극적으로 기업경영에 많은 변화를 요구하고 있는 핵심적인 분야이다.

2. 디자인경영의 구성요소

1) 디자인경영의 기본구조

디자인경영의 기본적인 구조는 디자인(Design)과 경영(Management)의 지식 체계를 결합시켜 디자인의 특성인 창의성 및 혁신성과 경영의 본질인 합리성과 논리성이 유기적인 조화를 이룰 수 있도록 함으로써

10) Michael Farr, “Design Management 1”, Industrial Design Magazine, October 1965, pp.50-51

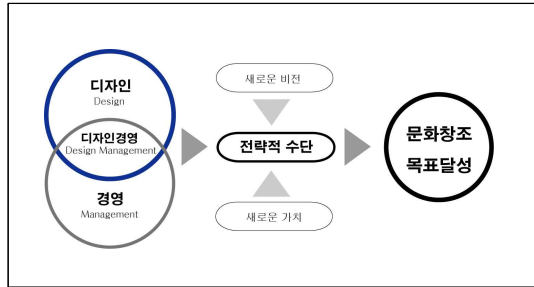
11) Erich Geyer and Bernard Burdek, Form: Zeitch Fur Gestaltung, AWD Design, 1970

12) R. Blaich, Product Design and Corporate Strategy: Managing the Connection for Competitive Advantage, 1993, pp.13

13) 紺野 登, デザインマネジメント: 経営のための デザイン, 日本工業新聞社, 1993, pp.147

14) 정경원 저, 디자인경영, 안그래픽스, 1999, p.103

기업의 목표를 달성하고 궁극적으로는 문화 창조에 이바지하는 것을 목표로 하고 있다.



[그림 1] 디자인경영의 기본구조¹⁵⁾

2) 디자인경영의 프로세스

디자인경영의 프로세스는 디자인기획과 디자인조직, 디자인지휘 그리고 디자인통제라고 하는 4가지 단계의 절차로 집약될 수 있다.¹⁶⁾ 첫째, 디자인기획 (Design Planning)은 디자인 목표를 결정하고 이를 성취하기 위한 장·단기 계획들을 수립하는 것이다. 둘째, 디자인조직 (Design Organizing)은 이미 결정된 계획의 수행에 알맞은 조직 구조를 개발하는 것이다. 이 작업은 디자인자원의 획득과 배분을 포함한다. 셋째, 디자인지휘 (Design Directing)는 디자인인력들을 지휘하여 설정된 계획을 실행하기 위해 디자인조직 활동을 활성화하는 것이다. 마지막 디자인통제 (Design Controlling)는 지휘된 디자인 활동이 사전 계획과 일치하는지 여부를 확인하는 것이다. 따라서 상위 단계의 디자인경영에서 주요 업무인 반면, 지휘와 통제는 하위 단계에서 더욱 중요하다.

3. 관련 연구 분석

국내 기업의 디자인경영에 초점을 둔 사례연구 및 실증 연구가 일부분 활발히 진행되고 있으며 기업디자인경영에 있어 중요한 관심사가 되고 있다. 그러나 지금까지의 기업경영전략 요소를 중심으로 한 요인을 활용한 분석 연구를 보면, 기업디자인경영에 중점을 둔 연구 <이해묵; 2001, 이재식; 2002, 홍성수·박재연 & 곽대영; 2004>로 기업을 대상으로 하여 핵심적 성공요소를 도출하여 디자인경영시스템(DMS) 모델을 구축하

는 연구가 대부분이며 제조기업에 대한 기업경쟁력 확보를 위한 요인분석 연구는 전무하다.

또 한편 성공요소를 도출하여 PISS시스템과 디자인경영시스템(DMS)을 구축한 연구<이해묵; 2001, 이수봉; 2005>가 있다.

따라서 본 논문은 이러한 선행연구들을 바탕으로 평가 목록을 구성하여 경영요소별 요인을 분석하는 연구 자료로 활용하게 되었다.

III. 실증분석

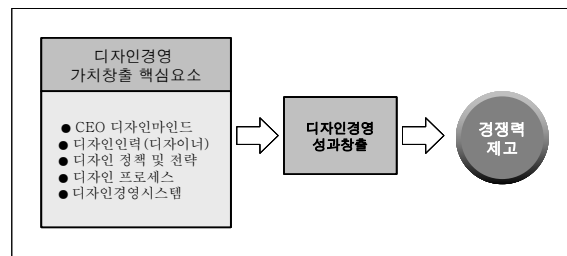
국내 제조기업은 경영전략에서 디자인을 활용하여 우수한 디자인경영 성과를 창출하고 있으며, 그 KSF은 무엇인지 대해 고찰하기 위해 실증분석을 하였다.

1. 분석 대상

분석대상 제조기업으로는 세계적 권위의 디자인공모전인 Reddot, iF(獨), IDEA(美), Good Design(日) 등을 수상한 삼성전자와 LG전자 그리고 대한민국 디자인대상 및 디자인·브랜드경영 우수 사례 선정기업인 레이콤, 엔유씨전자, 디지털웨이 등 5개 제조 기업을 대표적 기업으로 분석 대상을 선정하였다.

2. 분석 모델

디자인경영의 이론적 배경을 바탕으로 디자인경영 성과에 영향을 미치는 디자인경영 가치창출을 위한 핵심적 경영요소들을 선행연구로부터 <표 2>와 같이 5가지의 변수를 통해 파악하였다. 이러한 경영요소는 디자인경영 성과에 지대한 영향을 미치며, 그 결과 제조기업의 지속적 경쟁우위를 구축하게 될 것이라는 관점에서 분석하였다.



[그림 2] 분석 모델

15) 정경원, 뉴 밀레니엄의 새로운 선택, 디자인경영 우수사례, 산업자원부·KIDP, 1999, p.129

16) 정경원 저, 디자인경영, 안그래픽스, 1999, p.115~116

1) 연구절차

본 연구의 연구절차는 사례분석을 통해 제조기업들의 디자인경영을 분석하기 위하여 다음과 같은 연구절차에 의해 분석하였다.

첫째, 성공사례 제조기업의 문헌연구 및 자료 수집을 통해 디자인경영 실태를 분석하고, 둘째, 실무경험이 많은 디자인전공과 경영학전공 대학원생 등 평가에 의해 사례분석을 실시하며,¹⁷⁾ 셋째, 디자인경영 성공요인을 도출한다.

2) 분석방법

분석방법으로는 첫째, 각 평가자들은 대상 사례 5개 제조기업의 경영요소에 있어 중요하게 생각하는 요인은 무엇인가를 알아보고 이를 근거로 기업 가치를 향상시키는 모든 변수를 각 요소별로 정리하였다. 둘째, 각 분석자들은 성공요인 조사표에 의거 각자 평가하였다. 마지막으로 대상 사례 제조기업을 바탕으로 각 항목에 대해 H(매우 적합), M(적합), L(보통)로 코딩하였다.

3. 사례 제조기업 요인별 분석

1) 디자인경영 KSF 추출

디자인경영의 성공적 수행을 위해 앞에서 살펴본 디자인경영의 개념과 구성요소 그리고 관련 연구 분석 등에 의하면, 기업이 디자인을 통해 기업 경쟁력제고를 위해서는 CEO 디자인마인드 확립을 원점으로 하는 기본여건들의 충족에서부터 다양한 경영요소들에 이르기까지, 성공적 디자인경영 수행에는 직·간접적으로 영향을 미치는 KSF들이 무수히 많다는 것을 알 수 있다.

특히 KSF는 디자인경영의 전략적 수단으로서 뿐만 아니라 기업 및 제품의 경쟁력 제고를 위한 핵심역량의 하나로써 활용되고, 디자인경영 활동이 기업 경영전략의 일환으로서 보다 합리적이고 체계적인 경영활동으로서 수행되기 위해서 반드시 필요한 요소들이다. 이에 제조기업에 대한 특성 분석을 통해 각 경영요소에 대응하는 5가지 성공요인을 도출하였다. 그 요소는 CEO 디자인마인드, 디자인인력(디자이너), 디자인정책 및 전략, 디자인 프로세스, 디자인경영시스템의 구

축 등 이다.

<표 2> 디자인경영의 KSF

디자인경영 KSF
① CEO 디자인마인드
② 디자인인력(디자이너)
③ 디자인정책 및 전략
④ 디자인 프로세스
⑤ 디자인경영시스템

2) 제조 사례기업의 특성

5개 사례기업들의 디자인경영 성공요인의 특성을 살펴보면, 첫째, 성공적 제조기업들은 전반적으로 각 경영요소별 대부분 최적의 성공요인과 경영특성을 보유하고 있다. 그 중 CEO 디자인마인드와 디자인정책 및 전략 등 전략적 방향인 경영요소는 5개 사례기업에서는 대체로 높은 특성을 보여주고 있다.

둘째, 5가지 성공요인 중에서도 특히 디자인경영시스템, 디자인인력 등 디자인경영 성과와 직결되는 경영요소에서는 매우 높은 특성을 보여주고 있는데 이는 제조기업의 발전단계상 경영고도화 추진을 위한 단계로 디자인경영을 한 단계 업그레이드하여 경영성과를 극대화하기 위해 자사에 맞는 전략을 수립하여 디자인경영을 추진한 결과로 분석되었다.

<표 3> 성공적 제조기업의 요인 사례분석 평가

요인	특성	레이콤	엔유씨전자	디지털웨이	삼성전자	LG전자
CEO 디자인마인드	• CEO 디자인경영에 전담한 디자인마인드 능력	◎	●	●	◎	◎
디자인인력(디자이너)	• 제조기업의 특성을 고려한 전문 디자인인력 확보 및 활용	○	◎	●	◎	◎
디자인정책·전략	• 고객과 일체화 되는 디자인정책 및 전략 수립을 통한 핵심역량 다각화	●	○	○	◎	●
디자인 프로세스	• 독자적 디자인 프로세스 확립과 혁신적 디자인 제품 개발을 통한 히트 상품 개발	◎	◎	◎	◎	◎
디자인 경영시스템	• 디자인경영시스템 구축 및 활용정도	●	●	●	◎	◎

주: ◎ : 매우 적합, ● : 적합, ○ : 보통

17) 실무경험이 있는 디자인전공 및 경영학전공 대학원생 4명이 선정된 요인을 협의하여 도출하는 평가방법

3) 디자인경영의 성공모델

성공 사례기업 KSF 분석을 통해 각각의 경영요소, 경영목표를 상호 관련성에 입각하고 종합하여 제조기업의 디자인경영 성공모델을 제시한다.

① CEO의 강력한 디자인마인드 확립

디자인에 대한 이해와 기업 활동에 있어 없어서는 안 되는 중요한 핵심역량인 전통적 디자인경영마인드 능력을 겸비한 CEO의 자질이 요망된다.

② 제조기업 특성을 고려한 전문 디자인인력 확보

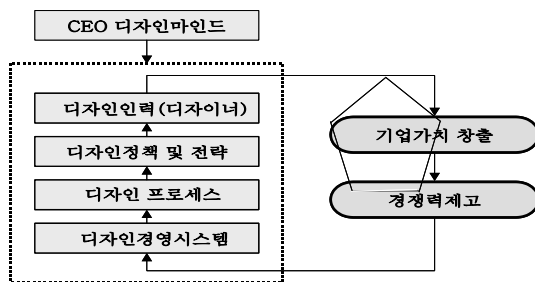
제조기업 특성을 고려한 역량 있는 전문 디자인인력을 확보하고 디자이너 주도의 디자인개발 추진이 필요하다.

③ 디자인정책 및 전략 수립을 통한 핵심역량 강화
디자인 개발우선 경영정책 수립과 이를 반영한 디자인 전략 책정이 우선되어야 한다.

④ 독자적인 디자인 프로세스 확립과 제품개발
독자적 디자인 프로세스 확립과 혁신적 디자인 제품 개발을 통한 지속적인 히트 상품 개발이 필요하다.

⑤ 디자인경영시스템 구축 및 운영

제조 대기업과는 달리 대부분 중소 제조기업은 디자인 조직과 인력 그리고 디자인환경 등의 디자인 활동과 관련 요소는 모든 측면에서 미약하여 그 역량을 충분히 활용하지 못하고 있으므로 체계적·효율적인 디자인경영시스템 구축하여 운영하는 것이 절대적으로 필요하다



[그림 3] 성공모델

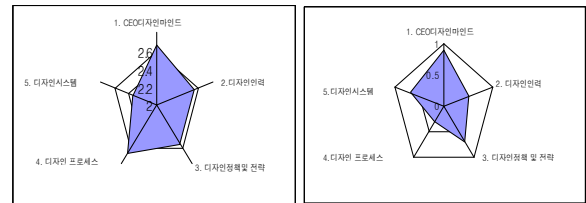
IV. 분석 및 결과

1. 요인별 KSF 분석

1) 각 요인별 평균값 분석

제조기업의 디자인경영 성공요인 분석을 위하여 먼

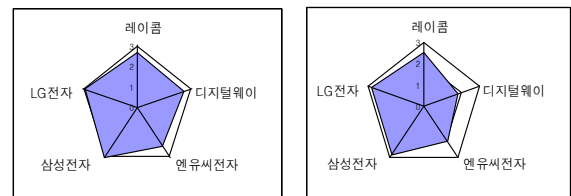
저 <표 3>에서 보여주고 있는 요인 사례분석 결과를 레이콕에 대해 [그림 4](a)과 같이 평균값 그래프로, [그림 4](b)은 에너지를 이용한 요인 분석을 그래프로 나타내었다.



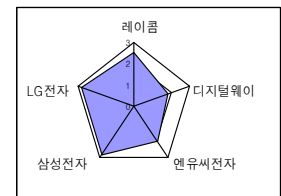
(a) 평균값을 이용한 그래프 (b) 에너지 이용한 그래프

[그림 4] 디자인경영 성과분석 그래프

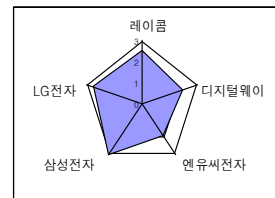
제조기업의 디자인경영 성공요인 분석을 위하여 먼저 <표 3>에서 보여주고 있는 요인 사례분석 결과에 대한 평가점수를 이용하여 각 요인에 해당하는 에너지를 계산하였다. [그림 4]은 5개 제조기업에 대한 디자인경영 성과를 분석하기 위한 요인별 평균점수를 이용하여 그래프로 표현한 것이다. [그림 4]에서 보는 바와 같이 각 제조기업의 사례분석 요인에서 대부분 평균 점수는 레이콕과 삼성전자 그리고 LG전자 등의 기업들에서 높은 값을 나타내고 있다. 이것은 위 3개의 기업들에 대한 디자인경영 성과가 매우 높다는 것을 의미한다.



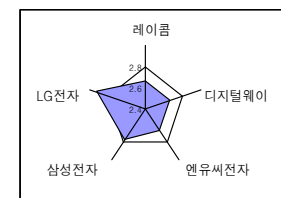
CEO 디자인마인드



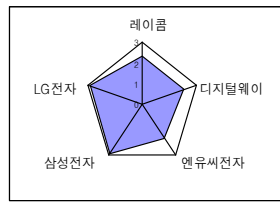
디자인인력



디자인정책 및 전략



디자인 프로세스



디자인경영시스템

[그림 5] 기업에 대한 요인별 평균값 분석

2) 각 요인별 에너지(Energy)를 이용하여 KSF 분석 사례기업에 있어 5가지 성공요인들이 각 기업의 디자인경영에 미치는 영향이 얼마나 큰가를 에너지(Energy)¹⁸⁾를 이용하여 수치적으로 표현하고 분석하였다.

[그림 6]은 디자인경영 성과를 분석하기 위하여 각 기업의 요인별 평가에 대한 Energy(수식1, 수식2)를 이용하여 그래프로 나타낸 것이다.

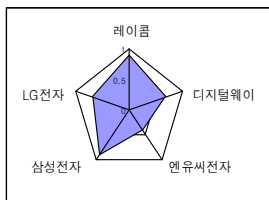
$$E = \sum_{M=1}^G \sum_{N=1}^G (1 - D_{ma, mi}) \quad (\text{수식1})$$

$$E = (1 - D_{ma, mi}) \quad (\text{수식2})$$

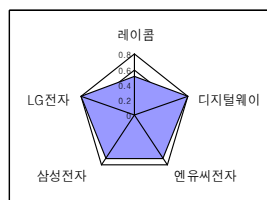
E: 에너지, G: 기업의 수, M: 각 기업의 조사 요인, N: 각 기업의 조사내용, ma: 최고 값, mi: 최저 값

5개 제조기업의 요인별 분석으로 중소 제조기업과 제조 대기업 차원에서 살펴보면 다음과 같다.

먼저, [그림 5]에서 중소기업인 레이콤, 디지털웨이, 엔유씨전자 등은 삼성전자, LG전자와 비교하여 모든 요소들에서 큰 에너지 값을 나타내고 있는 것으로 분석되었다. 이것은 제조 대기업과 중소 제조기업의 디자인경영에 대한 일반적인 현상을 단적으로 보여주고 있다.

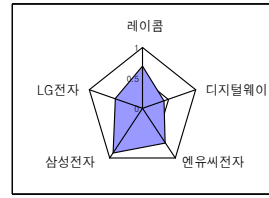


CEO 디자인마인드

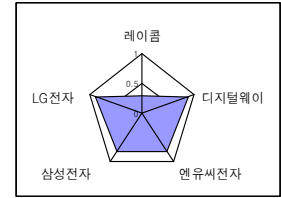


디자인인력

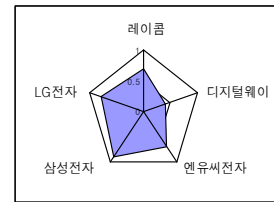
18) 에너지(Energy)란 어떠한 물체나 요인이 정해진 상황에서 가지는 힘 또는 물리적인 능력을 말한다.



디자인정책 및 전략



디자인 프로세스



디자인경영시스템

[그림 6] 기업에 대한 요인별 에너지 분석

반면 에너지를 이용한 기업별 요인 분석을 보면 먼저 CEO 디자인마인드는 LG전자보다 레이콤이 높은 에너지를 보여주고 있다. 이것은 제조 대기업보다 중소 제조기업에서 CEO 디자인마인드가 매우 중요한 역할을 하고 있음을 보여주고 있는 것으로 분석되었다.

그리고 디자인인력 및 디자인 프로세스 요소에서 살펴보면 레이콤을 제외한 4개 제조기업에서 디자인인력뿐만 아니라 제품개발을 위한 투자도 고루 이루어지고 있음을 보여주고 있다.

한편 디자인경영을 위한 디자인정책 및 전략적인 요소에서 LG전자가 타 중소기업보다 다소 낮은 에너지 값을 나타내고 있다. 이에 대한 원인분석을 해본 결과, 대기업인 LG전자는 많은 제품군을 형성하고 있기 때문에 중소기업과 달리 일반요인으로 판단이 아닌 매력 있는 제품뿐만 아니라 문화, 사회적인 특정요인을 내포하고 있기 때문에, 실험체계의 제한된 변수만을 분석하지 못한 부분도 다소 있다는데 그 결론을 얻을 수 있었다.

이에, 에너지를 이용한 [그림 6]에서 보여주고 있는 데이터를 바탕으로 제조기업들에 대한 디자인경영 성과를 전체적으로 결과를 분석해보면, 5개 제조기업의 디자인경영 성과는 제조 대기업에서 지향하고 있는 모든 요인에 의한 기업의 글로벌 디자인체제를 구축하고 디자인리더십을 확보 등 총체적인 요인에 의한 경영성과 보다는 각 요인별 성과에 의한 기업의 가치 창출이 더

욱 의미가 있음을 알 수 있다.

2. 실증분석에 따른 분석결과

지금까지 실증분석에 의한 국내 제조기업의 디자인경영 KSF 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 요인별 평균값을 이용하여 각 기업의 성공적 디자인경영 수행을 위한 KSF [그림 5]를 분석한 결과, 대부분 각 제조기업의 사례분석 요인에 대한 평균 점수는 레이콤, 삼성전자, LG전자 등의 기업들에서 높은 값을 나타내고 있다.

둘째, [그림 6] 에너지(Energy)에 의한 디자인경영 KSF에 대한 분석결과는 제조기업의 디자인경영 성과는, 대기업에서 지향하고 있는 모든 요인에 의해 기업 창출이 총체적인 요인에 의해 창출되는 경영성과보다는 각 요인별 성과에 의한 기업 가치창출이 더욱 중요한 것으로 분석되었다. 다시 말해 기업 가치창출에 있어 기업의 각 성공요인이 매우 중요하게 작용하는 것을 알게 되었다. 이러한 요인으로 대기업과 구조가 다른 중소기업에도 기업 가치를 높이는 핵심적인 요소가 되어 높은 경영성과를 산출하는 핵심요인이 되고 있다.

이러한 성과를 창출하던 국내 중소 제조기업들이 대기업 문턱에서 좌절된 주요 실패 요인을 살펴보면, 첫째, 지속적 첨단 기술투자 부진과 글로벌화 전략 실패이며 둘째, CEO 독단적인 경영과 적은 디자인투자 등이 그 원인이라 볼 수 있다.

레이콤은 회사 설립 5년 만에 히트상품인 ‘아이리비’ MP3 플레이어 브랜드를 개발하여 세계시장 점유율 1위(30%), 국내시장 1위(50%)의 매출로 대한민국 디자인경영 대상과 국제적 공모전에서 Reddot을 수상하였으나, 지속적인 기술투자 부진과 해외시장 개척 실패 등 경영악화로 사모투자펀트인 보고펀드에 최대주주 자리를 내주는 결과를 초래하였다.

이렇듯 이제는 특정 히트 상품 개발만으로 국내 및 세계 시장에서 경쟁할 수 없는 시대가 온 것이다.

오늘날 기업경영환경에서 어떤 경영전략을 수립하여 기업경쟁력 기반을 다지고 있는가? 라는 것은 매우 중요한 과제이다. 이에 제조기업은 디자인경영을 한 단계 업그레이드하여 효과를 극대화하는데 주력해야 할 시점이다.

뿐만 아니라 디자인경영 성공사례 등을 연구하고 KSF

분석을 통해 디자인경영 성공모델을 구축하여 자사에 맞는 전략 수립이 매우 중요하다.

V. 결론

오늘날 제조기업들은 집중적인 투자와 R&D를 통하여 기술적으로 월등히 향상된 고품질의 제품을 고객에게 제공하고 있다. 또한 국제적으로 우수한 제품을 출시하여 높은 평가를 받고 있으며, 시장에서 첨단기술이 적용된 신제품을 출시하여 매출향상 뿐만 아니라 기업 이미지 제고 등에 긍정적인 영향을 보여주고 있다. 그러나 아무리 히트 상품을 개발하여 성공한 제조기업도 성공모델을 활용한 디자인경영시스템을 구축하여 지속적으로 관리하지 못할 경우에는 다양한 고객의 욕구를 만족시킬 수 없을 뿐만 아니라 경쟁우위를 창출할 수 없다.

한때 대한민국 디자인경영 대상 및 Reddot(뿔) 수상하며 스포트라이트를 받으며 급성장하던 레이콤의 좌절은 시사한 바가 매우 크다. 이제는 히트 상품만으로 국내 및 세계 시장에서 경쟁할 수 없다는 것을 잘 보여주고 있는 사례이다.

국내 삼성전자, LG전지도 지속적인 기술혁신으로 히트상품을 개발할 뿐만 아니라 글로벌경영에도 많은 투자를 실시하여 세계적 일류기업으로 발돋움하고 있다. 그러므로 국내 중소 제조기업들도 세계적 중견 제조기업으로 성장하기 위해서는 디자인경영을 수반한 KSF 분석을 통해 제조업 경영전략과 특성에 적합한 성공모델을 구축하여 지속적 경쟁우위의 원천을 찾아내야 하는 것이 그 어느 때보다 중요하다.

본 연구에서는 분석모델을 토대로 국내 5개 제조기업의 디자인경영 KSF를 분석하였다.

실증분석결과 성공적 제조기업들은 각 요소별 공통적인 경영특성을 공유하고 있음을 알 수 있다. 평균값에 의한 분석에서는 레이콤, 삼성전자, LG전자 등의 기업들에서 높은 값을, 에너지(Energy)에서 CEO 디자인 마인드는 레이콤이, 디자인인력 및 디자인 프로세스 요소에서는 레이콤을 제외한 4개 기업에서는 디자인이 경영프로세스상의 일부가 아니라 모든 과정, 즉 모든 경영요소에 참여하는 총체적 디자인경영을 추진하여 대체로 높은 경영성과를 나타내었다.

따라서 기업의 경영전략에 적합한 디자인경영 KSF 분

석을 통해 전략을 추구하는 기업은 경영성도가 높아진다는 것을 알 수 있다. 이와 같은 각 요소별 KSF 분석 연구 결과는 향후 기업경영전략에 있어서 디자인경영의 역할에 핵심적 경영요소로서 각각의 요소와 상호 관련성을 가질 경우 성공적 경영성도를 창출하게 될 것이다.

이에 기존 미흡한 각각 요인들과 변수와의 관계를 실증 분석방법은 미래 제조기업들의 디자인경영 성공모델을 구축하여 디자인경영 전략에 효율적으로 활용될 수 있기를 기대한다.

참고 문헌

- 1) 정경원 저, 사례로 본 디자인과 브랜드 그리고 경쟁력, 웅진북스, 2003
- 2) 이지훈 저, 사례연구방법, 대경, 2000
- 3) 정경원, 뉴 밀레니엄의 새로운 선택, 디자인경영 우수사례, 산업자원부·KIDP, 1999
- 4) 정경원 저, 디자인경영, 안그래픽스, 1999
- 5) 佐渡山安彦 저, 정경원·제니스 김 역, 디자인전략 경영 입문, 미진사, 1995
- 6) Dana H. Ballard 저, Christopher M. Brown, Computer Vision, Prentice-Hall, 1982
- 7) 이수봉, 중소기업의 디자인경영 성공요인에 관한 실증적 연구, 홍익대학교 대학원 박사학위논문, 2005
- 8) 광대영, 중소기업을 위한 디자인경영 가치에 대한 연구, 한국디지털디자인학회, Vol.7, 2004
- 9) 홍성수·박재연, 중소기업의 디자인경영 전략을 위한 실증 분석연구, 한국감성과학학회, Vol.7, No.1, 2004
- 10) 이해묵, 산업디자인 성공화 전략을 위한 PISS시스템 구축에 관한 연구, 홍익대학교 대학원 박사학위 논문, 2001
- 11) Ahire, Sanjay L, and Dreyfus, Paul, the Impact of design management and process management on quality an empirical investigation, Journal of Operations Management, Vol.18, 2000
- 12) Chang-Min Park, Einführung und Leistungsanalyse der Spiegelungsoperation bei

Genetischen Algorithmen, Universität Dortmund, 1995

13) Michael Farr, "Design Management 1", Industrial Design Magazine, October, 1965

14) R. Blaich, Product Design and Corporate Strategy: Managing the Connection for Competitive Advantage, 1993

15) 紺野 登, デザインマネジメント: 経営のためのデザイン, 日本工業新聞社, 1993

16) Erich Geyer and Bernard Burdek, Form: Zeitch Fur Gestaltung, AWD Design, 1970