

신제품 개발 Process에 따른 디자인 평가 방법에 관한 연구

A Study on the Evaluation Method of New Product Design Process

이 철 호

국민대학교 디자인 대학원

정 도 성

국민대학교 공업디자인학과

Lee, Cheol-Ho

Graduate school of design, Kookmin Univ.

Chung, Do-Sung

Dept. of Industrial design, Kookmin Univ.

• Keywords : Evaluation element, Design Process, Design evaluation methods.

1. 연구 목적

본 연구는 제품 디자인 평가의 이론적 배경 및 제품 디자인 평가이론의 개념을 바탕으로 디자인 의사결정 시 Process별 관련부문들이 의사결정 시 미치는 영향요인들을 분석하고, 신제품 개발을 위한 디자인 의사결정의 방법을 고찰함으로써, 조직 속에서 Process별로 이루어지는 디자인 의사결정에 관한 방법 체계의 형성에 기여할 수 있는 이론적 틀을 구축하는데 목적이 있다. 또한 실제로 국내기업의 신제품 개발 과정에서 활용되고 있는 디자인 의사결정 방법의 현황을 파악하고, 관련부문간의 의사결정의 관계 등을 고찰하고, 디자인 프로세스에서의 단계별 평가방법 및 영향요인을 파악, 문제점과 영향요인, 그리고 개선방안들을 규명함으로써 신제품 개발을 위한 디자인 의사결정이 효과적으로 수행될 수 있도록 하고 향후 연구과제의 초석을 마련하는데 목적이 있다.

2. 연구범위 및 내용

본 연구에서 다루고자하는 연구범위는 기업에서 제품개발 Process에 따른 디자인 의사결정을 중심으로 효과적인 디자인 평가방법을 적용하기 위한 평가의 이론적 배경을 바탕으로 제품 가치 및 디자인 평가의 본질, 제품 디자인 평가이론을 파악하고, 디자인 의사결정 및 평가사례 분석을 통하여 평가요인을 파악, 디자인 의사결정 과정에서의 디자인 프로세스의 성격을 규명함으로써, 디자인 평가의 주요요인을 디자인 프로세스에서의 단계별 기준을 설정, 합리적이며 체계적인 디자인 평가방법과 활용방안을 제시, 신제품 개발 과정에서의 디자인 평가방법을 효과적으로 진행 할 수 있도록 연구결과를 요약, 향후 진행과제를 제시하고자 한다.

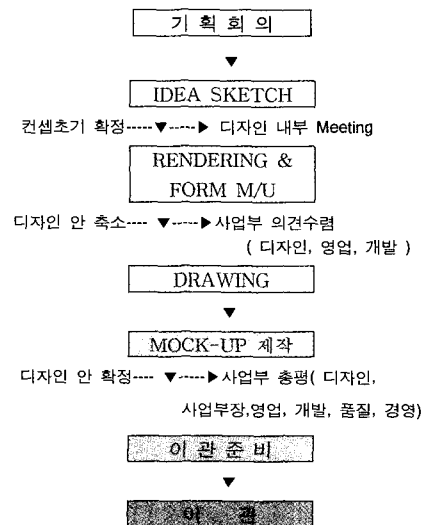
3. 디자인 개발을 위한 의사결정의 중요성

신제품 개발을 위한 주요 디자인 의사결정 과정에는 기업의 최고 경영자는 물론, 제품 개발 책임자를 비롯하여 마케팅·영업부문·연구개발부문 등이 참여하는 그룹 의사결정 방식이 일반화되고 있다. 이러한 그룹 의사결정 방식은 제품개발에 참여하는 다양한 구성원들의 의사소통 및 협력을 증진시키는 지름길이 된다. 또한 일단 내려진 결정을 실행하는 데 있어서, 동기 유발을 할 수 있는 많은 장점을 갖고 있으며 조직의 효율을 제고함은 물론 신제품 개발과정에서 발생할 수 있는 시행착오를 최소화하기 위한 방안이 될 수 있다.

디자인 의사결정의 중요성은, 기업의 외적인 측면에서는 디자인 의사결정이 일차적으로 제품의 경쟁력에 결정적인 영향을 미치는 것으로 파악되지만, 더 나아가 기업 전반에 걸쳐서 광범위한 영향을 주는 것으로 파악될 수 있다. 좋은 디자인

대안을 결정하게 되면 우선 좋은 이미지가 향상되어, 기업의 대외적 신뢰도 향상으로 이어진다. 이를 통해서 장기적으로는 기업 경영의 성패를 가늠할 수도 있을 것이다. 특히 국가 경제 수준의 향상과 함께 산업 전략이 변모되어가고 있다. 주로 비용을 낮추기 위한 디자인이 수행되는 총체적인 비용 우위 전략 단계에서, 성능과 가격이 비슷하지만 더 세련되고 아름다운 제품 디자인을 만들어 내는 데 주력하는 차별화 전략 단계를 거쳐, 독창적인 제품으로 특정 고객군(群)을 위한 니치마켓을 집중적으로 공략하기 위해서 디자인을 전략적으로 활용하는 집중화 전략 단계로 변모되어 감에 따라 디자인이 제품의 경쟁력에서 차지하는 비중이 절대적인 것이다.

3.1. 신제품 개발 프로세스에 따른 의사결정 현황



< 디자인 개발 프로세스에서 평가 시점 및 방법 사례 >

현행 디자인 프로세스에서의 평가방법은 각 단계별로 최종 디자인 안을 확정하기 위하여 획일적인 순차적 평가진행 혹은 참여자들이 일반적인 경험의 결정에 의해서, 프로젝트의 초기 목표가 불명확하고 평가방법의 부재와 비 체계화 및 시장에서의 최종 사용자인 소비자 눈 높이 평가 등 평가과정의 어려움에 의하여 최종 의사결정 과정에서 주관적이며 전 단계의 결정사항의 반복 및 소비자 입장에서 평가가 이루어지지 못하고 있다. 대다수의 기업에서 활용되고있는 디자인 프로세스에서의 평가는 과정 평가이며 설정된 목표에 의하여 초기 컨셉 진행단계, 디자인 형태화 단계, 디자인 안 확정단계로서 단계별로 구분하고 평가시점 및 평가과정으로 평가를 진행하고 있다.

3.2. 신제품 디자인 평가의 의사결정 지원 방안

신제품 개발과정에서의 올바른 디자인 의사결정을 이루기 위

해서는 신제품 개발과정에서의 체계적인 운영이 필요하며 공식적인 신제품 개발 회의를 정기적으로 실시하고, 디자인 부문에 대한 최고 경영자의 관심에 따라서 디자인 부문의 이해 증진에 의한 공식적인 디자인 결정 회의의 운영에 의해서, 디자인 평가 시스템을 활용할 때에는 디자인 평가관리 기구를 통하여 디자인 평가방법의 선택과 디자인 대안의 관리, 평가 기준의 관리가 이루어지도록 해야한다. 이렇게 관리된 사항들은 디자인 평가 시에 지원하고 평가자는 이러한 지원을 바탕으로 디자인 평가를 실시한다. 평가 후에 평가결과를 디자인 의사결정에 지원하여 디자인 대안의 추천을 돕는다. 디자인 의사결정을 통한 대안의 추천은 다시 디자인 평가 관리기구에서 관리하고 활용한다. 이러한 디자인 평가 관리기구는 디자인 의사결정의 성격을 가지며, 의사결정 그룹의 주체가 되어, 관리적 혹은 전략적 차원의 수준을 가지게 된다.

3.3. 신제품 디자인 의사결정을 위한 평가방법 제안

디자인 평가의 이론적 배경 및 제품디자인의 평가이론을 바탕으로 신제품 개발 Process에서의 부분별 평가요인을 분석한 결과 신제품 개발을 위한 전체적인 Process중에서 디자인 Process를 중심으로 디자인 접수단계부터 디자인 이관 단계까지를 한정하여 디자인 평가 시 문제가 되고있는 일방적인 평가방법의 활용으로 인한 오류를 최소화 하고자 관리적 측면에서의 평가와 질적인 측면에서의 평가방법을 병행 진행하여 효율적인 평가가 될 수 있는 평가방법을 제안하였다.

디자인 개발 Process					
기획회의 (접수)	Research	Idea Sketch 품평	Rendering 품평	Mock-up 품평	디자인 이관
■ : CH ● : CH	■ : 평가,상품 ● : CH	■ : 평가 ● : CH,의미	■ : 의미 ● : 평가	■ : MO,비용 ● : 의미,평가	■ : CH ● : CH

■ : 관리적 평가, ● : 질적 평가

약어 : 비용 : 비용편익분석법, 상품 : 상품비교평가법,
CH : Checklists 법, 평가 : 평가매트릭스법,
SD : 의미분별 척도법, MO : Monitoring

제품개발에서의 목적 및 방향을 마케팅 부문으로부터 디자인 이 접수하는 단계에서는 전반적인 concept의 내용 및 필요사항들을 숙지할 수 있도록 분석하게 되는 관리적 평가와 질적인 평가는 Checklist법을, Research 단계에서는 문제점들을 좀 더 세분화하여 Imagination을 위한 기초를 세우게 되는 과정으로 개발 제품에 대한 실태와 사용자들을 중심으로 분석이 이루어지는데 관리적 평가로는 Evaluation Matrix와 상품비교평가를, 질적인 평가로서는 Checklist법을 이용 할 수 있다.

Idea Sketch 단계에서는 많은 부서간의 다양한 의견을 평균적인 분석 언어로 명확하게 조율해야하며 평가기준에 대한 충족도 및 요소파악이 이루어지게 하기 위하여 관리적 평가로서는 평가 매트릭스를, 질적인 평가를 위해서는 Checklist법과 의미분별 척도법을 사용한다. Rendering 단계에서는 Sketch 단계보다 구체적인 이미지를 제시하는 최종적인 단계로서 각 부분별로 평가 방법이 다양하게 제시되고 있지만 관리적인 평가에서는 의미분별 척도법을 활용하고, 질적인 평가에서는 평가매트릭스 법을 활용 할 수 있다. 디자인 Mock-up 단계에

서는 심상의 구체화를 이룬 최초 실물의 평가를 분석하는 단계로 주로 Interface적 요소들을 위주로 분석 접근한다. 따라서 관리적 평가에서는 Monitoring,과 비용편익분석을 질적인 평가에서는 의미분별 척도법과 평가 매트릭스법을 활용하여 보다 객관화된 평가를 할 수 있으며, 디자인 이관 단계에서는 최종안에 대한 검증으로 특성상 전문기술상의 문제를 다루어야 하는 단계로서 주로 Checklist법을 활용하는 것이 바람직하다.

4. 결론

본 연구에서는 디자인 평가의 필요성 및 중요성을 인식하고 합리적이고 체계적인 디자인 평가의 활용방안을 모색하기 위하여 첫째, 디자인 평가의 본질 및 평가이론을 파악하였으며, 둘째, 신제품 개발을 위한 디자인 의사결정 과정에서의 평가요인을 파악, 디자인 개발 프로세스와 디자인 의사결정 및 평가의 관계를 파악하였다. 이상의 연구과정을 통하여 얻어진 결론으로 첫째, 현행 디자인 프로세스에서 평가의 문제점을 찾을 수 있었으며, 둘째, 기업에서의 평가사례를 통하여 디자인 평가기준은 심미성, 혁신성, 합목적성, 경제성이라는 중요요소를 추출 할 수 있었다. 셋째, 제품개발 프로세스에서 타 조직과의 상관관계를 규명하고 각 Process별로 타 부문들이 평가하는 평가요인을 분석하여 평가하는 평가방법들을 추출할 수 있었다. 넷째, 이를 통하여 기업에서의 디자인 개발 Process에 따른 타 부문과의 의사결정 관계를 명확히 할 수 있는 의사결정 과정에서의 디자인 평가 방법을 제안 할 수 있었다.

참고문헌

- W. H. Mayall 저. 권영걸 역., 디자인 원리., 영운 출판사., 1983,
- 니이켈 크로스 / 지해천, 정의철, 디자인 방법론, 미진사, 1993.
- 이 철배, 유동적 디자인 대안 평가 프로세스 모델 수립에 관한 연구, 한국과학기술원 석사 논문, 1993
- 이 재국, 디자인 평가론 : 조형물의 평가기준과 모델, "종합디자인 9월호 (서울 : 디자인하우스, 1987)
- 정 경원/강선근 신제품 개발을 위한 디자인 의사결정에 관한 연구, 산업디자인 통권 141호 1995.
- 정 철중. 제품디자인 평가방법에 관한 연구. 국민대학교 대학원. 석사학위 청구논문. 1995.
- 김 용철. 신제품 개발과정에 있어서의 디자인 평가방법에 관한 연구, 석사학위 청구논문, 2000.
- 이 철규, GOOD DESIGN의 효율적 관리를 위한 디자인 평가에 관한 고찰, 석사학위 청구논문, 1994.
- 강 선근, 신제품 개발을 위한 디자인 의사결정에 관한 연구, 한국과학기술원 석사 논문, 1995
- 허 은진, 제품가치 제고를 위한 소비자가치 적용에 관한 연구. 한국과학기술원 석사 논문, 1997.
- 길 복기, 제품디자인에 있어서 가치판단 기준에 관한 연구, 조선대학교 대학원, 1997.