

# 미래 디자인 가치 예측 방법론에 관한 연구

## Design Methods for Forecasting Future Design Value

이건표

한국과학기술원 산업디자인학과

Lee, Kun-Pyo

Dept. of Industrial Design, KAIST

이순종

국민대학교 공업디자인학과

Lee, Soon-Jong

Dept. of Industrial Design, Kookmin Univ.

● Key words: Design Trends, Design Methods, Design Value, Forecast

### 1. 서론

지금까지 디자인 경향 분석(design trend analysis)이라는 이름하에 디자이너들은 내년도 혹은 멀어갈 내 후년도의 디자인 경향을 분석하여 차기 디자인에 반영하는 작업을 주로 하여왔다. 하지만 이나마도 미래의 디자인 경향을 예측하는 체계적인 방법론이나 프로세스에 의하기 보다는 최근에 유행하는 관련 디자인의 사진들을 수집하여 이들에 대한 특성을 파악하는 다분히 현상적 연구에만 그치고 있는 실정이다. 새로운 디자인 경향은 단지 현상적 특성을 예측 하는 것보다는 그러한 새로운 경향을 형성하게 되는 근본적 디자인 가치를 예측하고 더 나아가서는 디자인 가치를 형성하게 한 사회, 문화, 기술 등의 더욱 거시적인 환경요인에 대한 근원적인 연구에 의해 이루어져야 할 것이다.

이에 본 연구는 미래의 디자인 가치 예측을 프로세스를 정립하고 여기에 적용되는 디자인 방법들에 대하여 연구함으로써 궁극적으로는 실질적인 미래 디자인 가치 예측 시스템을 개발하는 것을 그 연구 목적으로 한다.

### 2. 미래 디자인 가치 예측 프로세스

미래 디자인 가치 예측 프로세스는 크게 준비, 활용, 검증의 세단계로 나뉜다. 이를 다시 세부적으로 나누면 준비단계는 문제정의단계, 예측 기법의 선정 및 전략 설정단계로 구성된다. 다음으로 활용단계는 다시 조사단계, 분석단계, 그리고 종합 및 예측 단계로 나뉜다. 마지막으로 검증 단계에서는 예측된 가치의 타당성을 검증해보고 이의 추상적 모델화가 이루어지며 미래 디자인 가치 데이터베이스에 피드백하는 단계로 프로세스를 마치게 된다.

이 6 단계는 통상적으로 선형적으로 전개되는 것을 원칙으로 하지만 필요에 따라서는 다시 앞 단계로 돌아가는 순환적 구조를 갖게 된다. (그림-1)

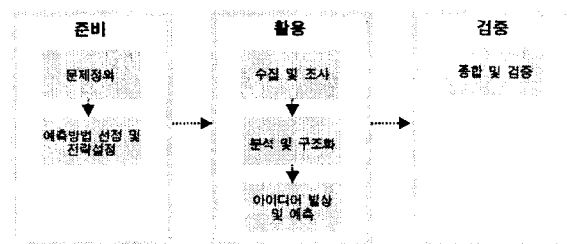


그림-1 미래 디자인 가치 예측 프로세스

이들 다시 단계별로 살펴보면 우선 문제정의 단계에서는 예측의 대상이 되는 문제를 미래 디자인 가치 예측 방법의 선정에 영향을 줄 다양한 변수에 비추어 분석함으로써 문제의 본질적 성격을 파악하고 정의하는 단계이다. 예측하려고 하는 대상이 장기예측인지, 혹은 단기 예측인지, 그 대상의 영역이 패션위주의 제품인지 아니면 산업장비 및 내구제 제품인지, 또는 예측 대상이 형태위주의 조형적 측면의 예측인지 아니면 개념의 예측인지 등의 변수에 따라 예측 대상이 속성을 명확히 하게 된다.

다음으로 예측 방법의 선정 및 전략설정 단계에서는 앞서의 문제 정의 단계에서 파악된 다양한 예측 변수에 따라 이에 적합한 방법을 선정하고 이들을 구성하여 전반적인 예측 프로세스 및 전략을 설정하는 단계이다. 예측 방법 선정을 위한 분류 기준은 문제 정의 단계에서 대상을 정의하기 위해 활용된 예측변수를 그대로 사용하게 되는데 이들은 예측 시기, 예측영역, 예측 수준, 예측조사대상, 예측소요시간 등으로 나뉘어질 수 있다.

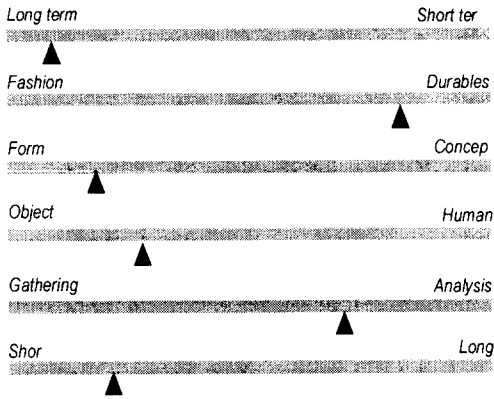
이어서는 전단계에서 선정된 방법과 프로세스를 활용하여 본격적인 예측단계에 접어들게 된다. 우선 수집 및 조사단계에서는 예측 대상과 관련된 자료를 직접연구 및 간접연구 방법을 활용하여 조사하고 수집하게 된다. 다음으로 분석단계에서는 조사 단계에서 수집된 자료를 근거로 예측을 위한 다양한 분석을 하게 된다. 이 단계에서 가장 중요시 되는 것은 자료들간의 관계를 파악하여 일정한 '규칙성(regularity)'을 파악하는 것으로서 자료로부터의 중심어 추출과 '구조화(structuring)'를 이룬다.

아이디어 발상 및 예측 단계에서는 전단계에서 파악된 규칙성을 시간축에 나열하고 이들로부터 어떠한 디자인 가치가 미래에 형성될 지에 대한 다양한 예측 아이디어를 도출함으로써 예측 개발을 하는 단계이다.

마지막으로 종합 및 검증단계에서는 앞서 예측된 다양한 예측 아이디어를 전체적으로 종합하여 전반적인 디자인 가치에 대한 예측을 하고 시나리오를 작성하게 된다. 아울러 이 결과에 대한 타당성을 검증하게 된다.

### 3. 예측 속성 변수에 따른 방법의 분류

지금까지 언급된 예측 프로세스에 활용될 예측 방법을 선정하고 분류하는 기준과 이에 속하는 방법들은 다음과 같다.



1. 그림-2, 6 가지 변수에 따른 예측 방법 선정의 예

● **예측의 시기**

예측의 시기란 예측할 대상의 시간적 범주를 말한다. 예측 시기는 다시 1-2년 후의 단기예측, 3-5년 후의 중기예측, 6-10년후의 장기예측 등으로 나뉜다. 단기 예측은 주로 곧 개발할 차기년도의 새로운 디자인개발을 위해 기업에서 널리 활용되는 유형이다. 이와 같은 단기예측에서는 제품의 형태, 기능 등의 현상적이고 세부적인 속성이 직접적으로 다루어지게 된다. 여기에 활용될 수 있는 방법들로는 설문법, 면접법, 심층면접법, 벤치마케팅법, 단기적 추세외삽법, 제품 포지셔닝법 등이 해당될 수 있다. 중기 예측은 3-5년 후의 차세대 디자인을 위해 이루어지는 것으로 제품의 형태나 기능과 같은 현상적 속성 보다는 제품과 관련지어 이루어지는 사용자의 다양한 형태, 가치 등의 조사와 분석에 중점이 주어진다. 마지막으로 장기예측은 6년에서 10년 후의 디자인 전략을 설정하기 위해 활용되는 방법이다. 제품자체나 소비자의 관련행태에 중점이 주어지기 보다는 사회 및 문화 동향, 신기술의 흐름 등의 관념적 가치의 파악에 중점을 둔다. 활용될 수 있는 방법들로는 시대분석법, 사용자 관찰기법, 델파이 분석법, 로드맵 분석법, PEST 분석법 등이 있다.

● **예측의 영역**

예측의 영역은 예측의 대상이 변화하는 속도, 존재의 목적 및 용도 등에 따라 분류되는 유형적 영역을 말하는 것이다. 즉 제품의 외양이 매우 빠르게 변화하고 이의 기능적 속성 보다는 조형적 속성이 중요시 되는 패션제품 영역이 있는가 하면 제품의 디자인의 변화가 매우 완만하게 이루어지고 이의 기능, 성능적 속성이 중요시되는 산업장비나 내구제품의 영역이 있을 수 있다. 또한 이들 두 영역의 사이에서 디자인의 변화가 중기적으로 이루어지고 심미적, 기능적 속성이 안배되어 모두 중요시 되는 일반 소비자 제품의 영역이 있을 수 있다. 패션영역의 예측을 위해서는 빈번히 변화하는 다양한 시각적, 현상적 자료의 수집과 분석에 초점이 주어지게 된다. 통상적인 시장조사 기법 등이 활용되며 자료의 다변량 분석을 통한 시각적 지각지도를 작성하는 방법도 널리 사용된다. 한편 소비자 영역의 제품에서는 제품에 대한 조형적 가치, 제품의 성능과 관련된 기능적 디자인 가치 등을 파악하는 방법이 활용된다. 마지막으로 내구 제품 영역에 있어서는 사용자에 대한 연구보다는 제품 자체에 대한 연구에 초점이 주어지며 활용 방법들로서는 로드맵 분석, 델파이 분석, 제품 수명주기 분석 시나리오 분석법 등이 있다.

● **예측의 수준**

예측의 수준은 예측하고자 하는 대상의 속성상의 깊이를 말

하는 것으로 형태, 색채, 질감 등의 조형 그리고 사용성, 성능, 내구성 등의 기능, 마지막으로 제품의 본질적 성격이나 가치 등과 같은 개념 등으로 나뉘어질 수 있다. 우선 조형적 가치의 예측을 위해서는 다양한 현상적 변화의 추세, 패턴 등의 조사와 현상 밑에 내재하는 사용자의 가치파악을 하게 된다. 활용방법으로서는 통상적 마케팅기법과 아울러 단기 추세 외삽법, 조형 분석법을 들 수 있다. 기능과 관련된 예측에는 그 대상자체의 기술적, 기능적 조사에 중점이 맞춰지며 기술 예측법, 로드맵 분석법, 제품 수명주기 법 등이 활용된다. 본질적 개념의 예측을 위해서는 심층적이고 본질적인 사회 현상에 대한 연구를 주로 하게 되는데 PEST 분석, 시대분석, 시스템동학 등이 활용된다.

● **예측의 단계**

예측 단계란 예측 방법이 활용되는 예측 프로세스 상에서의 단계를 말하는 것으로 자료를 수집, 조사하는 조사단계, 수집된 자료를 통해 현상을 분석하는 분석단계, 분석한 결과에 따라 미래의 디자인 가치에 대한 예측적 아이디어를 도출하는 아이디어 도출단계, 도출된 아이디어를 종합하는 단계 등으로 나뉘어질 수 있다. 현 예측 대상이 현재 어떤 단계에 있느냐에 따라 디자인 방법의 선정이 달라질 수 있다. 수집, 조사 단계에서는 어떤 유형의 자료가 되었던 자료를 수집하는 것을 목적으로 하는 모든 방법이 여기에 해당되며 분석 단계에서는 KJ법 혹은 다변량 분석법 등이 활용된다. 아이디어 도출단계에서는 브레인 스토밍이나 결정나무 기법, 교차영향 분석법 등이 활용되고 마지막 종합 단계에서는 주로 시나리오 기법, 델파이 분석법 등이 활용된다.

● **예측 조사 대상**

예측 조사 대상이라 함은 예측할 대상이 사물인지, 아니면 인간인지, 혹은 인간이라면 대규모 집단을 대상으로 하는 연구인지를 구분 짓는 것을 말한다. 사물의 예측은 주로 현상적이고 정량적인 연구가 주를 이루며 기술분석법, 제품 수명주기 분석법, 로드맵 분석법 등이 활용된다. 인간을 대상으로 하는 연구는 인간의 의견을 묻거나 행동을 관찰하고 이들의 관념적 가치나 사회, 문화를 조사하는 방법이 활용된다.

● **예측 소요 시간**

예측 방법의 분류를 위한 변수로서 또 한가지 들 수 있는 것은 실제로 그 방법을 활용하는데 소요되는 시간이다. 이는 물론 앞서 거론된 예측의 시기와의 어느 정도 관련이 있지만 예측 시기가 예측하려고 하는 대상의 예측 시점에 중점을 두고 있는데 비해 예측 소요시간은 실제 예측 방법을 활용하는데 소요되는 시간으로서 디자인 가치 예측의 실제 운용적인 측면을 고려한다. 단기적 소요시간을 요구하는 예측에는 주로 간접연구방법(Secondary research)이 활용되고 비교적 시간적 여유가 있을 경우에는 직접연구 방법이 많이 활용된다.

**4.금후 연구과제**

지금까지 살펴본 예측 프로세스와 방법의 효과적인 활용을 위해서는 컴퓨터의 이용이 적극 모색되어야 할 것이다. 경영학에서는 이미 예측을 위한 시계열 분석에 컴퓨터를 많이 활용하고 있고 시스템 동학에서도 미래 예측과 시뮬레이션을 위한 소프트웨어가 이미 개발되어 있다. 아울러 컴퓨터의 디자인 가치 예측에는 시각적 자료의 데이터 베이스가 용이하게 구축될 수 있다는 장점이 있을 수 있다.