

# I. 서론

## 1.1 연구의 배경 및 필요성

현대의 자동차에 관한 소비자의 요구는 성능적 측면에서 감성적 측면으로 변화하고 있다. 기술의 발달로 속도, 고장율과 같은 성능적 측면이 어느 정도 수준에 도달함에 따라, 소비자들은 내/외장의 style, 분위기 등 감성적 측면을 중시하고 있다(Jindo and Hirasago, 1997). 특히 전시장에서 자동차의 외형만을 보고 구매 결정을 해야 하는 현 상황에서, 감성적 측면은 소비자들에게 중요한 구매 결정 요소가 되고 있다(Giborear et al., 2001).

국내외 자동차 회사들은 이러한 경향을 인식하고 자동차의 감성적 측면에 많은 노력을 기울이고 있다. 새로운 model 개발이나, 부분 model 변경 시 자동차의 내/외장의 style 은 성공의 관건 요소로 인식되고 있으며, 이를 위해 소비자 요구 조사, 유명 designer 에 의한 design 등의 활동을 하고 있다. 기존의 저가격 정책의 국내 자동차 회사도 소비자의 감성을 만족시키는 고품질 자동차 설계를 위해 노력하고 있다.

그러나 국내 자동차 회사는 아직 경쟁사에 비해 감성적 측면에서 품질이 저급하며, 특히 내장 재질이 좋지 못하다는 평가를 받고 있다. 국내 자동차 회사는 경쟁사와 같은 원재료, 같은 가공법을 사용하여 재질을 설계하고 있다. 그럼에도 불구하고 품질이 낮다라는 평가를 받는 것은 국내 자동차 회사가 소비자의 감성을 만족시키는 재질을 적절히 구현하고 있지 못한 것이다.

소비자들은 제품 설계요소에 따라 제품들을 다르게 인식한다. 예를 들면, 그림 1의 steering wheel 들은 모두 같은 모양, 크기를 가지고 있다. 그러나 각각이 가지는 색상, 광택, 무늬(embossing)형태 등과 같은 재질 설계요소에 따라 소비자들은 각

steering wheel 의 감성 품질을 다르게 생각한다.



그림 1. 사용된 재질 특성에 따라 다른 느낌을 가지는 steering wheel

국내 자동차 회사의 내장 재질 문제를 해결하기 위해서, 소비자의 감성과 재질 설계요소와의 관계를 파악하는 연구가 필요하다. 색상, 광택, 거칠기, 부드러움 등과 같은 재질 관련 설계요소들 중, 어떠한 특성이 소비자 감성과 연관 있으며, 관련된 설계요소가 어떠한 수준일 때 소비자의 감성이 만족되는지를 파악해야 한다.

## 1.2 연구의 목표

본 연구에서는 소비자 감성과 설계요소와의 감성 모형을 개발하는 방법을 제안하고 이를 바탕으로 소비자의 감성과 내장 재질 설계요소와의 관계를 파악하고 국내 자동차 회사 재질의 감성 품질을 개선할 수 있는 설계 개선안을 제안하겠다. 이를 위해 다음의 세부적인 목표를 가진다.

첫째, 소비자 감성과 설계요소와의 감성 모형을 개발하는 방법을 제안하겠다. 기존의 모형 개발 절차를 분석하고 파악된 문제점을 해결할 수 있는 새로운 모형 개발 방법을 제시하겠다.

둘째, 자동차 내장 재질에 대한 소비자 감성을 정량화 하겠다. 실차 내장 재질에 대한 소비자 감성 평가 실험을 통해, 각 내장 재질별 소비자의 정량적인 감성 평가 결과를 얻겠다. 그리고 각 결과의 기술 통계 분석을 통해 감성 평가 경향을 살펴보겠다.

셋째, 소비자 만족성 측면에서, 각 내장 재질별 중요 설계요소를 파악하겠다. 제안된 방법에 따라 소비자 감성 평가 결과와 선정된 재질 설계요소 측정값과의 다양한 분석을 통해 각 내장 재질별 중요 설계요소를 선정하겠다. 그리고 선정된 설계요소 수준에 따른 소비자 만족성 경향을 분석하겠다.

넷째, 제안된 방법에 따라 특정 자동차의 내장 재질에 대한 소비자 감성을 예측하고 설계 개선안을 제공할 수 있는 감성 모형을 개발하겠다. 전 단계에서 파악된 중요 설계요소와 소비자 감성 평가 결과를 다중 회귀 분석을 통해 모형화 하겠다. 수립된 감성 모형을 통해, 특정 자동차의 내장 재질에 대한 소비자 만족성을 예측하겠다.

### 1.3 연구의 중요성

소비자 감성과 설계요소와의 감성 모형을 개발하는 방법을 제안하고 이를 바탕으로 소비자의 감성과 내장 재질 설계요소와의 관계를 파악한 본 연구는 다음 4가지 측면에서 연구의 중요성이 있다.

첫째, 소비자 감성과 설계요소와의 관계를 파악하는 감성 모형 개발 방법론을 제안하였다. 이는 기존 모형의 문제점을 해결하고 더욱 향상된 모형을 개발할 수 있는 방법이다. 이를 통해 더욱 효율적으로 소비자 감성과 설계요소와의 관계를 파악할 수 있다.

둘째, 내장 재질에 대해, 소비자의 감성 평가 값을 얻고 이를 분석하는 절차를 제안하였다. 사람의 감성은 모호하고 사람들간의 큰 편차로 객관적으로 파악하기 힘든 대상이다. 본 연구는 내장 재질에 대해 소비자의 감성을 정량화하고 그 결과를 분석하는 체계를 개발하였다.

셋째, 제안한 방법을 적용하여 현업에서 내장 재질 저급감 문제를 해결할 수 있는 구체적인 설계 대안을 파악하였다. 소비자 만족성 측면에서 각 내장 재질별 중요 설계요소와 그 수준을 분석하였다. 그 결과는 국내 자동차 회사의 내장 재질 저급감 문제를 실질적으로 해결할 수 있는 것이다.

넷째, 본 연구는 제안한 감성 모형 개발 방법을 적용하여 특정 자동차의 내장 재질에 대한 소비자 만족성을 예측하고 설계 개선안을 제공할 수 있는 감성 모형을 수립하였다. 이러한 모형을 통해, 소비자의 감성 평가 실험 없이 기존 자동차의 내장 재질에 대한 소비자 만족성을 파악할 수 있다. 또, 새로운 내장 재질 설계안에 대해 실물 제작 전에 소비자 만족성을 예측할 수 있다.

다섯째, 소비자의 감성을 만족시키는 재질의 세부적인 설계에 관해 연구하였다. 기존의 감성공학 연구(Jindo and Hirasago, 1997; Nakada, 1997)들은 주로 형태, 색상

등 제품의 시각적인 요소에 관한 설계 방안을 파악하였다. 재질을 설계요소에 포함하였더라도 재질 종류(예: 나무, 플라스틱, 가죽) 선택 정도만 고려했을 뿐, 구체적인 재질 설계에 관한 연구는 이루어 지지 않았다. 본 연구는 제품의 구체적인 재질 설계 방안을 파악한 것으로 자동차, 가구, 의류 등 재질 설계가 중요한 제품들에서 적용 가능한 연구 체계를 제시하고 있다.