

# 온라인 쇼핑몰에서 고객의 감성을 활용한 추천 효과

임치환

서원대학교 경영학부

## Effectiveness of Recommendation using Customer Sensibility in On-line Shopping Mall

Chee-Hwan Lim

Management Information Systems, School of Business Administration, Seowon University

Customer sensibility based recommendation agent system was developed to tailor to the customer the suggestion of goods and the description of store catalog in on-line shopping mall. The recommendation agent system composed of five modules and seven services including specialized algorithm. This study was to investigate the effectiveness of the customer sensibility based recommendation agent system in on-line shopping mall. This study asked 30 male and female students to perform the task in on-line shopping mall and facilitated them questionnaires. The questionnaires were administered to subjects to measure quality precision, ease of use, support of buying, purchasing power, future intention of the system. The study revealed that good part of the subjects positively evaluated the customer sensibility based recommendation system except for ease of use. The study on usability of the recommendation agent system has need to be performed in next. This paper shows that the satisfaction and the buying power of customers may be improved by presenting customer sensibility based recommendation in on-line shopping mall.

Keywords : commendation agent system, customer sensibility, effectiveness

### 1. 서론

현재 인터넷 온라인 쇼핑몰들은 고객이 물건의 모습이나 사양을 보고 선택하는 상품 카탈로그 수준의 상태를 크게 벗어나지 못하고 있다. 특정 카테고리의 상품의 수가 많고 구매 기준이 주로 고객의 감성(customer sensibility)에 의존하는 경우에는 고객을 위해 개별 상품에 대해 추천 서비스를 제공하는 것이 필요하다. 이 경우에 “어떤 상품을 권할 것인가” 하는 것은 현재의 판매 동향, 대상 고객의 기호와 감성, 그리고 지불 능력을 고려해야 하는 중요한 의사결정 문제라 할 수 있다[1, 2].

만약 고객이 요구하는 특정 상품을 취급하지 않거나 재고가 확보되어 있지 않는 경우에는 대안이 될 수 있는 상품을 제시할 수 있는 서비스가 온라인 쇼핑몰에

있어서 필수적이다. 이를 위해서는 경쟁사의 상품 등 여러 유사상품의 특성에 관한 지식과 그 특정 상품에서 고객의 요구와 감성을 파악해내어 그것을 만족시킬 수 있는 상품을 추천해주는 역할을 하는 유능한 에이전트가 필요하다. 그리고 특정 상품 아이템을 조회하는 경우 이와 관련성이 높은 아이템, 예를 들어 비슷한 감성을 가진 보다 높은 가격대의 상품을 보여줌으로써 구매를 유도할 수 있어야 한다.

온라인 쇼핑몰에서 고객의 다양한 요구를 만족시키기 위해서는 단순히 상품 정보만을 제시하는 것에서 벗어나 보다 개인화된 서비스를 위해서 고객의 감성을 이용한 웹 기반 구매지원 에이전트 시스템이 필요하다. 임치환 등(2003)은 온라인 쇼핑몰에서 고객의 감성을 이용하여 온라인 추천 서비스를 제공하는 시스템을 개발하였다[5].

본 연구에서는 감성 기반 추천 에이전트 시스템의 추천 효과(effectiveness)를 알아보기 위해서 추천 서비스 시스템을 평가하였다. 단순히 상품 아이템의 목록과 설명만이 제공되는 기존의 쇼핑몰과 비교할 때, 온라인 쇼핑몰에서 고객의 감성을 활용한 추천 서비스가 제공되는 경우 사용자의 반응을 평가하고, 고객의 감성을 기반으로 하는 추천 서비스를 통해 추천되는 제품들이 정말로 고객들이 감성적으로 원하는 제품들인지 아닌지에 대한 평가를 통해서 추천 에이전트 시스템의 효과를 알아보고자 하였다.

## 2. 감성 기반 추천 시스템 개요

임치환 등(2003)이 제안한 고객 감성 기반의 추천 시스템은 고객과의 상호작용으로 계속 연결되는 대화형 시스템이며, 고객의 감성적 요구에 대해 최적의 상품을 제공하는 것을 목적으로 하는 시스템이다. 고객이 선호할 것으로 예상되는 아이템을 감성적 특성을 바탕으로 실시간으로 분석하고 추천하는 에이전트 시스템은 특정 카테고리의 상품 수가 많으면서 구매기준이 주로 고객의 감성에 의존하는 쇼핑몰(예를 들면, 보석, 가구, 의류, 음악, 음식 등)에 적용 가능하다.

제안된 감성 기반 추천 시스템은 고객 개인의 감성적 성향을 빠르게 파악할 수 있도록 하여 다음 로그인 시에 고객의 성향을 보다 정확하게 반영하도록 개인의 감성적 취향을 분석하여 고객자신의 감성정보를 구체화하여 보여주고 감성적 취향에 알맞은 상품을 추천해 준다. 또한 고객이 직접적으로 감성 어휘를 선택하면 이에 따른 상품을 추천해주거나 특정 아이템 조회 시 비슷한 감성을 가진 관련 상품을 추천해준다. 본인뿐만 아니라 파트너(부인, 애인, 친구 등)와의 혼합 성향도를 파악하여 이에 알맞은 상품을 추천해줄 수도 있다.

온라인 추천 서비스를 위한 감성 기반 시스템에서 다양한 서비스를 지원하는 알고리즘, 예를 들면 제품 추출 알고리즘, 감성어휘 추천 알고리즘, 고객 선호도 관련 알고리즘, '나의 성향분석'과 '나만의 상품추천' 알고리즘, 제품 감성정보 진화 알고리즘 등이 개발되었다[4]. 시스템에 적용된 추천 기법은 개인별 취향이나 선호도를 기반으로 하는 선호도 매칭(preference matching) 기법을 사용하였으며, 기존의 감성공학에서 제시하고 있는 접근 방법 중 다변량 해석형 감성공학 기법을 이용하였다[1, 3]. 일반적으로 다변량 해석형 기법은 조사 목표 선정 및 1차 감성평가, 감성 어휘 요인분석 및 2차 감성 어휘 추출, 2차 감성평가, 그리고 통계적 해석을 통한 데이터 베이스 작성 등의 순서로 진행된다. 제안된 시스템에서

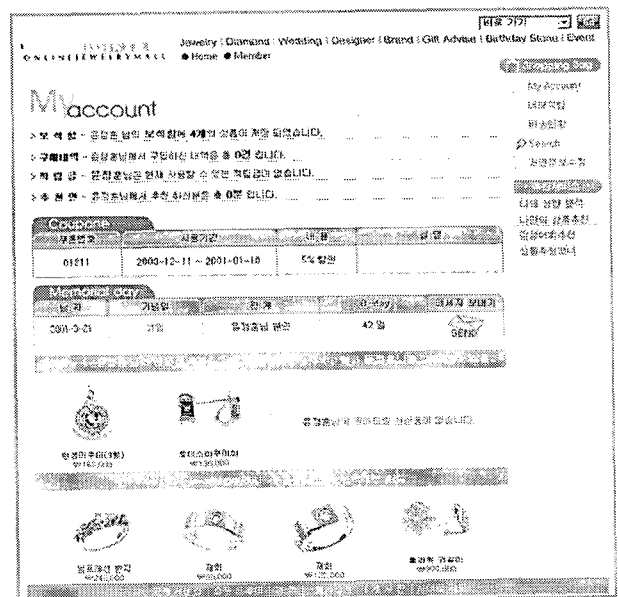
는 감성 어휘 선정과 감성 요인을 파악하기 위하여 의미 미분(semantic differential)법과 다변량해석 중의 한 수법인 요인분석이 사용되었다.

## 3. 고객의 감성을 활용한 추천 시나리오

본 연구의 추천 시스템에 사용된 제품 카테고리는 제품 선택시 고객의 감성 특성이 많이 반영되는 반지(보석류)였다. 고객의 감성을 활용한 추천 효과를 알아보기 위하여 평가 참여자들에게 추천 서비스 시나리오를 바탕으로 만들어진 직무들(tasks)을 수행하도록 하였다. 고객의 감성을 활용한 추천 에이전트 시스템이 제공하는 추천 시나리오는 로그인시 가장 먼저 보이는 '나의 계정(My Account)' 화면에서 시작하여, 개인의 감성적 취향을 분석하여 감성정보를 보여주는 '나의 성향분석', 개인의 감성적 취향에 기반을 둔 상품을 추천해 주는 '나만의 상품추천', 고객이 감성어휘를 선택하면 이에 따른 상품을 추천해 주는 '감성어휘추천', 감성 상품을 상대방에게 선물할 수 있도록 하는 '선물추천코너' 서비스를 바탕으로 구성되었다.

### 3.1 나의 계정

먼저 '나의 계정(My Account)'은 고객이 로그인하는 경우 가장 먼저 보이는 화면이다. 나의 계정 화면에는 희망제품(wish list), 구매내역, 적립금 등의 기본적인 고

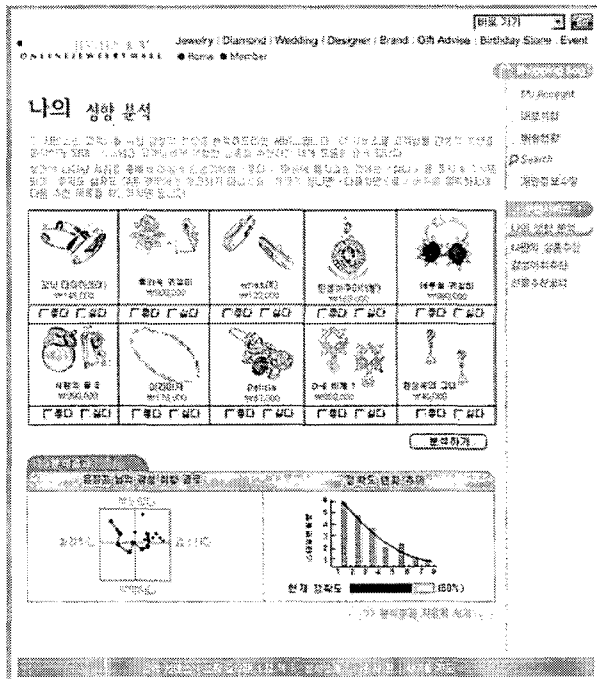


<그림 1> '나의 계정(My Account)' 화면

객정보와 신상품 추천 및 관련 상품추천 등이 제공된다. 이것은 구매와 관련된 기본정보를 한 곳에서 관리하여 다른 메뉴로의 이동과 자기 정보관리를 용이하게 해준다. <그림 1>은 '나의 계정' 화면의 예를 보여준다.

### 3.2 나의 성향분석

'나의 성향분석' 추천서비스는 개인의 감성적 취향을 분석하여 고객에게 자신의 감성정보를 구체화하여 보여준다. 이는 고객 스스로 평가하지 못하는 자신의 감성정보를 제공함으로써 관심을 유도할 수 있다. '나의 성향분석' 서비스 화면의 예는 <그림 2>와 같다. '나의 성향분석' 추천 시나리오는 다음과 같다. 먼저 고객이 관심 있는 제품의 장르(반지)를 선택하면 추천 시스템이 대표적인 제품 10가지를 제시한다. 고객이 제시된 대표적 제품에 대해 고객의 선호도('좋다', '싫다', '아무 표시 안함')를 표시하면, 시스템은 고객의 선호도 정보를 분석하여 고객 감성취향 정보, 수렴도 그리고 감성취향을 고려한 새로운 제품 10가지를 제시한다. 이 과정은 고객이 그만 둘 때까지 일련의 과정을 반복한다.



<그림 2> '나의 성향분석' 화면

이 서비스에 필요한 알고리즘들은 고객이 관심 있는 장르의 대표적인 제품 10개 제시 알고리즘, 고객 감성취

향 정보분석 알고리즘, 고객 감성취향에 따른 새로운 제품 10개 제시 알고리즘 등이다[4]. 고객이 관심 있는 장르의 대표적인 제품 10개를 제시하기 위해서는 제품을 추출하는 방법이 필요하다. 제품 추출은 크게 무작위 추출과 근접 추출 두 가지 형태로 이루어진다. 무작위 추출은 주어진 제품 영역 중에서 필요한 만큼만 무작위로 추출하는 것이고, 근접 추출은 감성 지도상에서 한 점이 주어졌을 때 이에 근접한 제품들을 추출하는 것이다. 초기 대표적인 제품 10개를 제시하는 방법으로 무작위 추출 방법을 이용한다.

고객의 감성취향 정보를 분석하기 위하여 제시된 제품들에 대해 고객이 표시한 선호도 정보를 이용한다. 고객의 선호도 정보는 '좋다'고 표시한 제품(+제품)은 +1, '싫다'고 표시한 제품(-제품)은 -1, 아무 표시 안 한 제품(0제품)은 0으로 하고, 각각의 감성요인 점수에 대한 행렬 형태가 된다. 고객의 선호도 정보는 회귀분석( $y=ax+bx$ ,  $y$ =감성요인점수,  $x = +1, 0, -1$ )과정을 통해  $R^2$  값이 가장 큰 감성요인 2개를 찾고, 선정된 감성요인을 두 축으로 하는 2차원 평면(감성 지도)상에 좌표 값으로 표현된다.

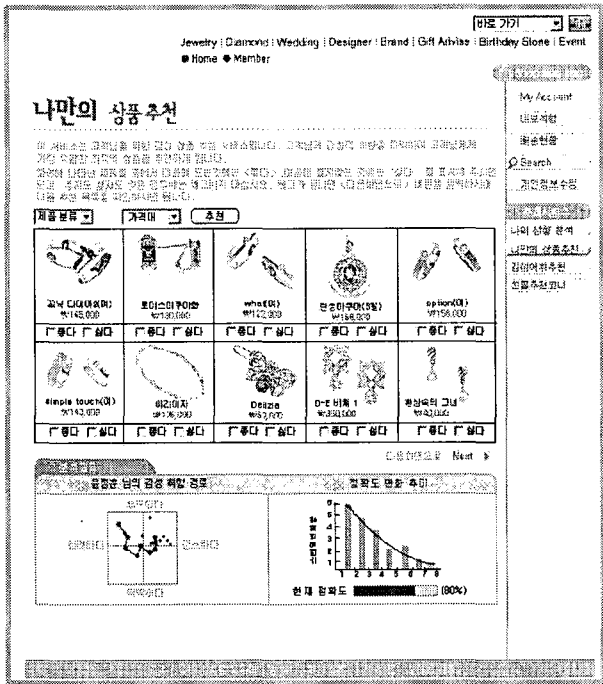
고객 감성취향에 따른 새로운 제품 10개를 제시하는 방법은 고객의 감성 취향을 반영한 새로운 제품 추천을 위해 감성 지도상에서 평면분할 알고리즘을 이용한다[4]. 기본 아이디어는 감성 지도상에서 +제품의 평균점과 -제품의 평균점을  $a$  : 로 분할하는 평면을 이용하여, +영역의 제품을 위주로 추천하는 것이다.

### 3.3 나만의 상품추천

'나만의 상품추천' 서비스는 개인의 감성적 취향에 기반을 둔 상품을 추천해준다. 이는 고객의 감성정보를 빠르게 파악하여 고객에게 가장 적합한 상품을 추천함으로써 구매에 소요되는 시간의 감소와 구매율 상승을 유도한다. '나만의 상품추천' 시나리오는 '나의 성향분석'의 경우와 유사하다. 고객이 관심 있는 제품의 장르를 선택하면 에이전트 시스템이 해당 장르에서 고객의 감성취향을 고려하여 제품 10가지를 제시한다. 시스템은 고객의 선호도 정보를 분석하여 고객 감성취향 정보, 수렴도 그리고 감성취향을 고려한 새로운 제품 10가지를 제시한다. 이 과정은 고객이 그만 둘 때까지 일련의 과정을 반복한다.

<그림 3>은 '나만의 상품추천' 서비스의 결과 화면을 나타낸다. 여기에서 '나의 성향분석' 서비스(무작위 추출을 이용한 제품 제시)와 비교할 때 달라진 곳은 고객의 감성취향을 고려하여 제품을 제시하는 단계뿐이다. 고객의 감성취향을 고려하여 제품을 제시하는 방법은 다음과 같다. 제품 10개중에서 5개는 고객의 감성취향에 가

까운 제품(근접추출에 의한 제품)을, 나머지 5개는 고객의 감성취향을 고려하지 않은 제품(무작위 추출에 의한 제품)을 제시하는 방법을 사용하였다. <그림 4>는 특정 제품을 선택했을 때, 보이는 화면을 나타낸다.



<그림 3> '나만의 상품추천' 화면

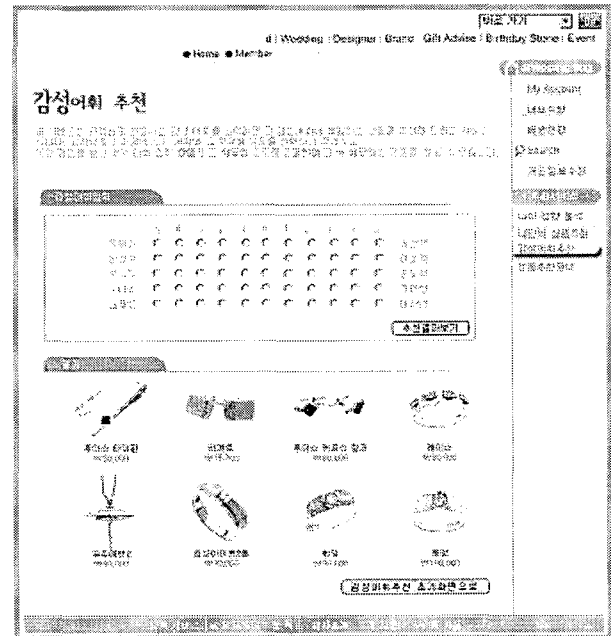


<그림 4> 특정 제품 선택시 제공되는 화면

3.4 감성어휘추천

'감성어휘추천'서비스는 고객이 직접적으로 감성어휘를 선택하여 이에 따른 상품을 추천해준다. 이는 시스템이 고객의 취향을 학습하는 다른 추천서비스와는 달리, 고객이 직접 어휘를 선택하게 하여 시스템의 학습속도를 높이고, 고객이 직접 시스템에 참여하도록 유도하며, 특정 감성어휘의 비중을 조절할 수 있도록 한다.

'감성어휘 추천' 서비스의 진행 시나리오는 다음과 같이 구성되며, '감성어휘 추천' 서비스 화면의 예는 <그림 5>와 같다. 먼저 고객이 관심 있는 제품의 장르를 선택하면 시스템이 해당 장르의 주요 감성어휘 5쌍(예를 들면 반지 제품의 경우, '평범한-개성적', '남성적-여성적', '보수적-진보적', '우아한-경제한', '섬세한-대담한' 등)을 보여준다. 고객이 제시된 감성어휘 쌍에 대해 점수를 부여하면 이 점수에 따라 추천결과를 보여준다. 감성어휘 쌍에 대한 점수의 예를 들면 '평범한-개성적' 감성어휘의 경우 왼쪽은 '평범한' 5점부터 1점까지, 중간은 0점이고, 오른쪽은 1점부터 5점까지 '개성적'으로 구성된다. 고객이 종료하기 전까지 위의 과정이 반복된다.



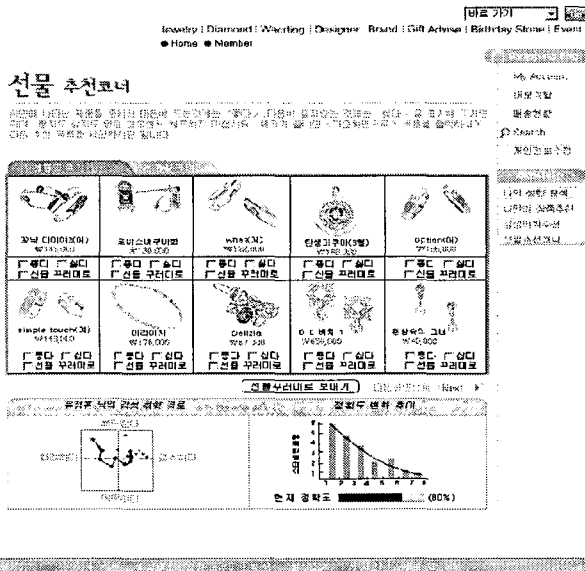
<그림 5> '감성어휘 추천' 화면

3.5 선물추천코너

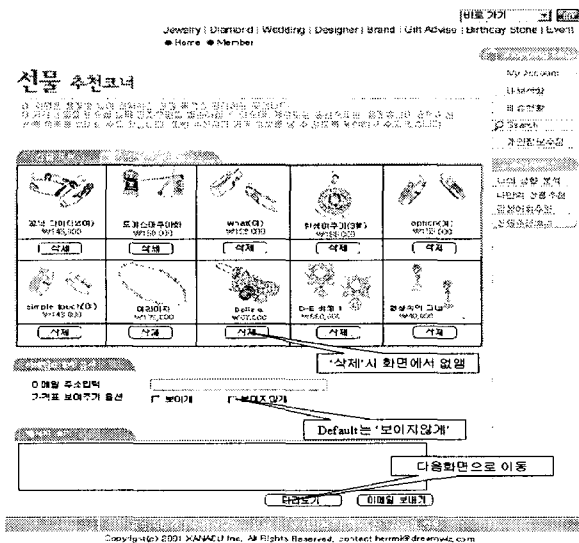
'선물추천코너'의 서비스는 고객을 위해 감성 상품을 상대방에게 선물할 수 있도록 하는 추천 서비스이다.

‘선물추천코너’의 시나리오는 고객이 다른 사람(파트너, 예를 들면 부인, 애인, 친구 등)에게 대략적인 상품정보를 이메일로 보내면, 이를 받은 사람의 선호도를 입력받고 이를 판단하여 상품을 받는 사람의 선호도에 대응하는 제품을 추천하도록 하여 선물할 수 있도록 한다. <그림 6>은 ‘선물추천코너’ 서비스의 ‘선물고르기’ 화면으로 고객이 다른 사람에게 보낼 상품을 미리 고르는 단계를 보여준다. <그림 7>은 ‘선물추천코너’ 서비스의 ‘선물꾸러미’ 화면으로 선물 받을 사람에게 보이는 화면이다.

‘선물고르기’에서 고객이 원하는 선물을 고를 수 있으며, 이렇게 선택된 제품들은 ‘선물꾸러미’로 보내지고 선물꾸러미의 제품 목록을 선물하고자 하는 파트너에게 이메일로 보내면, 선물을 받는 사람이 선호하는 제품을 고를 수 있게 된다. 이렇게 되면 그 정보가 즉시 고객에게 전송되므로, 고객은 선물을 받을 사람의 성향을 고려하여 선물을 고를 수 있게 되며, 커플 상품이나 웨딩 상품을 고를 때에도 이 서비스가 이용될 수 있다. 이러한 추천 서비스는 고객 및 파트너와의 상호작용을 통해 잠재적 고객을 확보할 수 있고 구매율 상승효과를 기대할 수 있다.



<그림 6> ‘선물추천코너’의 ‘선물고르기’ 화면



<그림 7> ‘선물추천코너’의 ‘선물꾸러미’ 화면

#### 4. 고객 감성을 활용한 추천 서비스 효과

과연 고객의 감성을 활용한 추천 서비스 시스템이 유효한지 추천 효과를 알아보기 위해서 평가 참여자들에게 인터넷 쇼핑몰에서 이루어지는 직무들(tasks)을 수행하게 한 후, 추천 시스템을 평가하였다. 직무들은 앞 절에서 소개한 감성기반 추천 서비스 시나리오를 바탕으로 구성되었다. 평가 내용은 인터넷 쇼핑몰에서 감성기반 추천 서비스를 이용하는 경우와 이용하지 않은 경우 평가에 참여한 사람들의 반응을 조사하고, 고객의 감성을 이용한 추천 서비스를 통해 추천되는 제품들이 정말로 고객들이 감성적으로 원하는 제품들인지 아닌지에 대한 것이 포함된다. 이러한 평가를 통해서 추천 에이전트 시스템의 효과를 알아보고 하고자 하였다.

##### 4.1 평가 절차

고객의 감성을 활용한 추천 시스템의 효과를 알아보기 위하여 20대 대학생 남자 12명, 여자 18명(총 30명)이 참여하였다. 평가 참여자들은 모두 인터넷을 매일 이용하고 있으며, 인터넷 쇼핑몰을 통해 상품을 구매해 본 경험이 적어도 한 번은 있었다. 평가에 앞서 추천 서비스 시스템에 대한 전반적인 설명과 함께 평가의 목적을 소개하였다. 우선 평가 참여자들에게 추천 서비스를 제공하는 시스템을 원하는 만큼 자유롭게 사용하도록 한 후, 앞 절에서 설명한 감성기반 추천 서비스 시나리오를 바탕으로 만들어진 직무들(tasks) 예를 들면, 자신의 감성 성향분석을 수행한다거나 감성 어휘를 사용하여 자신이 감성적으로 원하는 제품을 추천 받는 일 등을 수행하도록 하였다. 주어진 직무들을 마치고 난 후, 감성을 활용한 추천 서비스 시스템에 대한 질문에 응답하도록 하였다.

4.2 추천 효과에 대한 설문 항목

고객의 감성을 활용한 추천 서비스 시스템이 유효한지 추천 효과를 알아보기 위해서 사용된 설문 항목은 크게 2가지로 나누어져 있다. 첫 번째 항목은 평가에 참여한 사람들의 인구통계학적 특성을 물어보는 항목으로 평가 참여자의 나이, 성별, 인터넷 사용경험, 인터넷 쇼핑물 이용경험, 쇼핑물 추천서비스 경험유무 등의 내용을 포함한다. 두 번째 항목은 추천 시스템의 유효성을 평가하기 위한 것으로 다음과 같은 7개의 항목으로 구성된다.

- (1) 추천 서비스의 기여도: '매할 제품을 선택하는데 있어서 자신의 감성을 활용한 추천 서비스가 얼마나 도움을 주었는가'의 정도를 나타낸다.
- (2) 추천 결과의 정확도: '자신의 감성을 이용한 추천 서비스를 통해 추천되는 제품들이 정말로 자신이 감성적으로 원하는 제품인지에 대한 추천 서비스의 정확한 정도를 의미한다.
- (3) 추천 서비스 이용의 편리성: '자성을 활용한 추천 서비스를 이용하는데 있어서 얼마나 편리한가의 정도를 나타낸다.
- (4) 구매력에 영향 정도: '인터넷 쇼핑몰에서 감성을 활용한 추천 서비스가 제공되는 경우 제공되지 않은 경우와 비교할 때, 추천 서비스를 제공하는 시스템이 제품 구매에 얼마나 영향을 주는가의 정도를 의미한다.
- (5) 미래의 이용계획 정도: '자성을 활용한 추천 서비스가 제공되는 인터넷 쇼핑몰을 미래에 이용할 계획이 있는가의 여부를 의미한다. 이상 5개 항목의

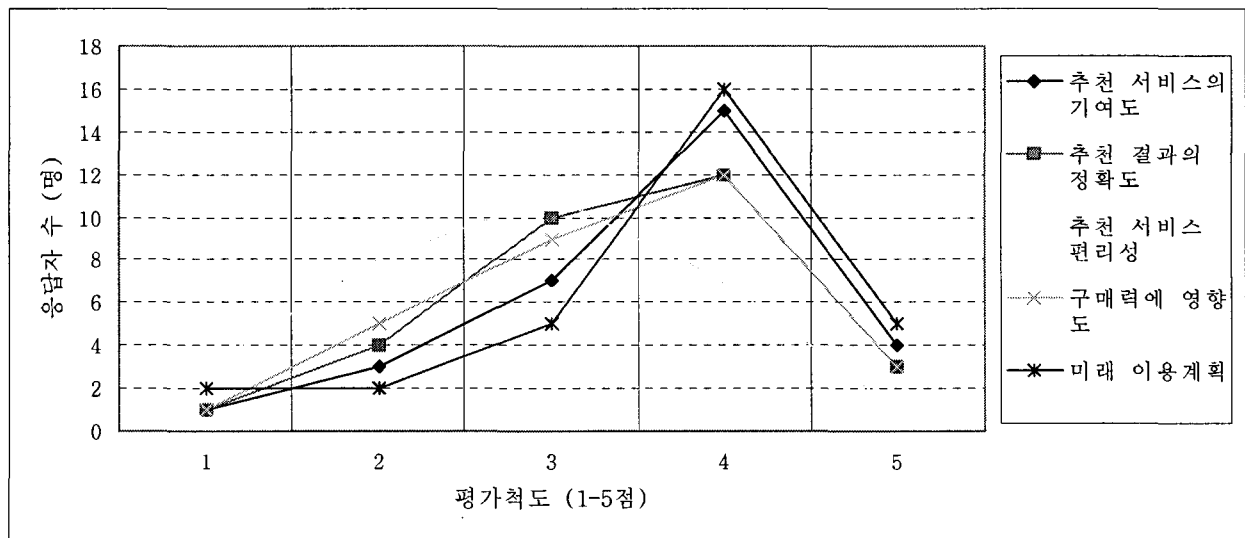
평가 척도는 1(매우 그렇지 않다), 2(그렇지 않다), 3(잘 모르겠다), 4(그렇다), 5(매우 그렇다)의 5점 척도를 이용하였다.

- (6) 시스템이 제공하는 추천 서비스 중에서 특히 유용하다고 생각되는 서비스가 있는지, 있다면 무엇인가?
- (7) 감성을 활용한 추천 서비스 시스템에 대한 건의 사항이나, 문제점, 개선방안이 있는가? 마지막 두 항목은 서술형 답변을 요구하는 질문이었다.

4.3 추천 효과에 대한 설문 결과 분석

추천 서비스 시스템의 추천 효과를 알아보기 위한 설문 평가의 결과는 <그림 8>과 같이 요약되었다. 각 설문 항목별로 평가 결과를 분석해보면 다음과 같다.

- (1) 구매제품 선택에 있어서 제시된 추천 서비스가 얼마나 도움이 되는가라는 항목, 즉 추천 서비스의 기여도 측면에서는 63%가 긍정적인 답변을 하였고, 23%가 모르겠다, 14%는 부정적인 답변을 하였다.
- (2) 제공된 추천 서비스가 얼마나 정확한가(추천되는 제품들이 정말로 자신이 감성적으로 원하는 제품인가)라는 항목, 즉 추천 결과의 정확도 측면에서는 50%가 긍정적인 답변을 하였고, 33%가 모르겠다, 17%는 부정적인 답변을 하였다.
- (3) 추천 서비스 시스템을 사용하는데 있어서 얼마나 편리한가라는 항목, 즉 추천 서비스 이용의 편리성 측면에서는 27%가 긍정적인 답변을 하였고, 37%가 모르겠다, 36%는 부정적인 답변을 하였다.



<그림 8> 추천 효과 설문 결과

- 추천의 정확도 측면에서는 긍정적인 견해가 많았지만, 이용 편리성 측면에서는 부정적인 견해가 많은 것으로 조사되어 사용 편리성 측면을 개선해야 할 것으로 파악된다.
- (4) 추천 서비스가 있는 경우와 없는 경우를 비교할 때, 추천 서비스가 제공되는 경우 제품 구매에 영향을 주는가 라는 항목, 즉 구매 영향력 측면에서는 50%가 긍정적인 답변을 하였고, 30%가 모르겠다고, 20%는 부정적인 답변을 하였다. 모든 설문 항목에 대한 답변에서 남녀 간의 큰 차이는 없었다.
  - (5) 앞으로 추천 서비스가 제공되는 인터넷 쇼핑몰을 이용할 계획이 있는가라는 항목, 즉 미래의 이용 계획 측면에서는 70%가 긍정적인 답변을 17%가 모르겠다고 답변하였고, 13%는 부정적인 답변을 하였다. 추천 서비스의 기여도와 구매 영향력 측면에서는 긍정적인 견해가 많은 것으로 조사되었고, 미래의 이용 계획 측면에서 대부분의 사람들이 추천 서비스가 제공되는 쇼핑몰을 앞으로 이용할 계획인 것으로 나타났다.
  - (6) 제공되는 추천 서비스 중에서 특히 유용하다고 생각되는 서비스는 어떤 것인가라는 항목에 대하여 '나의 성향 분석'과 '나만의 상품추천'이 제일 많았고, 그 다음에 '감성어휘추천', '선물추천코너' 순이었다. 이러한 결과는 고객 스스로 평가하지 못하는 자신의 감성 정보를 제공함으로써 고객들의 관심을 유도할 수 있었고, 고객의 감성 정보를 빠르게 파악하여 고객에게 가장 적합한 상품을 추천함으로써 구매에 소요되는 시간을 감소시키고 구매율 상승을 유도할 수 있다는 것을 의미한다. 또한 '선물추천코너' 서비스는 고객과 그 파트너와의 상호작용을 통해 잠재적 고객을 확보할 수 있는 기회를 제공한다고 할 수 있다.
  - (7) 마지막 항목인 추천 서비스에 대한 건의사항에는 사용편리성 측면에 대한 지적(예를 들면, 사용방법이나 절차에 대한 설명, 용어의 적합성 등)과 함께 추천 서비스 결과가 본인에게 적합하지 않는 경우 대응책이 마련되었으면 좋겠다는 의견이 제기되었다. 그리고 제공되는 상품별 가격 비교를 할 수 있도록 함으로써 감성뿐만 아니라 상품 구매 의사 결정에서 중요한 가격요소가 추천 시스템과 통합되었으면 좋겠다는 의견이 있었다.

## 5. 결 론

본 연구에서는 감성 기반 추천 에이전트 시스템의 추

천 효과를 알아보기 위해서 추천 서비스 시스템을 평가하였다. 단순히 상품 아이템의 목록과 설명만이 제공되는 기존의 쇼핑몰과 비교할 때, 고객의 감성을 활용한 추천 서비스가 제공되는 경우 사용자의 반응을 평가하고, 고객의 감성을 기반으로 하는 추천 서비스를 통해 추천되는 제품들이 정말로 고객들이 감성적으로 원하는 제품들인지 아닌지에 대한 평가를 통해서 추천 에이전트 시스템의 효과를 알아보고자 하였다.

평가 결과 추천 서비스의 정확도와 기여도, 구매 영향력, 미래의 이용계획 측면에서는 부정적인 것보다 긍정적인 답변이 우세하였다. 그러나 추천 서비스 사용의 편리성 측면에서는 부정적인 답변이 더 많았다. 이것은 처음 사용하는 사람들의 경우 사용절차나 방법에 대한 이해가 필요하였고, 사용된 용어에 대한 설명이 부족하였던 것으로 파악되었다. 앞으로 사용편리성(usability) 측면에 대한 분석과 평가가 필요하다고 본다.

한편 제시된 추천 서비스 결과가 본인에게 적합하지(만족스럽지) 않는 경우 대응 방안이 마련되어야 할 것이다. 대응 방법으로는 다시 한 번 시도할 것을 권한다던지 또는 제공되는 추천 상품을 본인의 감성 영역과 다른 곳에서 추천하도록 하는 비율을 높게 하는 방법(보다 다양한 상품을 접할 수 있도록 하는 방법) 등이 있을 수 있다. 또한 추천 서비스 시스템에 상품별 가격 비교를 할 수 있도록 하는 기능을 통합하여 감성뿐만 아니라 가격요소가 추천 서비스와 통합되어 제공되도록 하는 것이 필요하며, 이에 대한 추후 연구가 요구된다.

결론적으로 고객은 자신의 감성을 이용한 추천 시스템을 활용하면 상품 탐색 시간과 비용을 줄일 수 있고, 자신의 감성을 만족시킬 수 있는 적절한 구매 계획을 세우는데 큰 도움이 된다. 또한 기업은 고객의 다양한 요구를 만족시키기 위해서 단순히 상품 정보만을 제시하는 것에서 벗어나 보다 개인화된 서비스를 위해서 고객의 감성을 이용한 구매지원 추천 서비스 시스템을 사용하는 것이 타당하다고 본다.

## 참고문헌

- [1] 박경수, 감성공학 및 감각생리, 영지문화사, 2000.
- [2] 이구형, "감성공학의 개념과 연구 및 응용 방법", 대한인간공학회지, 17(1), 1998.
- [3] 이순요, 양선모, 감성공학, 청문각, pp.1-59, 1996.
- [4] 임치환, "감성공학을 이용한 온라인 추천 서비스 알고리즘", 산업경영시스템학회지, 27(1), pp.38-46, 2004.
- [5] 임치환, 정규용, 고봉기, 윤정훈, "감성공학을 이용한 온라인 추천 에이전트 시스템", 한국산업경영시스템학회 춘계학술대회 발표논문집, 공주대학교, 2003.