

제품 사용 전후의 사용자 감성 비교

The comparison of the user's emotions before and after using a product

정상훈*†

Sang-Hoon Jeong*†

목원대학교 미술대학 산업디자인학과*

Department of Industrial Design, Mokwon University*

Abstract

Research from many marketing fields shows that the importance of factors which ultimately reflect customers' satisfaction towards a product or service vary with the progression of time. Likewise, the emotions that users experience from using the product can vary with prolonged interaction with the product itself. Thus, research was conducted under the notion that users' emotions at the initial stage of product usage is likely to vary with that at a later stage, when users would have had more experience with the product. In this research, a comparison was made between the emotions felt by customers with first-hand experience with the iPhone and those felt by long-time iPhone users who already had much more opportunities to familiarize themselves with the product. The results of the research conducted above show that, with first usage of the iPhone, users experience a relatively low level of negative emotions(Uncomfortableness) due to the predominance of the users' positive emotions. Over prolonged usage, however, the level of negative emotions associated with the usage of the iPhone has been shown to increase. Still, it is impossible to state that the Uncomfortableness associated with iPhone usage is high in general. In fact, it has been shown that positive emotions were rather experienced by iPhone users both before and after usage, suggesting that the emotions involved during iPhone usage was generally positive. Although more research would need to be conducted to safeguard this claim, it can be generally deduced from the results of this research that: when using a product, positive emotions in terms of the reflective level accounts for much of the negative emotions(i.e. discomfort) associated with behavioral level with regard to the product itself.

Keywords : user's emotion, user experience(UX), self-report questionnaire-type scale, iPhone, smart phone

요약

마케팅 분야의 많은 연구에서 소비자의 제품이나 서비스에 대한 전체적인 만족도를 결정하는 속성들의 중요도가 시간의 흐름에 따라 달라지고 있음을 보여주고 있다. 이와 같이 사용자가 제품과 인터랙션하는 시간의 흐름에 따라 그 제품에서 느끼는 감성도 달라질 수 있는 것이다. 즉, 사용자가 제품을 처음 접했을 때 느끼는 감성과 제품을 일정기간 사용한 후에 그 제품에서 느끼는 감성 간에는 차이가 있을 것이라는 가정아래 본 연구를 진행하였다. 본 연구에서는 아이폰을 전혀 사용해 보지 않은 그룹과 아이폰을 일정기간 사용하였고 현재도 사용 중인 그룹으로 나누어 사용자가 아이폰을 처음 경험해 보는 초기 감성과 아이폰을 일정기간 사용한 후에 느끼는 감성 간의 차이를 비교해 보았다. 본 연구에서 진행한 실험 결과, 아이폰을 처음 경험하

† 교신저자 : 정상훈(목원대학교 미술대학 산업디자인학과)

E-mail : diasoul@mokwon.ac.kr

TEL : 042-829-7962

FAX : 042-829-7938

는 시점에 아이폰에 대한 사용자의 긍정적인 감성으로 인해 불편성이라는 부정적인 감성이 다소 낮게 나왔다가 아이폰을 사용하면서 다소 높아지는 경향을 보였다. 하지만 아이폰 자체의 불편성이 높다고는 할 수 없다. 또한 아이폰에 대한 긍정적인 감성은 아이폰 사용 전후 모두 높게 나타나 아이폰을 사용하면서 느끼는 사용자의 감성은 대개 긍정적인 감성이 많이 표출된다고 할 수 있다. 향후 더 많은 연구를 진행해 봐야 하겠지만, 본 연구의 결과를 바탕으로 제품 사용 시 사용자가 해당 제품에 대해 반성적 레벨에서 긍정적인 감성을 가지고 있을 때 행동적 레벨에서의 불편함을 어느 정도는 감수할 수 있다고 추측해 볼 수 있다.

주제어 : 사용자 감성, 사용자 경험, 자기-보고 질문지형 척도, 아이폰, 스마트 폰

1. 서론

마케팅 분야의 많은 연구에서 소비자의 제품이나 서비스에 대한 전체적인 만족도를 결정하는 속성들의 중요도가 시간의 흐름에 따라 달라지고 있음을 보여 주고 있다(Mittal, Kumar and Tsiros, 1999; Mittal, Katrichis and Kumar, 2001). 감성관련 분야에서는 사용자가 제품을 처음 접할 때 외형적 요소나 간단한 사용을 통해서 느끼는 초기 감성의 중요성이 부각되고 있다. 이러한 사용자의 초기 감성은 오랜 기간 동안 제품을 사용할 때 느끼는 제품에 대한 최종적인 감성에 큰 영향을 미친다는 측면에서 매우 중요하다고 할 수 있다(이재화와 이견표, 2010). 사용자의 초기 감성은 제품을 처음 접한 순간(first encounter)에서 구매가 이루어지기 전까지 보고, 만지고, 조작하는 가장 처음 단계에서 느끼는 감성(emotion at the initial stage)이라고 말할 수 있다(Davis, 2003). 초기 감성의 중요성에 대한 연구는 이미 오래 전부터 활발하게 이루어져 왔다. Creusen(2005)은 초기감성의 중요한 요소인 제품의 외형적 요소가 제품의 전체적인 매력도에 큰 영향을 끼친다는 것을 밝힌 바 있다. 또한 Lindgaard(2007)는 제품의 첫인상과 제품 사용 시에 느끼는 즐거움이 제품의 사용성에 큰 영향을 미친다는 것을 강조하였다.

Jordan(2000)은 제품에 대한 감성적인(emotional) 이점, 감각적이고 심미적으로 유희한(hedonic) 이점, 그리고 실용적인(practical) 이점을 해당 제품의 Pleasure라고 정의하면서 사용자가 제품을 사용하면서 추구하고 제품이 사용자에게 제공하는 네 가지 유형의 Pleasure를 소개하고 있다. Physio-pleasure는 촉각적, 미각적, 후각적, 시각적인 인상 등 주로 감각기관을 통해 표출되는 감성을 말한다. 인지적이고 감성적인 반응인 Psycho-pleasure는 제품 사용에 대한 인지적 요구사항과 경험에 의한 감성 형성 등에 관련된 것으로

제품의 사용성에 관계가 깊은 것이라 할 수 있다. Socio-pleasure는 다른 사람과의 관계성에 관련된 것이고, Ideo-pleasure는 사람들의 가치에 관련된 것이다. 한편, Norman(2004)은 『Emotional Design』이라는 책에서 세 가지 디자인의 속성에 대해 말하고 있다. 첫 번째는 본능적(visceral) 레벨의 디자인으로 제품의 외관, 즉 겉모양에서 느끼는 매력에 관한 것이고, 두 번째는 행동적(behavioral) 레벨로 제품의 사용에 대한 것인데, 제품을 사용함으로써 얻어지는 즐거움과 효용성을 의미한다. 마지막으로 반성적(reflective) 레벨은 제품이 가지는 이미지나 의미, 개인적 만족감, 기억 등에 관한 것으로 제품이 합리적이고 지적인가를 고려하는 것이다.

이것을 인간과 제품의 인터랙션이라는 개념과 연결시켜보면, 우선 사람과 제품의 인터랙션은 제품의 외관에서 주는 시각정보에 의한 직관적이고 심미적인 인상에서 시작한다. 제품을 꾸준히 사용하다 보면 학습을 통해 그 제품과의 인터랙션에 익숙해져서 제품 사용에 대한 습관을 형성하게 된다. 이렇게 형성된 습관은 상징적인 단계를 거쳐 제품의 상위 개념으로서의 브랜드 이미지를 형성하게 되고, 궁극적으로 사용자의 잠재적 충성도를 높이게 되는 것이다. 이처럼 사용자가 제품과 인터랙션하는 시간의 흐름에 따라 그 제품에서 느끼는 감성도 달라질 수 있는 것이다. 즉, 사용자가 제품을 처음 접했을 때 느끼는 감성과 제품을 일정기간 사용한 후에 그 제품에서 느끼는 감성 간에는 차이가 있을 것이라는 가정아래 본 연구를 진행하였다.

따라서 본 연구에서는 최근 휴대전화의 정의를 다시 써야 할 정도로 혁신적인 스마트 폰으로 세상을 놀라게 한 아이폰(iPhone)을 중심으로 사용자의 제품 사용 전후의 감성을 평가하여 비교해 보았다. 아이폰을 전혀 사용해 보지 않은 그룹과 아이폰을 일정기간

사용하였고 현재도 사용 중인 그룹으로 나누어 사용자가 제품을 사용하면서 느끼는 여섯 가지 대표감성(정상훈과 이진표, 2005)을 평가하였다. 이를 통해 사용자가 아이폰을 처음 경험해 보는 초기 감성과 아이폰을 일정기간 사용한 후에 느끼는 감성 간의 차이를 비교할 수 있었다.



그림 1. 아이폰(iPhone)

2. 아이폰의 특징

본격적인 연구에 앞서 본 연구의 실험대상 제품인 아이폰(그림 1)의 특징에 대해 알아보았다. 이를 통해 사용자들이 아이폰에 대해 평상 시 가지고 있는 태도를 파악할 수 있을 것이다. 아이폰이 국내에 출시된 이후로 스마트 폰 시장은 격렬한 변화를 겪고 있으며, 2010년 10월 국내의 아이폰 이용자가 100만명을 돌파했다. 아이폰을 시작으로 안드로이드폰, 삼성폰, LG폰 등이 스마트 폰 경쟁에 가세하고 있다.

아이폰이 주는 뛰어난 사용자 경험(UX; User eXperience)은 수많은 아이폰 예찬론자들을 만들어 내었고 그간 매니아층과 어려운 사용환경에 묶여 있던 스마트 폰을 일반대중에게 해방시키는 계기가 되었다. 이제 스마트 폰은 예전처럼 어렵고 쓰기 힘든 대상이 아니라 누구나 쉽게 필요한 기능을 쓸 수 있도록 편의를 제공하는 수단이 되었다. 아이폰이 여타 스마트 폰에 비교해서 우수한 점(그림 2)은 어플리케이션 종류의 다양성이 첫 번째로 꼽혔고 어플리케이션 다운/설치 간편함, 터치 시 반응속도, 전반적인 모양 등의 순으로 나타났다(마케팅인사이트, 2010a).

- 1) 사용자가 제품을 사용하면서 느끼는 여섯 가지 대표감성은 다음과 같이 정리할 수 있다(정상훈과 이진표, 2005).
- 심미성 : 제품을 사용하면서 제품의 외관에서 느끼는 감성이거나 다양한 시각정보에 의해 표출된 감성
 - 사용적 만족성 : 제품의 사용성이나 실용적인 측면에서의 만족스러운 감성
 - 신규성 : 사용자가 지금까지 경험해 보지 못한 참신하고 새로운 것에 의해 표출된 감성
 - 불편성 : 제품을 사용중 느끼는 불편하거나 불쾌한 감성
 - 유쾌성 : 제품을 사용하면서 느끼는 쾌한 감성
 - 우수성 : 눈에 돌보이게 우수한 것에 의해 표출된 감성

마케팅인사이트(2010b)의 스마트 폰 기획조사(2010년 4월)에 따르면 스마트 폰 사용경험에서 아이폰이 압도적인 차이로 1위를 차지했다. 2009년 10월부터 2010년 3월까지 6개월간 스마트 폰을 구입한 소비자들에게 현재 사용하고 있는 스마트 폰의 디자인, 터치/키패드, 화면/화질, 충전/배터리, 어플리케이션, OS, 무선인터넷 등 7개 차원을 실제 사용하면서 어떻게 느꼈는지를 10점 만점으로 묻고, 그 다음 종합적으로

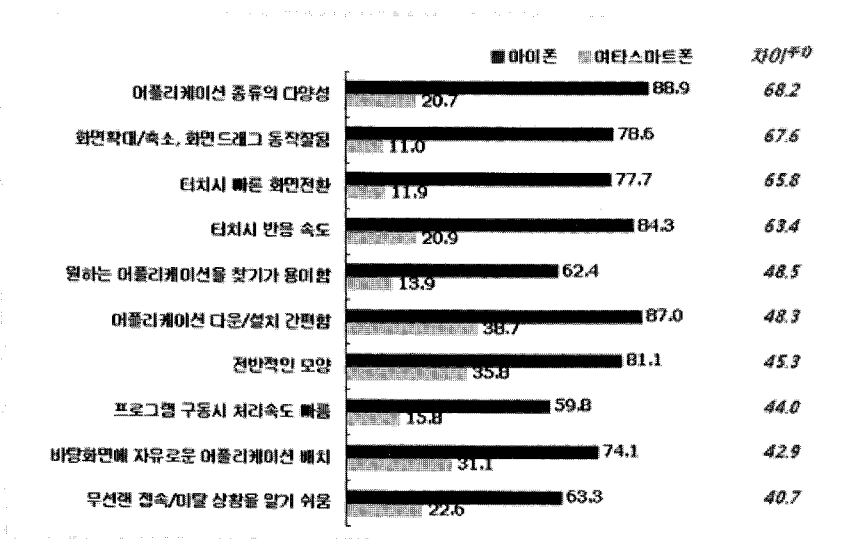


그림 2. 아이폰과 여타스마트 폰의 긍정(Best) 경험차 TOP 10(마케팅인사이트, 2010a)

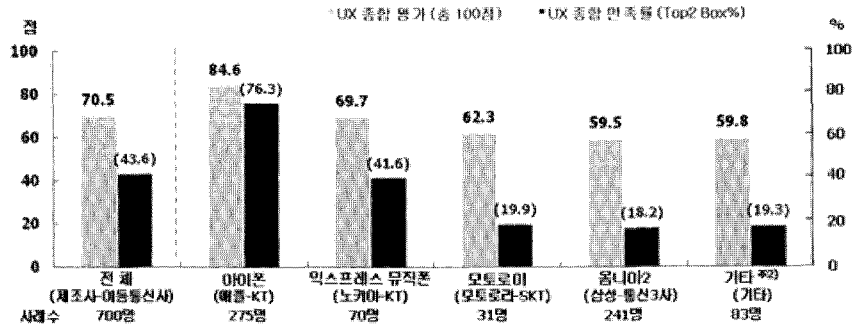


그림 3. 스마트 폰 사용 경험(UX) 종합 평가 & 종합 만족률(마케팅인사이트, 2010b)

어떻게 평가하는지를 물어 100점 만점인 UX평가 점수로 삼았다. 그 결과 애플 아이폰이 평균 84.6점으로 1위였으며, 그 다음은 노키아의 익스프레스 뮤직폰 (69.7점), 모토로라의 모토로이(62.3점), 삼성전자의 옵티마2(59.5점) 순이었다(그림 3).

아이폰의 가장 큰 장점은 앱 스토어(그림 4)에서 수만 가지의 소프트웨어를 다운로드받아서 사용할 수 있다는 점이다. 앱 스토어의 하루 거래량은 수백만 건에 이른다. 사용자들이 필요하다고 느끼는 많은 종류의 소프트웨어가 지원되고 있고 지금도 하루에 수없이 신제품이 올라온다. 애플은 디지털 기기를 단순한 기기뿐만 보는 것이 아니다. 타 경쟁업체들이 하드웨어의 사양을 보다 크게 보다 많은 용량에 치중하는 정량적인 전략을 구사해 왔다면 애플은 자사의 아이폰이나 아이패드를 통해서 애플의 핵심 전략은 바로 콘텐츠에 있다는 사실을 대중들에게 이야기하고 있다 (최용석, 2010).



그림 4. 애플 앱 스토어(<http://www.apple.com/iphone/apps-for-iphone/#heroOverview>)

3. 제품 사용 전후의 사용자 감성 비교 실험 개요

본 연구에서는 제품 사용 전후의 사용자 감성을 비교해 보기 위하여 아이폰을 중심으로 실험을 진행하였다. 사용자가 아이폰을 처음 접했을 때 느끼는 감성과 아이폰을 일정기간 사용한 후에 느끼는 감성을 평가하여 비교해 보았다. 감성 평가는 정상훈(2007)이 개발한 제품 사용 중 사용자의 감성 측정을 위한 자기-보고 질문지형 척도를 이용하였다. 실험에 참여한 피실험자는 스마트 폰 소비시장의 주역이라고 할 수 있는 20대(평균나이 23.5세) 대학생 80명(남 40명, 여 40명)이었다. 실험은 아이폰을 전혀 사용해 보지 않은 그룹(실험 1)과 아이폰을 일정기간 사용하였고 현재도 사용 중인 그룹(실험 2)으로 나누어 진행하였다. 실험에 참여한 피실험자의 수와 나이는 표 1과 같다.

표 1. 실험별 실험참여자

실험	참여인원	남자	나이 평균 (표준편차)
		여자	
실험 1	40명	20명	24.7세 (0.71)
		20명	
실험 2	40명	20명	22.4세 (1.41)
		20명	
합계	80명	40명	23.5세 (2.12)
		40명	

피실험자에게 우선 마음의 안정을 취하기 위하여 실험 진행에 대한 전반적인 내용을 설명하였다. 특히, 사용자의 감성을 나타내는 6개의 질문에 대해 설명해 줌으로써 실험을 원활히 진행할 수 있도록 하였다. 실

험 1에서는 아이폰을 사용해보지 못한 피실험자를 위해 아이폰을 체험해 볼 수 있는 몇 가지 태스크를 수행한 후에 아이폰을 처음 사용하면서 느낀 감성을 평가하였다. 반면, 실험 2에서는 피실험자들이 현재 아이폰을 사용하고 있기 때문에 별도의 태스크를 수행하지 않고 바로 현재 사용 중인 아이폰을 사용하면서 느꼈던 감성을 자기-보고 질문지형 척도를 이용하여 평가하였다. 피실험자의 감성평가는 아이폰을 사용하면서 느꼈던 각 대표감성에 대한 정도를 6단계(1.그렇지 않다, 2.아주 약간 그렇다, 3.약간 그렇다, 4.그렇다, 5.매우 그렇다, 6.극도로 그렇다) 중에서 하나를 골라 체크하게 하였다.

자기-보고 질문지형 척도에 의해 측정된 1에서 6까지의 점수를 입력 데이터로 SPSS 13.0 통계 프로그램을 이용하여 각 실험별로 아이폰 사용 중 표출되는 여섯 가지 대표감성의 평균값 차이가 유의미한지 일원분산분석(one-way ANOVA)²⁾을 통해 검증하였다. 또한 각 대표감성에 대하여 각 실험별 아이폰에 대한 감성평가 점수를 바탕으로 t-검증(t-test)³⁾을 통해 아이폰 감성 평가의 평균값을 비교하였다. 이를 통해 사용자가 아이폰을 처음 경험해 보는 초기 감성과 아이폰을 일정기간 사용한 후에 느끼는 감성 간의 차이를 비교하였다.

4. 실험 1: 제품 사용 전 감성 평가

4.1. 실험 1 진행 방법

실험 1에서는 아이폰을 사용해보지 못한 피실험자를 위해 아이폰을 체험해 볼 수 있는 몇 가지 태스크를 수행한 후에 아이폰을 처음 사용하면서 느낀 감성을 평가하였다. 다양한 손동작을 이용한 조작방식, 정전식 터치 방식의 스크롤 기능 등 기존의 휴대폰과는 달리 아이폰에서 새롭게 제공하고 있는 특징을 경험해 볼 수 있도록 다음과 같이 3가지의 태스크를 선정하였다.

- 2) 분산분석(analysis of variance; ANOVA)은 두 개 이상의 집단들의 평균값을 비교하는 데 사용하는 통계기법이며, 이때의 검증통계량은 F이다. 분산분석 중에서 가장 간단한 것이 바로 처치변수가 한 개인 일원분산분석이다(이학식과 김영, 2001).
- 3) t-검증(t-test)은 두 모집단이 정규분포를 이루며 분산이 같다는 가정 하에 두 개의 독립모집단의 평균차이를 검증하기 위하여 사용한다(이학식과 김영, 2001).

1. ‘메시지’라는 어플(application)을 ‘시계’ 어플 옆으로 재배치해보시오.
2. 이전에 도착하여 저장되어 있는 문자메시지를 다른 사람에게 전달해보시오.
3. ‘설정’ 어플을 찾아보시오.(주의사항: 이때 ‘설정’ 어플은 첫 번째 화면이 아닌 두 번째 혹은 세 번째 화면에 배치해둔다.)

태스크를 성공적으로 수행하는 것을 목적으로 한 것이 아니라 아이폰을 경험해 보기 위한 태스크였기에 피실험자로 하여금 3가지 태스크 이외에 새로운 아이폰의 기능을 경험해 볼 수 있도록 충분한 시간을 주었다.

4.2. 실험 1 결과

아이폰을 처음 사용해 보는 피실험자들의 감성평가 결과는 표 2와 같다.

표 2. 아이폰 사용 전 감성평가 결과

대표감성	평균	표준편차	피실험자 수
심미성	4.28	0.707	40
사용적 만족성	4.40	0.000	40
신규성	4.78	0.707	40
불편성	2.43	0.707	40
유쾌성	4.58	0.707	40
우수성	4.68	0.707	40

불편성만 ‘아주 약간 그렇다’ 수준으로 낮게 나타났고, 불편성을 제외한 나머지 다섯 가지의 대표감성들에 대해서는 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’ 사이의 점수로 다소 높게 나타났다.

피실험자의 아이폰 사용 중 표출되는 여섯 가지 대표감성의 평균값 차이가 유의미한지 알아보기 위하여 SPSS 13.0 for Windows 통계 프로그램을 이용하여 일원분산분석을 실시하였다. 일원분산분석 검증 결과, 유의확률이 0.000으로 유의수준 0.05에서 귀무가설을 기각하는 것으로 나타났다(표 3). 따라서 적어도 어느 두 대표감성의 평균값 간에는 차이가 있다고 할 수 있다. 일원분산분석 결과를 바탕으로 Tukey법⁴⁾을 이

- 4) Tukey법은 각 셀(cell)의 크기가 같을 때 사용하는 사후 다중비교 방법 중 하나로, 각 셀의 크기, 즉 각 집단의 케이스 수가 같은 경우 Tukey법을 사용하면 집단 간 차이를 가장 정밀하게 감지할 수 있다(이학식과 김영, 2001).

용하여 사후 다중비교를 실시한 결과, 불편성과 다른 다섯 가지 대표감성, 즉 심미성($p=0.000$), 사용적 만족성($p=0.000$), 신규성($p=0.000$), 유쾌성($p=0.000$), 우수성($p=0.000$)과의 차이가 유의수준 0.05에서 유의한 것으로 나타났다. 불편성을 제외한 나머지 다섯 가지 대표감성들 간 조합에서의 차이는 유의하지 않았다. 결론적으로 아이폰을 처음 사용해 보는 그룹의 경우 불편성의 평균값이 나머지 다섯 가지 대표감성들의 평균값보다 낮게 나타났으며, 그 외 대표감성의 평균값은 차이가 없다고 할 수 있다.

표 3. 아이폰 사용 전 감성평가에 따른 대표감성 평균값에 대한 분산분석 결과

아이폰 사용 전 감성평가에 따른 대표감성 평균값					
구분	제공합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단 간	155.688	5	31.138	26.899	0.000
집단 내	270.875	234	1.158		
합계	426.563	239			

5. 실험 2: 제품 사용 후 감성 평가

5.1. 실험 2 진행 방법

실험 2에서는 피실험자들이 지금까지 아이폰을 사용해 왔고, 현재도 아이폰을 사용하고 있기 때문에 별도의 태스크를 수행하지 않고 바로 현재 사용 중인 아이폰을 사용하면서 느꼈던 감성을 자기-보고 질문지형 척도를 이용하여 평가하였다.

5.2. 실험 2 결과

아이폰을 일정기간 사용하였고 현재도 사용 중인 피실험자들의 감성평가 결과는 표 4와 같다.

표 4. 아이폰 사용 후 감성평가 결과

대표감성	평균	표준편차	피실험자 수
심미성	4.58	1.414	40
사용적 만족성	4.68	2.828	40
신규성	4.78	0.707	40
불편성	2.95	0.000	40
유쾌성	4.48	1.414	40
우수성	4.50	1.414	40

실험 2의 결과도 실험 1의 결과와 거의 비슷한 결과를 보였다. 각각의 대표감성 평균값에서만 약간의 차이를 보였고, 그 양상은 두 실험 모두 똑같은 결과를 나타내고 있다. 실험 2에서도 불편성만 ‘아주 약간 그렇다’ 수준으로 낮게 나타났고, 불편성을 제외한 나머지 다섯 가지의 대표감성들에 대해서는 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’ 사이의 점수로 다소 높게 나타났다.

실험 2의 일원분산분석 검증 결과, 실험 1의 검증 결과와 마찬가지로 유의확률이 0.000으로 유의수준 0.05에서 귀무가설을 기각하는 것으로 나타났다(표 5).

표 5. 아이폰 사용 후 감성평가에 따른 대표감성 평균값에 대한 분산분석 결과

아이폰 사용 후 감성평가에 따른 대표감성 평균값					
구분	제공합	자유도	평균제곱	F	유의확률
집단 간	93.250	5	18.650	15.399	0.000
집단 내	283.400	234	1.211		
합계	376.650	239			

일원분산분석 결과를 바탕으로 Tukey법을 이용하여 사후 다중비교를 실시한 결과도 실험 1의 결과와 동일하게 나타났다. 즉, 불편성과 다른 다섯 가지 대표감성들과의 차이가 유의확률 0.000으로 유의수준 0.05에서 유의한 것으로 나타났고, 불편성을 제외한 나머지 다섯 가지 대표감성들 간 조합에서의 차이는 유의하지 않았다. 결론적으로 아이폰을 일정기간 사용하였고 현재도 사용 중인 그룹의 경우에서도 불편성의 평균값이 나머지 다섯 가지 대표감성들의 평균값보다 낮게 나타났으며, 그 외 대표감성의 평균값은 차이가 없다고 할 수 있다.

6. 제품 사용 전후의 사용자 감성 비교

각 대표감성에 대하여 각 실험별 아이폰에 대한 감성평가 점수를 바탕으로 t-검증(t-test)을 통해 아이폰 감성 평가의 평균값을 비교하였다. 이를 통해 사용자가 아이폰을 처음 경험해 보는 초기 감성과 아이폰을 일정기간 사용한 후에 느끼는 감성 간의 차이를 비교하였다. 표 2와 표 4에서 보는 바와 같이 아이폰 사용 전후의 감성평가 결과, 대표감성 평균값이 거의 차이가 없음을 알 수 있다. 단지 불편성 측면에서만 아이폰 사용 후의 감성평가 평균값이 다소 높은 값을 나타내었다. 하지만 그 외 다섯 가지 대표감성 즉, 심미

성, 신규성, 사용적 만족성, 유쾌성, 우수성 측면에서는 아이폰 사용 전후의 감성평가 평균값이 거의 비슷하게 나타났다(그림 5).

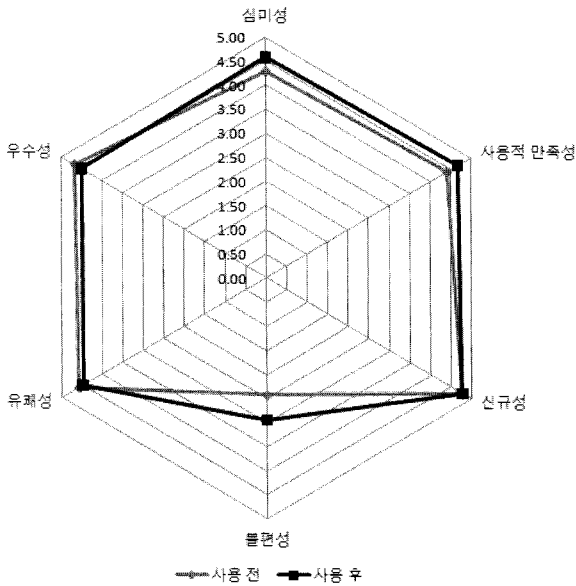


그림 5. 아이폰 사용 전후의 감성평가 결과 비교

아이폰 사용 전후의 감성평가 평균값이 통계적으로 차이가 있는지 알아보기 위하여 t-검증을 실시하였다. 아이폰 사용 전후의 감성평가 평균값에 대한 t-검증 결과(표6)에서 보는 바와 같이 유의수준 0.05에서 불편성만 유의한 결과를 보여 아이폰 사용 후의 불편성에 대한 평균값이 아이폰 사용 전의 감성평가 평균값보다 높은 값을 갖는 다는 것이 통계적으로 의미가 있다고 할 수 있다. 그러나 불편성을 제외한 다섯 가지의 모든 대표감성에서는 아이폰 사용 전후의 감성평가 평균값의 차이가 통계적으로 의미가 있다고 할 수 없다.

표 6. 아이폰 사용 전후의 감성평가 t-검증 결과

대표 감성	귀무가설(H0)	대립가설(H1)	p-value	판정 결과
심미성	$\mu_{\text{전}} = \mu_{\text{후}}$	$\mu_{\text{전}} \neq \mu_{\text{후}}$	0.225	Accept
사용적 만족성	$\mu_{\text{전}} = \mu_{\text{후}}$	$\mu_{\text{전}} \neq \mu_{\text{후}}$	0.251	Accept
신규성	$\mu_{\text{전}} = \mu_{\text{후}}$	$\mu_{\text{전}} \neq \mu_{\text{후}}$	1.000	Accept
불편성	$\mu_{\text{전}} = \mu_{\text{후}}$	$\mu_{\text{전}} \neq \mu_{\text{후}}$	0.028	Reject
유쾌성	$\mu_{\text{전}} = \mu_{\text{후}}$	$\mu_{\text{전}} \neq \mu_{\text{후}}$	0.663	Accept
우수성	$\mu_{\text{전}} = \mu_{\text{후}}$	$\mu_{\text{전}} \neq \mu_{\text{후}}$	0.493	Accept

7. 논의 및 결론

본 연구에서는 아이폰을 전혀 사용해 보지 않은 그룹과 아이폰을 일정기간 사용하였고 현재도 사용 중인 그룹으로 나누어 사용자가 아이폰을 처음 경험해 보는 초기 감성과 아이폰을 일정기간 사용한 후에 느끼는 감성 간의 차이를 비교해 보았다.

제품을 사용하는 중에 느끼는 불편하거나 불쾌한 감성이라고 할 수 있는 불편성에 대해서는 아이폰 사용 후가 사용 전보다 다소 증가하였다고 할 수 있다. 즉, 아이폰을 처음 사용하는 경우보다 아이폰을 일정기간 사용한 후에 불편성에 대해 더 많이 느끼게 된다고 할 수 있다. 그러나 아이폰 사용 전의 불편성 평균이 2.43이고 아이폰 사용 후의 평균이 2.95로 ‘아주 약간 그렇다’ 와 ‘약간 그렇다’ 수준이기 때문에 아이폰 자체의 불편성이 높다고 할 수는 없다. 이는 다른 스마트 폰과 마찬가지로 아이폰의 경우, 새로운 기능이 많이 추가되어 사용하기에 복잡하고 어려워 불편성이 다소 높게 나타날 것이라는 연구자의 예상과는 전혀 다른 결과를 보이고 있다. 특히, 아이폰을 전혀 사용해 보지 않은 그룹의 경우 실험 1을 통해 처음으로 아이폰을 사용해 태스크를 수행해 보았는데, 태스크 수행 중 다소 어려움을 겪었음에도 불구하고 감성평가 시에는 불편성에 대한 점수가 아이폰을 일정기간 사용하였고 현재도 사용 중인 그룹보다 오히려 낮게 나타났다. 이는 연구자의 예상뿐만 아니라 사용자가 잘못 디자인(ill designed)되어 사용성 상에 문제점이 있는 시스템을 사용할 때에 비해 잘 디자인(well designed)되어서 사용성이 높은 시스템을 사용할 때 긍정적인 감성이 표출된다고 주장한 Mahlke 등(2006)의 연구 결과와도 상충되는 것이다.

이러한 결과에 대한 해석은 Norman(2004)이 주장한 세 가지 디자인의 속성에서 찾을 수 있을 것이다. 2장에서 살펴본 바와 같이 사용자들이 아이폰에 대해 평가 시 가지고 있는 태도를 고려해볼 때, 제품이 가지는 이미지나 의미, 개인적 만족감, 기억 등에 관한 반응적 레벨에서의 평가와 결과양에서 느끼는 매력에 관한 것, 즉 본능적 레벨에서의 평가가 상당히 긍정적이기 때문에 아이폰을 사용하면서 느끼는 행동적 레벨의 불편함이 문제가 되지 않은 것으로 해석할 수 있을 것이다. 양경인과 이건표(2010)의 최근 연구에서도 스마트 폰 제품군에 대하여 사용자들이 자연스럽게 남긴 사용자 경험의 로그를 추적하는 방법으로 접

근하여 효율적으로 경험 형성에 작용한 영향요인을 규명하였는데, 제품 사용 전에 사용자들은 제품이나 제조사의 이미지, 개인적인 신념 등에 관련된 제품의 Symbolic Benefit을 바탕으로 제품에 대한 사전 경험을 형성한다고 주장하였다.

불편성을 제외한 나머지 다섯 가지의 모든 대표감성에서는 아이폰 사용 전후의 감성평가 평균값의 차이가 통계적으로 의미가 있다고 할 수 없다. 이들 나머지 대표감성 들에 대해서는 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’ 사이의 점수로 다소 높게 나타났다. 이는 사용자가 아이폰을 처음 접했을 때나 아이폰을 일정기간 사용한 후에도 동일하게 긍정적인 감성을 느끼고 있다고 할 수 있다. 이는 사용자들이 아이폰에 대해 평상시 가지고 있는 태도가 상당히 긍정적이라는 사실을 뒷받침해 준다고 할 수 있다.

결론적으로 아이폰을 처음 경험하는 시점에 아이폰에 대한 사용자의 긍정적인 감성으로 인해 불편성이라는 부정적인 감성이 다소 낮게 나왔다가 아이폰을 사용하면서 다소 높아지는 경향을 보였다. 하지만 아이폰 자체의 불편성이 높다고는 할 수 없다. 또한 아이폰에 대한 긍정적인 감성은 아이폰 사용 전후 모두 높게 나타나 아이폰을 사용하면서 느끼는 사용자의 감성은 대개 긍정적인 감성이 많이 표출된다고 할 수 있다. 향후 더 많은 연구를 진행해 봐야 하겠지만, 본 연구의 결과를 바탕으로 제품 사용 시 사용자가 해당 제품에 대해 반성적 레벨에서 긍정적인 감성을 가지고 있을 때 행동적 레벨에서의 불편함을 어느 정도는 감수할 수 있다고 추측해 볼 수 있다. 하지만 본 연구는 아이폰 하나만을 대상으로 진행한 것으로 향후 다른 스마트폰뿐만 아니라 다양한 제품을 대상으로 하는 연구가 필요하다고 하겠다.

참고문헌

- 마케팅인사이트(2010a). 아이폰 따라잡기: UX 개선이 최우선. 스마트 폰 기획조사 02-03호. <http://www.mktinsight.co.kr>
- 마케팅인사이트(2010b). 스마트 폰UX, 아이폰의 압승. 스마트 폰 기획조사 02-02호. <http://www.mktinsight.co.kr>
- 양경인, 이건표 (2010). 스마트 폰 사용자의 시간에 따른 경험단계 모델링을 위한 Log Tracking Method. 2010 한국감성과학회 추계학술대회 논문집, 한국감성과학회, 69-70.
- 이재화, 이건표 (2010). 제품 사용 환경의 사용자 초기 감성 측정 방법에 관한 연구. *감성과학*, 13(1), 한국감성과학회, 111-120.
- 이학식, 김영 (2001). *SPSS 10.0 매뉴얼-통계분석방법 및 해설*. 서울: 범문사, 171-179.
- 정상훈 (2007). 제품 사용 중 사용자의 감성 측정을 위한 자기-보고 질문지형 척도 개발. *감성과학*, 10(3), 한국감성과학회, 403-410.
- 정상훈, 이건표 (2005). 제품 사용 중 표출되는 사용자의 대표감성 추출에 관한 연구. *디자인학연구*, 18(1), 한국디자인학회, 69-80.
- 최용석 (2010). *아이폰과 아이패드 애플의 전략*. 서울: 아라크네.
- Creusen, E. H. and Schoormans, P. L. (2005). The different roles of product appearance in consumer choice. *Journal of Product Innovation Management*, 22(1), 63-81.
- Davis, G. (2003). *Prolonging the pleasure, Pleasure with products; beyond usability*. Taylor & Francis, 315-319.
- Jordan, P. W. (2000). *Designing Pleasurable Products*. Taylor & Francis, 1-57.
- Lindgaard, G. (2007). Aesthetics, visual appeal, usability, and user satisfaction: What do the user's eyes tell the user's brain?. *Austrian Journal of Emerging Technologies and Society(AJETS)*, 5(1), 1-16.
- Mahlke, S., Minge, M., and Thuring, M. (2006). Measuring Multiple Components of Emotions in Interactive Contexts. *Proceeding of CHI2006*, ACM Press.
- Mittal, V., Kumar, P. and Tsiros, M. (1999). Attribute performance, satisfaction, and behavioral intentions over time: a consumption system approach. *Journal of Marketing*, 63(2), 88-101.
- Mittal, V., Katrichis, J. M. and Kumar, P. (2001). Attribute performance and customer satisfaction over time: evidence from two field studies. *Journal of Services Marketing*, 15(5), 343-356.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional Design-Why we love (or hate) everyday things*. New York: Basic Books, 3-98.
- 원고접수 : 10.11.12
수정접수 : 10.12.03
게재확정 : 10.12.07