

박 사 학 위 논 문
지도교수 김 승 인

경험디자인 요소의 정서언어
측정에 관한 상관관계 연구
- 스마트 디바이스 앱 사용경험을 중심으로 -

An Experimental Study on the Correlation between
the User Experience Design Factors and
the Emotional Linguistic Evaluation
- Focused on the Smart Device Applications -

홍익대학교 국제디자인전문대학원

디자인학 전공

최 영 현

2013년 12월 27일



HONGIK UNIVERSITY

최영현의 박사학위 논문을 인준함.

심 사 위 원

심사위원장 이 근 (인)

심사위원 김 승 인 (인)

심사위원 김 현 석 (인)

심사위원 권 오 재 (인)

심사위원 정 성 재 (인)

홍익대학교 국제디자인전문대학원



HONGIK UNIVERSITY

국 문 요 약

경험디자인 요소의 정서언어
측정에 관한 상관관계 연구
- 스마트 디바이스 앱 사용경험을 중심으로 -

최 영 현

홍익대학교 국제디자인전문대학원 디자인학 전공

(지도교수 김 승 인)

최근 스마트 디바이스의 보급이 증가됨에 따라서 지식기반 창조 서비스 산업의 중요성이 부각되기 시작했다. 이러한 시점에서 지식기반 창조 서비스를 제공자 중심의 생산, 유통, 사용, 폐기되는 과정이 아닌, 사용자 중심의 탐색,



선택, 경험, 폐기, 재사용의 활동에서 경험하게 되는 개별 경험의 단위들과 각각의 개별 경험들을 결합된 총체적 경험의 단위에 대한 연구의 중요성과 필요성을 인식하게 되었다.

본 연구에서는 이러한 다양한 경험의 단위 중에서 스마트 디바이스의 멀티미디어 콘텐츠 앱 서비스를 이용하면서 획득하게 되는 경험 중 동일 자극물에 대하여 “실패경험과 성공경험” 따라서 경험디자인 요소에 대한 사용자 중심의 경험 정서언어 측정 변화가 어떻게 나타나는지, 그리고 어떠한 상관성을 가지고 있는지 연구하고자 하였다. 본 연구의 실험을 위해서 다음과 같은 연구 과정을 거쳐서 진행되었다.

- **첫째, 사용자 중심의 정서언어 측정 틀 개발하였다.**

첫 번째로, 경험 후 사용자 중심의 표현 정서 언어 자원에 대해서 문헌고찰을 하였다. 사용자가 경험했던 것을 정서언어로 표현되는 언어 자원들을 다양한 관점에서 연구하였다. 본 연구의 정서언어 문헌고찰을 위해서 언어학적 관점의 정서언어 형용사, 술어 체계에 관한 문헌 고찰, 마케팅의 소비자 행동 관점에서 정서 형용사 문헌 고찰 그리고 심리학적 신경언어프로그래밍 관점에서 연구되어 심리치료에 사용되는 언어자원을 참고하여 정서 언어자원에 대한 문헌 고찰을 진행하였다. 2차 연구로 수집된 정서 언어자원을 사용자 중심의 경험 정서언어를 기준하여 재구성한 후 사용자 인터뷰를 통해 실제로 자주 사용하는 정서단어에 대해서 추가하였다. 3차 연구로는 경험디자인 요소의 평가속성 연구로, 문헌연구를 통해 수집된 경험 평가 속성에 대해서 친화도법 (affinity diagram¹⁾)을 사용하여 12명의 경험전문가에 의해 심미성, 사용성, 만족성으로 구분 되었다. 4차 연구로 경험 표현 정서언어 평가가 가능하도록 경험 디자인 요소 평가를 3속성(심미성, 사용성, 만족성)에 맞게 언어자원을 재구성하였다. 3속성 경험 평가를 위해 준비된 정서언어 자원은 실험자극물 제시 전에 이미 실사용자들에게 형성된 정서언어에 대한 주관적 정서(정서의 방

1) Affinity Diagram : Kawakita Jiro or KJ Diagrams Method, University of Pennsylvania Philadelphia, (2003)



향과 강도) 상태 평가가 가능하도록, 가로축은 정서의 방향(긍정+, 부정-)과 세로축은 정서의 강도(강+, 약-)를 7점 리커트척도(Likert, 1932)를 활용하여 직접 평가하는 방식의 정서 평가 툴을 개발하였다. 개발된 정서 상태 직접평가 툴에 의해서 선정된 언어자원들의 정서 상태를 반응시간 측정법(Computer based Response time 측정 실험: 자극 경험에 따른 정서 반응시간 강도를 비례하여 측정)을 활용하여 정서언어를 가로축은 정서의 방향 (긍정+, 부정-), 세로축은 정서의 반응시간을 정서강도 (의사결정 소요시간 : 즉각 반응+, 지연 반응-)로 변환하여 정서 언어 지도에 맵핑하는 측정 툴로 개발하였다. 실험 자극물은 과업(Task)수행 시, 실패경험과 성공경험으로 두 가지의 다른 경험을 제공하여, 획득된 정서 상태를 직접 평가와 사전 측정된 정서언어 지도를 활용해서 정서언어 평가가 가능하도록 개발하였다. 경험된 정서 평가 결과는 두 집단(실패 경험 자극과 성공경험 자극) 간에 비교분석이 가능하도록 수리적 측정이 방식을 채택하여 개발하였다. 정서 상태에 대한 직접평가는 정서의 방향(긍정+, 부정-), 정서의 반응시간을 정서강도 (의사결정 소요시간 : 즉각 반응+, 지연 반응-)로 변환하여 정서 상태를 7점 리커트척도 (Likert, 1932)를 활용하여 사용자 중심의 측정 툴을 개발하였다. 정서언어 평가는 경험 후에 획득된 정서를 사용자가 경험 디자인 요소의 평가 속성별로 제시된 정서언어를 선택하게 하였다. 본 실험연구를 통해서 경험 후 획득된 정서에 대해서 개발된 정서언어 측정 툴을 사용하여 경험 정서 속성(심미성, 사용성, 만족성) 별 사용자 경험 정서상태의 수량적 측정이 가능하도록 하였으며, 이를 통해서 지각된 경험 정서와 경험된 경험 정서간의 간극 상태를 수리적으로 확인할 수 있고, 이를 활용하여 향후 서비스의 경험 전(지각된 경험), 후(실제로 경험된 경험 상태)에 따라 정서 상태의 변화를 파악하고 제품 사용자 또는 서비스를 이용 고객들의 경험 향상을 위해서 지속적인 경험 정서 관리가 용이하도록 하고자 경험 정서언어 측정 툴을 개발하였다.



- 둘째, 사용자 경험 정서언어 측정 틀을 활용해서, 실패경험, 성공경험에 따른 경험디자인 요소에 대한 평가 속성별(사용성, 심미성, 만족성) 획득된 정서의 직접평가와 언어(간접)평가의 상관성 연구를 위해 실험군(실패 경험 자극)과 대조군(성공경험 자극)으로 나누어 실험자극물 개발 하였고, 실험설계와 실험연구를 진행하였다.

1차 연구로, 개발된 경험 정서언어 측정 틀의 유용성을 확인하기 위해서 개별 제품 임상실험 (Clinic test) 방식으로 실증연구를 계획하였다. 실험연구를 진행하기 위해 먼저 실험 자극물을 개발하였다. 자극물 선정은 스마트 디바이스에서 실제 서비스를 제공하고 있는 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱 6개(국내 앱: SKT의 B tv, KT olleh TV, LGT U+ tv G, 국외 앱: Google play Movie, IMDb, CRACKLE IT'S ON) 중 사전 온라인 설문조사를 100명의 표본에게 실시하여, 국내 대표 앱은 KT olleh TV로 선정되었으며, 국외 대표 앱은 Google Play Movie의 App이 선정되었다. 선정된 자극물의 경험디자인 요소를 그대로 재현하면서 본 연구에서 독립변수로 설정하였으며, 집단비교가 가능하게 설계하였다. 본 연구에서 조절변수로 사용 경험에 대해서 성공경험과 실패경험으로 설정하였으며, 실험연구를 위해서 자극물에 실패와 성공 경험을 통제하도록 설계하여 제작하였다. 통제 상황은 검색기능을 활용하여 제시된 영화 콘텐츠를 찾은 후 영화를 재생하는 상황을 제시하였다. 제시된 상황에서 첫 번째 통제는 검색기능 사용하면서 검색 실패경험 자극이 일어나도록 설계하였으며, 두 번째 통제는 영화 재생 시 재생 실패경험에 대한 자극이 일어나도록 자극물을 개발하였다. 실험군(실패 경험 자극: 요인1)과 대조군(성공 경험 자극: 요인2)에 따라서 종속변수인 사용성, 심미성, 만족성(앱 서비스, 제조사)에 대한 정서의 방향과 강도 변화 상관성에 대해 연구하기 위해 실험설계 디자인을 2(KT olleh TV App / Google Play Movie App) × 2(성공경험/실패경험)의 요인설계(2×2 factorial design)로 하였다. 이에 따른 실험표본의 수는 총 120명



으로 한 집단에 30명씩, 4집단(Between Subjects Design: Independent Groups Design)으로 실험 대상층은 멀티미디어 콘텐츠 서비스를 처음 사용하는 20~45대 스마트폰 사용자를 대상으로 실험 표본을 선정하여 학습효과에 의한 자료 수집 오류(Bias)를 줄이고자 하였고 통제가 가능한 1:1 컴퓨터 조사 (1:1 Computer Based Survey) 실험실 연구로 진행하였다. 첫 번째 대조군 실험집단은 성공 경험 설계(잡스 영화 검색 후 재생 원활한 조작경험 제공)로 두 실험 집단인 KT olleh TV와 Google Play Movie App을 대상으로 사용 전에는 지각된 경험에 비해 어떠한 획득 된 정서를 가지고 있는지 직접 측정 툴과 언어 측정 툴을 활용하여 사용자 관점의 경험 정서 상태를 수리적 측정이 이뤄지도록 진행하였다. 두 번째 실험군 실험은, 실패 경험 설계(잡스 영화 검색 시 실패경험 자극과 재생 시 실패경험 자극 제공)로 KT olleh TV와 Google Play Movie의 App 사용 전에는 지각된 경험 정서에 비해 어떠한 획득된 정서를 가지고 있는지 정서를 가지고 있는지 직접 측정 툴과 언어측정 툴을 활용하여 사용자 관점의 경험 정서 상태를 수리적 측정이 이뤄지도록 진행하였다. 이렇게 총 4개의 서로 다른 경험 집단을 나누어 경험에 대한 직접정서 측정과 정서언어의 측정이 경험디자인 요소의 평가 속성별(사용성, 심미성, 만족성) 정서변화를 어떻게 나타내고 있는지 분석하였다. 이와 더불어 지각된 경험의 정서 상태와 성공, 실패 경험에 대한 정서상태의 상관관계를 살펴보고자 실험설계 후 예비검사(타당도, 신뢰도) 실시하였으며, 이를 통해서 유의미한 차이를 확인한 후 본 실험을 진행하였다.

- 셋째, 설계된 실험모형에 대한 가설과 검증 결과

본 연구의 가설은 2(KT olleh TV App / Google Play Movie App) × 2(성공경험/실패경험)의 요인설계(2×2 factorial design)에 대한 가설로 성공, 실패 경험에 따라 경험디자인 요소 속성인 심미성, 사용성, 만족성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 설정하였다. 세부로 설정된 것들을 살펴보면 아래와 같다.



<연구 가설 H1>

실패경험과 성공경험에 따라 경험 디자인 요소 속성에 대한 정서 측정에 유의미한 차이를 보일 것이다.

1-1>

사용자 경험디자인 요소인 사용성, 심미성, 만족성은 실패경험에서 유의미한 정서 변화가 나타날 것이다.

1-2>

사용자 경험디자인 요소인 사용성, 심미성, 만족성에 관한 지각-성공경험과 지각-실패경험에서 획득된 경험 정서 변화의 직접측정과 언어측정 결과는 유사한 정서 변화의 패턴을 보일 것이다.

<연구 가설 H2>

Google Play Movie App(국외)과 KT olleh TV App(국내)의 사용 집단 사이의 경험 디자인 요소 속성별 (심미, 사용, 앱-만족, 제조사-만족) 지각된 경험 정서측정에 유의미한 차이가 나타날 것이다.

2-1>

지각된 경험의 긍정적 정서가 높은 집단일수록, 실패경험 자극에 대한 경험 디자인 요소 속성인 심미성의 부정적 정서가 낮게 나타날 것이다.

2-2>

지각된 경험의 긍정적 정서가 높은 집단일수록, 실패경험 자극에 대한 경험 디자인 요소 속성인 사용성의 부정적 정서가 낮게 나타날 것이다.

2-3>

지각된 경험 정서가 긍정적 정서가 높은 집단일수록, 실패경험 자극에 대한 경험 디자인 요소 속성인 앱 서비스 만족성의 부정적 정서가 낮게 나타날 것이다.

2-4>

지각된 경험 정서가 긍정적 정서가 높은 집단일수록, 실패경험 자극에 대한 경험 디자인

인 요소 속성인 제조사 만족성의 부정적 정서가 낮게 나타날 것이다.

<연구 가설 H3>

경험디자인 요소 속성별, 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.

3-1>

경험디자인 요소 속성인 심미성은 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.

3-2>

경험디자인 요소 속성인 사용성은 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.

3-3>

경험디자인 요소 속성인 만족성은 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.

3-4>

경험디자인 요소 속성인 심미성, 사용성, 만족성(앱 서비스, 제조사) 간에 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.

본 연구의 실험결과를 살펴보면 지각, 성공 경험의 대조군 집단과 지각, 실패경험의 실험군 집단을 대상으로 경험 자극에 따라 동일 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱을 사용하면서 경험하게 되는 디자인 요소의 심미성, 사용성, 만족성(앱 서비스, 제조사)에 대한 획득된 정서를 직접측정과 언어측정을 하였고 측정을 하였다. 측정된 값은 약간의 차이가 있으나 유사한 정서의 패턴이 나타나는 것으로 검증되었다. 그러므로 언어측정이 유용하게 활용될 수 있을 것으로 검증되어 <가설 H1-2>가 채택되었다. 또한 동일 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱에 대해서 성공경험과 실패경험의 심미성, 사용성, 만족성(앱 서비스, 제조사)에 나타난 정서변화 유의확률 (significance probability: p-value)은 $P=0.000$



으로 유의미한 차이를 나타내는 것으로 검증되어 <가설 H1>이 채택되었다. 국내 앱(KT olleh TV)과 국외 앱(Google Play Movie App) 서비스의 사용집단 사이에서도 지각된 경험에 유의미한 차이를 나타내는 것으로 검증되어 <가설 H2>가 채택되었다. 특히 지각경험과 실패경험 사이에 의미 있는 실험 결과를 얻게 되었다. 본 실험연구의 결과를 통합적으로 살펴보면 동일 경험디자인 요소를 제공하는 앱 서비스의 경험을 할지라도 실패의 경험이 자극을 받은 실험 군이 직접 정서 측정과 정서언어 측정에서 더 부정적인 정서 상태를 나타냈다. 흥미로운 연구결과는 국외 앱 서비스 (Google play Movie)과 국내 앱 서비스 (KT olleh TV)를 비교분석해보면 지각된 경험에 정서가 높은 국외 앱 서비스 (Google play Movie)이 실패 경험에 대해서 경험디자인 요소 속성인 제조사 만족성(+1> -0.57 >-1)과 사용성(+1> -0.50 >-1)에 대해서 부정적 정서가 강하게 나타났다. 반면 지각된 경험 정서가 낮은 국내 앱 서비스 (KT olleh TV)는 경험 디자인 요소 속성인 앱 만족성(+1> -0.74 >-1)과 사용성(+1> -0.55 >-1)가 부정적 정서의 강도가 강하게 바뀌는 것을 확인하였다. 지각된 경험의 정서가 높으면 높을수록 실패 경험 자극에 대해서 동일 자극물이라 할지라도 부정적인 정서를 불러일으키는 주요 요인으로 작용하는 것을 확인하였으며, 경험디자인 요소의 속성인 심미성, 사용성, 만족성(앱 서비스, 제조사)에 대해서 부정정서 반응 강도가 다르게 나타남을 확인 할 수가 있었다. 동일 서비스를 제공하는 앱에 대해서 지각된 경험이 높을수록 부정 정서가 지각된 경험 정서가 낮은 것에 비해 전반적으로 약하게 나타났지만, 앱 서비스에 대해서 지각된 경험이 낮을수록 앱 서비스 만족도에 대한 부정 정서가 강하게 나타났다. 지각된 경험이 높을수록 제조사 만족도에 대한 부정정서가 강하게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 이는 제조사에 대한 기대치가 높을수록 제조사 만족도에 대한 부정정서가 강하게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 반면 제조사에 대한 기대치가 낮은 국내 앱의 경우 제조사에 대한 불만을 표현하는 부정 정서보다는 앱 서비스 즉, 본질적 서비스에 대한 만족도에 대한 부정 정서가 강하게 나타내는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 사용 경험 전



지각된 경험 정서 평가가 긍정적인 정서가 높을수록 실패경험에 대해서 지각 경험정서가 낮은 것에 비해 관대한 반면 제조사에 대한 기대가 높아 실패 경험 시, 제조사 만족도에 대한 부정정서가 가장 강하게 나타난 것을 확인 할 수 있다. 경험 전 형성된 지각된 경험 정서는 실패 경험 시 경험 정서에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 현상은 경험 디자인 요소에 대해서 이미 획득된 정서가 문화적, 사회적, 지역적 특성을 반영하여 공통된 정서를 형성하고 있음을 인터뷰를 통해 확인되었고 경험 디자인 요소 개발 시 중요하게 고려되어야 할 것으로 본 연구를 통해서 확인되었다. 그러므로 본 연구를 통해서 경험디자인 요소 중 사용성에 관한 실패 경험관리가 중요한 것을 확인할 수 있다. 또한 경험 전에 형성된 지각된 정서 상태가 경험 후 경험된 정서와 유의미한 차이가 있음을 확인할 수 있다. 또한 정서언어 자원의 직접평가를 통해서 심미성, 사용성, 만족성에 대한 정서의 긍부정의 방향과 정서의 강도에 대한 피어슨의 상관계수(Pearson's correlation coefficient)가 $R=0.197$, $R=0.362$, $R=0.290$ 으로 두 변수간의 상관관계가 있음을 실험을 통해서 확인하였다. 이중 사용성의 상관계수가 $R=0.362$ 로 가장 높은 양의 상관관계가 나타났으며, 그 다음으로 만족도가 $R=0.290$ 로 의 상관관계가 나타나 <가설 H3>의 일부인 <가설 H3-1~3> 채택되었다. 반면, 사용성 심미성, 만족성에 따른 분산분석 결과 F 값이 매우 작게 0.358로 나타나서 차이가 없음을 확인하였다. 그러므로 <가설 H3-4>에 대해서는 기각하였다. 성능성, 심미성, 앱 만족성, 제조사 만족성의 경험디자인 요소 사이에서 유의미한 차이가 나지 않는 것은 브랜드 이미지와 같은 외부에서 형성된 요인에 따라 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 인터뷰를 통해서 분석되었다. 향후 실무에서 경험디자인 요소 개발 및 관리 시, 사용자들의 실패경험에 대한 관리가 중요할 것이며, 경험 전에 형성된 지각된 정서에 대한 올바른 이해를 바탕으로 경험 디자인 요소의 개발이 필요할 것이라 판단된다. 본 연구에서 개발된 정서 직접측정과 언어측정 틀을 활용하여 보다 편리하게 긍정적 경험 정서를 제공하는 경험 디자인 요소 개발과 관리에 기여하고자 본 연구를 진행하게 되었다.



향후 후속연구로 성공경험과 실패경험의 시기의 시계열적 상황에 따른 경험 정서 변화에 관한 연구로 초기 경험과 중기 경험자극, 마지막 경험 자극에 따라서 정서 변화 측정에 관한 연구로 현업에서 경험관리 시점 따른 경험관리 연구로 현업에서 활용할 수 있는 실증연구를 제안해 본다. 또 다른 연구 제안은 사용자의 인지 성향 및 문화권역별에 따른 정서변화 연구와 사용자 사용 또는 이용 성숙도에 따른 정서변화에 관한 연구로 개인의 성향과 기능, 서비스 사용 및 이용 성숙도에 따른 집단 사이에 경험 관리에 대한 연구를 제안해 본다.

핵심어: 경험디자인요소, 정서언어측정 틀, 실패 경험, 지각된 경험

*이 논문은 2013년 12월 홍익대학교 국제디자인전문대학원 위원회에 제출된 디자인학 박사학위 논문임.



차 례

국문요약	i
표차례	xv
그림차례	xvii
제 1 장 서론	1
1.1 연구배경 및 필요성	1
1.1.1 경험디자인의 중요성 인식	1
1.1.2 사용자 중심의 경험 디자인 요소 평가 필요성	7
1.1.3 사용자 중심의 정서측정 필요성	13
1.2 연구목적	16
1.3 연구내용 및 구성	19
제 2 장 이론적 배경과 문헌연구	20
2.1 경험에 대한 이론적 고찰	20
2.1.1 경험의 개념	24
2.1.2 경험 평가 방법론	26
2.1.3 경험 디자인 요소 평가 속성 분류	31
2.1.3.1 심미성	36
2.1.3.2 사용성	36
2.1.3.3 만족성	37
2.2 카노 모델(Kano Model)에 대한 이론적 고찰	37
2.2.1 카노 모델(Kano Model)의 개념	38
2.2.2 경험 디자인 요소와 카노 모델(Kano Model)	39



2.3 정서에 대한 이론적 고찰	40
2.3.1 정서의 개념	40
2.3.2 정서 유형 분류	42
2.3.3 정서 평가 방법론	47
2.4 정서 언어자원 수집	48
2.4.1 심리학적 접근 : 신경평가 언어 수집	48
2.4.2 마케팅적 접근 : 소비자 감정 언어 수집	55
2.4.3 언어학적 접근 : 정서 언어 수집	63
2.4.4 경험기반 정서 언어 자원 추출	69
2.5 비언어 정서 자원수집	75
2.6 정서 측정 방법 개발	79
2.6.1 경험 디자인 요소 평가 속성별 정서언어 분류	79
2.6.2 경험 디자인 요소 평가 속성별 정서 언어자원 추출	80
2.6.3 정서언어의 7점 척도법	83
2.6.4 정서의 직접 측정값을 활용한 정서의 언어지도 구축	84
2.6.5 정서언어 반응시간 측정법	87
2.6.6 경험된 적합 정서의 언어 선정	91
제 3 장 연구방법론	98
3.1 연구모형	98
3.2 실험설계	99
3.2.1 실험대상 자극물 선정	99
3.2.2 실험 설계 디자인	100
3.2.3 실험 자극물 개발	103
3.2.4 실험 절차 및 방법	106
3.2.5 실험 설명	107



3.2.6 실험 진행	108
3.3 연구가설	110
3.3.1 실험 가설1 설정	110
3.3.2 실험 가설2 설정	110
3.3.3 실험 가설3 설정	111
제 4 장 가설 검증 및 자료 분석 결과 논의	113
4.1 자료 처리방법	113
4.1.1 기술적 통계분석	113
4.2 변수의 타당성과 신뢰성 검증	115
4.2.1 타당도 분석	115
4.2.2 신뢰도 분석	117
4.2.3 변수들 간의 상관관계 분석	118
4.3 연구가설 검증결과	125
4.3.1 가설1의 검증	125
4.3.2 가설2의 검증	126
4.3.2 가설3의 검증	127
제 5 장 결론 및 제언	128
5.1 연구결과 요약 및 시사점	128
5.2 연구의 한계점 및 연구 제언	132
참 고 문 헌	133
<부록.1> 언어자원 측정 설문지	136
<부록.2> 실험 설문지	140



ABSTRACT 145
ACKNOWLEDGEMENT 159



표차례

<표 1-1> ICT분야의 시대적 흐름에 따른 디자인관점변화와 개념형성	2
<표 1-2> 심성 모형 (mental models, Indi Young, 2008) 조사 방법 분류	15
<표 2-1> 사용자 경험에 대한 다양한 견해	22
<표 2-2> 사용자 경험 평가의 공통적인 평가 방법	27
<표 2-3> 사용자 경험 평가의 감성요소 평가 방법	28
<표 2-4> 사용자 경험 평가 문헌연구	30
<표 2-5> 경험평가 성과지표	33
<표 2-6> 사용자 경험(UX: User eXperience) 요소	34
<표 2-7> 경험디자인 평가요소별 세부측정 항목	35
<표 2-8> 인간의 기본 감정	41
<표 2-9> 4가지 선호지표를 조합한 16가지 인지(=성격)유형	46
<표 2-10> 신경언어프로그래밍의 언어적 표상체계	53
<표 2-11> 리친스(Richins,1997)의 소비자 감정 셋트(CES)	57
<표 2-12> 마케팅 소비자 행동 측면의 언어적 표상체계	59
<표 2-13> 감정과 감성 측정에 관한 연구 문헌조사	60
<표 2-14> 118 product reaction cards	62
<표 2-15> 형용사의 분류체계 문헌연구	64
<표 2-16> 감각어휘	65
<표 2-17> 감정어휘	67
<표 2-18> 평가어휘	68
<표 2-19> 존재 어휘	69
<표 2-20> 사용자 경험기반 정서 평가 측정 어휘 수집 및 분류	71
<표 2-21> 파울 에크만의 인간의 6개의 기본 감정	75
<표 2-22> 파울 에크만 eMETT Profile	76
<표 2-23> 친화도법과 의미분별법을 활용한 사용성 정서 언어자원 추출 ..	81



<표 2-24> 친화도법과 의미분별법을 활용한 심미성 정서 언어자원 추출	81
<표 2-25> 친화도법과 의미분별법을 활용한 만족성 정서 언어자원 추출	82
<표 2-26> 심미성 7점 척도 정서언어 측정 값	85
<표 2-27> 사용성 7점 척도 정서언어 측정 값	86
<표 2-28> 만족성 7점 척도 정서언어 측정 값	87
<표 2-29> 지각-성공-실패경험의 적합 정서 언어 선정 분석결과	92
<표 3-1> 실험대상 자극물 국내외 앱 인식조사	100
<표 3-2> 2X2 집단간 (Between Subjects Design) 실험 설계 디자인	102
<표 3-3> 경험별 실험 자극물	106
<표 4-1> 인구통계 분석 결과	114
<표 4-2> 심미성의 정서(긍·부정-세기)측정 상관계수	117
<표 4-3> 사용성의 정서(긍·부정-세기)측정 상관계수	117
<표 4-4> 만족성의 정서(긍·부정-세기)측정 상관계수	118
<표 4-5> 지각-성공-실패 경험에 관한 전체 분석	119
<표 4-6> 지각-성공-실패 전체 경험에 관한 전체 분산분석	119
<표 4-7> 사용성, 심미성, 만족성(앱서비스, 제조사)에 관한 분산분석	119
<표 4-8> 지각-성공-실패 전체 경험에 관한 KT olleh TV app 분석결과	120
<표 4-9> 지각-성공-실패 경험에 관한 KT olleh TV app 분산분석	121
<표 4-10> 심미성, 사용성, 만족성에 관한 KT olleh TV app 분산분석	121
<표 4-11> 지각-성공-실패 전체 경험에 관한 Google 분석결과	122
<표 4-12> 지각-성공-실패경험 Google 분산분석	122
<표 4-13> 사용성, 심미성, 만족성에 관한 Google 분산분석	122
<표 4-14> 지각-성공-실패경험의 Google 분석결과	123
<표 4-15> 지각 경험에 관한 Google-KT 분산분석	124
<표 4-16> 성공 경험에 관한 Google-KT 분산분석	124
<표 4-17> 실패 경험에 관한 Google-KT 분산분석	125



그림차례

<그림 1-1> 디자인 패러다임	2
<그림 1-2> 놀란(Richard L. Nolan)이 정리한 4단계 성장모형	5
<그림 1-3> 이동통신 기술 발전에 따른 기기들의 변화	5
<그림 1-4> 놀란의 IT 성장모형 4단계 Era와 디자인영역의 Era	6
<그림 1-5> 감성디자인의 도널드 노먼의 감성 디자인과 욕구 계층구조	8
<그림 1-6> 사용자 경험(User eXperience) 패러다임의 진화	11
<그림 1-7> ICT 분야의 시대적 패러다임에 따른 주요 키워드	12
<그림 1-8> 존슨-레이드가 제안한 세 가지 표상	15
<그림 1-9> 본 연구의 방법 및 실행 절차	17
<그림 1-10> 연구진행 절차	18
<그림 1-11> 연구 내용 및 구성도	19
<그림 2-1> 번 슈미트의 경험 창조	20
<그림 2-2> 사람의 인지과정 개념구조의 재구성	23
<그림 2-3> 인지 과정	24
<그림 2-4> 사용자경험모델	26
<그림 2-5> 제임스 개럿의 경험 요소	34
<그림 2-6> 카노 모델(Kano Model)	38
<그림 2-7> 카츠의 태도모형	42
<그림 2-8> 태도의 ABC 모델	43
<그림 2-9> 도널드 노먼의 감성디자인 연구	44
<그림 2-10> UX/UI 디자인 가치구조와 태도형성	45
<그림 2-11> 경험 형성과정	45
<그림 2-12> 인지(=성격) 유형(cognitive style)분류 속성	46
<그림 2-13> NPL의 경험의 4축	50
<그림 2-14> 신경언어프로그래밍의 의사소통 모형	51
<그림 2-15> 신경언어프로그래밍의 주관적 경험의 구조	52



<그림 2-16> 눈동자 위치에 따른 심리, 인지상태 파악	54
<그림 2-17> 감정의 8가지의 분류 : PAD	56
<그림 2-18> 이자알드(Izard)의 의미구별법	58
<그림 2-19> 정서의 다차원적 원형구조	59
<그림 2-20> 감성 어휘 분포	68
<그림 2-21> 신체언어 연구	77
<그림 2-22> 피터 데스넬의 제품 반응 감성 카드	78
<그림 2-23> 정서 반응 7점 리커트 척도법	83
<그림 2-24> 심미성 정서 언어지도	84
<그림 2-25> 사용성 정서 언어지도	85
<그림 2-26> 만족성 정서언어 지도	86
<그림 2-27> 정서 반응(RT)측정영역 설정	88
<그림 2-28> 정서 반응(RT) 측정 프로그램	88
<그림 2-29> 정서 반응 측정 전체분석	90
<그림 2-30> 올레 정서 반응 측정 전체분석	90
<그림 2-31> 구글 정서 반응 측정 전체분석	90
<그림 2-32> 정서 적합단어 선정 전체 분석	94
<그림 2-34> 올레 정서 적합단어 선정 측정	94
<그림 2-35> 구글 정서 적합단어 선정 측정	94
<그림 3-1> 연구모형	98
<그림 3-2> 경험과정에 따른 상태	103
<그림 3-3> 실험자극물 개발	104
<그림 3-4> 실험순서	106
<그림 3-5> 실험진행 사진	109
<그림 4-1> 지각-성공-실패경험의 긍·부정 측정에 관한 전체결과	118
<그림 4-2> 지각-성공-실패경험의 긍·부정 정서측정에 관한 국내 앱 결과	120
<그림 4-3> 지각-성공-실패경험의 정서측정에 관한 국외 앱 분석결과	121
<그림 4-4> 지각-성공-실패경험의 정서측정에 관한 국내외 앱 분석결과	123



<그림 5-1> 실제 경험과 기대된 경험사이의 격차 129
<그림 5-2> 고객만족이론(Customer Satisfaction Model) 129



제 1 장 서론

1.1 연구배경 및 필요성

1.1.1 경험디자인의 중요성 인식

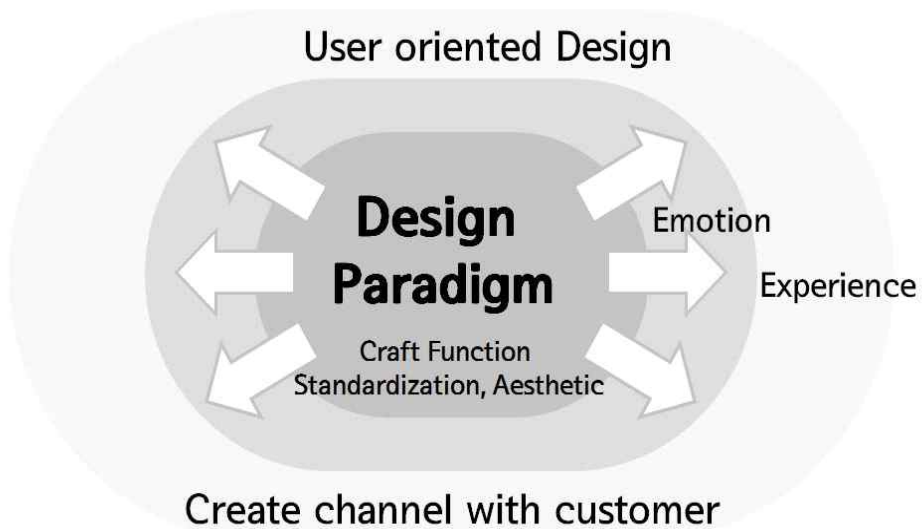
기술혁신과 산업융합이 가속화되면서 디자인분야에서도 패러다임이 확장되고 있다. 예술 공예운동을 통해서 장인정신을 중요시 여기기 시작하였으며, 장인의 손끝에서 만들어지는 아름다움에 대한 정신적 추구는 산업화를 배경으로 표준화와 효율성을 중요시여기는 관점으로 변화되고, 그 이후에 고객의 감성과 경험을 중요시하는 새로운 패러다임을 맞이하게 되었다. <그림 1-1>과 <표1-1>을 연관 지어서 살펴보면 디자인영역의 패러다임을 이해하는데 도움이 될 것이다. 이렇듯 미래지향적 기술혁신 영역에서도 기술 분야에 국한되는 것이 아니라 다양한 관점변화를 통해 지속적으로 영역확장이 이뤄지고 있다. 새로운 지식의 통섭³⁾ (統攝, Consilience), 즉 과학, 인문, 예술 지식의 통합을 필요로 하게 되었다. 이렇게 변화된 관점은 미래지향적 기술과 타 학문분야 지식의 상호보완적 결합을 통해 고객에게 이전에 경험했던 것 이상의 만족할 수 있는 경험을 제공하거나 또는 놀라운 경험들을 제공하는 것을 추구하고 있고, 의미 있는 경험제공을 통해서 사용자 또는 고객의 지각과 인지 활동에 새로운 자극을 통해 긍정적 경험의 기억이 오래 유지되도록 하고 향후에 적극적 참여가 가능하게 하는 것을 목표로 하고 있다. 지식의 통합, 즉 통섭은 과학 분야가 가진 한계점을 극복하고 학문의 경계를 넘어 새로운 관점의 해결책 또는 이상적인 대안방안을 찾아나가는 것을 목표로 하고 있다. 각 분야에서 궁극적으로 지향하는 경험의 질을 높이기 위한 노력은 통섭적 관점에서 바라보고 다양한 분야에서 협력적 관계를 맺으면서 문제를 해결하기 위해서 노력을 시도

2) Stefan Moritz, Service Design Practical Access to an evolving field, Koln:KISD, 2005, p49.

3) 에드워드 오스본 윌슨, <통섭, 지식의 대통합>, 1998



하고 있는 실정이다.



<그림 2-1> 디자인 패러다임

<표 1-1> ICT(Information & Communication Technology) 분야의 시대적 흐름에 따른 디자인관점변화와 개념형성

시대구분	관점변화	개념형성
디자인 이전 시대 (1960년대)	제품이 실제로 작동 하는가?	시스템 디자인 (System)
기능성 디자인 시대 (1950년대)	얼마나 다양한 기능이 있는가?	인터페이스 디자인 (Interface)
사용성 디자인 시대 (1970년대)	사용하기에 편리한가?	인터랙션 디자인 (Interaction)
만족성 디자인 시대 (1980년대)	품질과 기능, 사용성 외관 디자인 모두가 만족스러운가?	행위유발 디자인 (Design Behavior)
감성 디자인 시대 (1990년대)	사용자가 함께할 수 있는 경험을 제공 하는가?	경험 디자인 (Experience)
경험 디자인 시대 (2000년대)	제품을 사용하면서 행복해 지는가?	감성 디자인 (Emotion)
의미 디자인 시대 (2010년대)	사용자에게 가치 있는 의미를 제공하는가?	의미 디자인 (Meaning)

스토펜 모리츠 (Stefan Moritz, 2005)가 정리한 디자인 패러다임의 확장⁴⁾은 공예운동에서 노동과 정신의 아름다운 가치를 지닌 장인정신이 중요시 되었던 1850년대에서 1860년대를 거쳐, 18세기 중반부터 19세기 초반까지 영국에서 시작된 산업기술의 혁신으로 인해 기능화, 표준화, 효율화에 초점을 맞춰서 디자인영역에서도 새로운 패러다임이 일어났다. 그 이후에 1960년대 컴퓨터, 시스템의 보급과 함께 1965년 인터넷의 보급과 확산으로 정보혁명을 가속화되기 시작했으며, 이를 통해서 경험과 감성의 중요성이 1990년대에 들어서면서 새롭게 대두되기 시작하였다. 특히 2000년대 들어와서 본격적으로 사용자 경험, 고객 경험에 대한 디자인 패러다임의 변화로 경험의 질을 높이기 위한 노력이 산업 전 분야에서 시도되었다. 디자인 영역의 패러다임 확장과 더불어 IT기술 분야에서도 혁신적인 발전이 있었다. 미국 하버드 경영대학원의 교수인 놀란 (Richard L. Nolan)이 정리한 4단계 성장모형을 통해서 기술 환경변화에 대해서 이해하기가 쉬울 것이다. 시대별 기술발전을 살펴보면 새로운 혁신이 찾아올 시점에 기존 기술과 새로운 기술혁신 간의 단절 구간이 나타나는 것을 확인할 수 있다. 그 각각의 혁신의 시대 속에서 1단계는 착수(Initiation)단계로 교육을 통해 새로운 기술을 전달하는데 주력하는 단계이고, 2 단계는 확장(Expansion)단계로 장비와 인력이 질적으로 양적으로 폭발하는 단계로 시장의 성장이 수반되는 단계이다. 3단계 통제(Control)단계로 확장기의 경험으로 이점과 비용을 계산하는 단계로 계획과 통제가 수반되는 단계이다. 마지막으로 4단계는 통합(Integration)단계로 기존의 시스템과 새로운 기술의 통합, 개선을 시도하는 단계이다. 각각의 시대별 성장모형은 IT 환경변화 안에서 반복적으로 나타나게 된다. <그림 1-2>에서 데이터 프로세스 시대(Data Process Era)에서 마이크로 시대(Micro Era)로 그리고 네트워크 시대(Network Era)로 움직이면서 각 시대별 안에서 4단계 성장모형을 확인할 수 있다. 1960년을 시작으로 1980년대까지는 메인프레임이 이끄는 시대로 업무자동화 또는 전자정보처리 시스템(EDPS: Electronic Data Processing System)의 기술로 업무효율화를 추

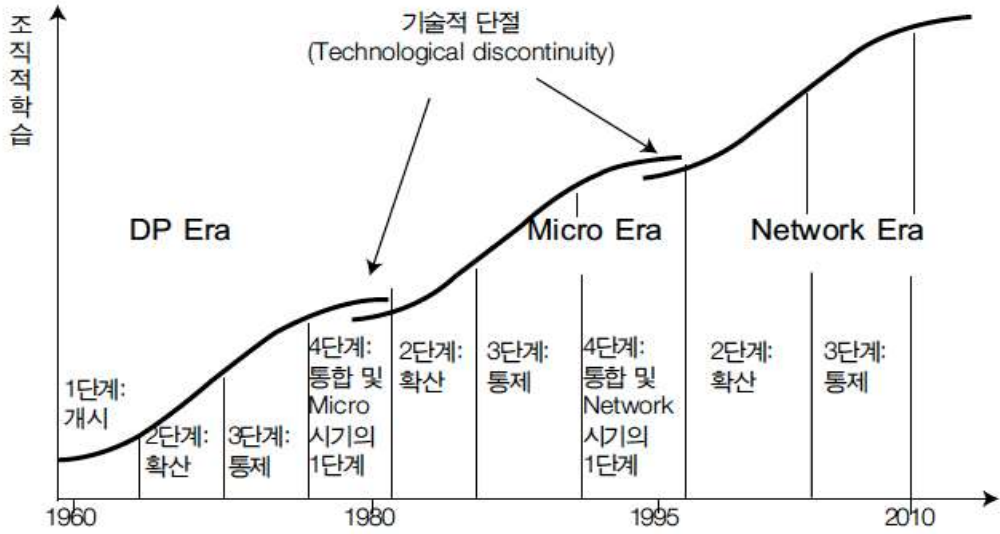
4) Stefan Moritz. Service Design Practical Access to an evolving field, Koln:KISD, 2005, p49.



구한 정보 처리시대(Data Process Era)로 정리하였으며, 1980년부터 1990년대 중반까지는 PC가 이끄는 시대로 마이크로 시대(Micro Era) 나타내고 있다. 1990년대 중반부터는 인터넷이 주도하는 네트워크 시대(Network Era)로 나누어 논란(Richard L. Nolan)은 설명하고 있다. 이와 마찬가지로 무선통신 분야에서도 다양한 기술변화가 있었다. 통신기술의 동향을 <그림 1-3>⁵⁾에서 살펴보면 1세대는 1988년부터 1996년까지 아날로그 방식을 사용해 음성통화서비스를 제공하였고, 2세대는 1996년부터 현재까지 아날로그 방식에서 디지털 방식으로 작은 용량과 깨끗한 통화 품질을 제공하는 코드분할다중접속(CDMA: Code division multiple access) 기술로 문자메시지 등 데이터 통신이 가능하게 하였다. 3세대는 2002년 12월부터 현재까지 코드분할다중접속 2000, 광역코드분할다중접속 (CDMA2000: Code division multiple access, W-CDMA: Wideband Code division multiple access) 기술로 동영상 등 멀티미디어 전송이 가능한 기술혁신을 이뤄냈다. 4세대는 2013년 이후에 WiMax(Worldwide Interoperability for Microwave Access), WiBro(Wireless Broadband) 기술로 고화질 동영상 및 3차원 입체영상 고속 전송 서비스를 제공을 준비하고 있다.

5) 이재영, 미래 스마트기기 어떻게 바뀔까? 부품기술을 보면 안다!, 융합통신부품연구센터, 전자부품연구원(KETI), www.keti.re.kr, http://www.epnc.co.kr/atl/view.asp?a_id=9493,ep&c News, 2012



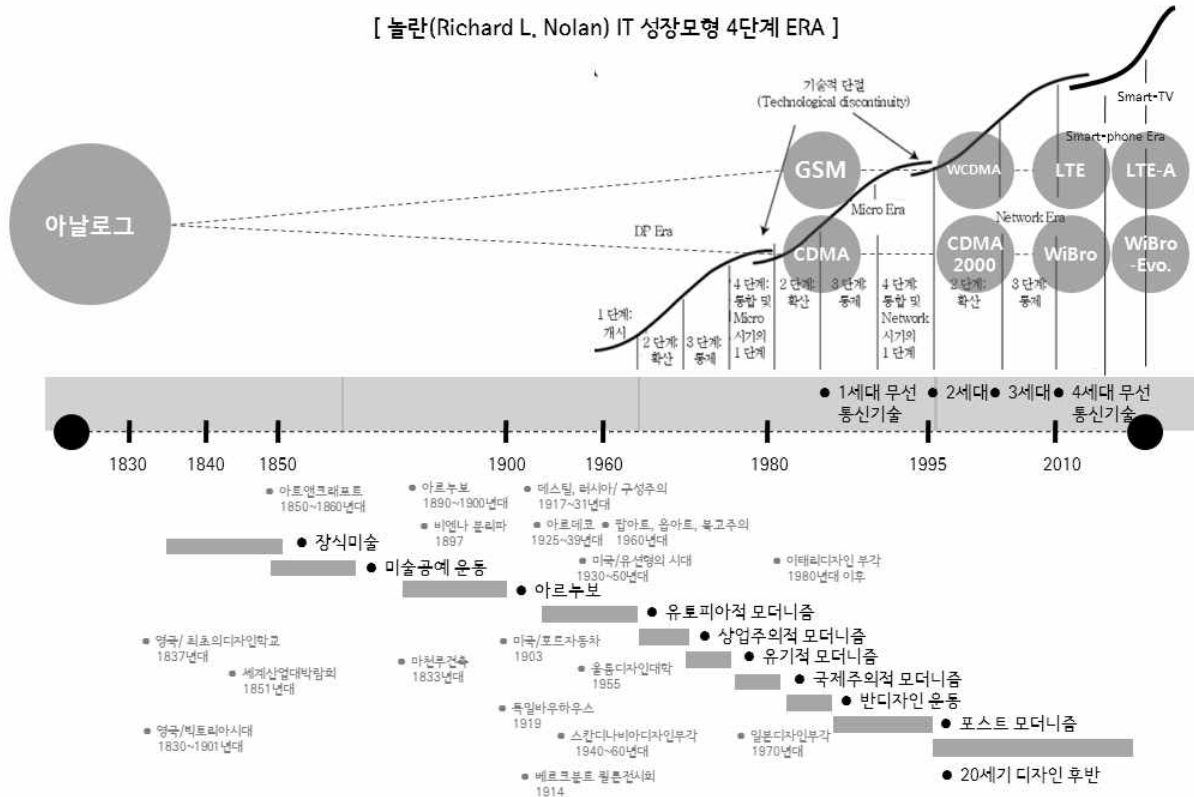


<그림 1-2> 놀란(Richard L. Nolan)이 정리한 4단계 성장모형과 기술 환경변화



<그림 1-3> 이동통신 기술 발전에 따른 기기들의 변화

[놀란(Richard L. Nolan) IT 성장모형 4단계 ERA]



[디자인 영역 ERA]

<그림 1-4> 놀란의 IT 성장모형 4단계 Era와 디자인영역의 Era의 비교를 위한 자료의 재구성

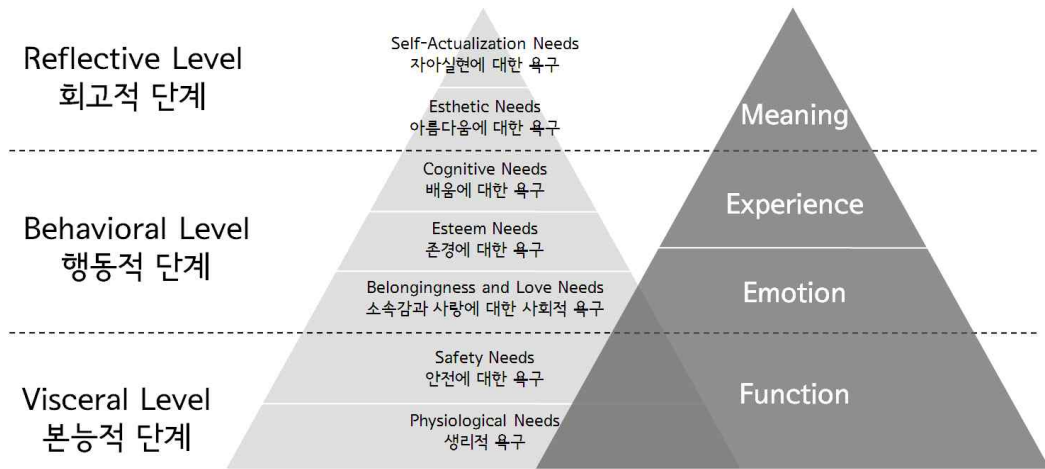


1.1.2 사용자 중심의 경험 디자인 요소 평가 필요성

첫 번째로 1990년대 이전에는 디자인과 마케팅 분야에서 기능과 품질을 중요한 가치로 여겼지만 1990년대 이후로 들어서면서 “경험”이란 개념이 대두되기 시작하였다. 경험은 기능과 품질을 뛰어넘어 새로운 가치를 제안하고 있다. 가치 있는 경험은 사용자 또는 고객에게 “공감”을 느끼게 하고 “기억”에 남도록 하여 보다 적극적인 감정이입과 몰입이 가능하게 한다. 그 후 경험했던 경험을 다시 하고 경험하고 싶게 만든다. 이러한 성과로 디자인과 마케팅 분야에서 높은 충성도의 결과를 가져온다. 또한 경험의 의미도 한층 진화하여 예전에 경험했던 것과 다른 새롭고 긍정적인 자극으로의 “의미 있는 경험 가치를 제공”한다는 의미로 사용되고 있으며, 사용자 또는 고객에게 “지각과 인지 활동에 있어서 긍정적 정서 경험이 활성화 될 수 있도록 지원”하는 기능을 하는 것을 의미한다.⁶⁾ 이처럼 경험의 중요성을 마케팅 소비자 행동분야에서도 경험의 가치에 점점 중요성을 인식하고 이에 대한 연구가 많아지고 있다.

6) 오병근, <사용자 경험중심의 정보디자인체계 연구>, 서울대학교 대학원, 박사학위 논문, 2007, 75p





<그림 1-5> 감성디자인의 도널드 노먼의 감성디자인 모델(좌측)과 메슬로우(중간)와 마르코비츠(우측)의 욕구 계층구조의 재구성

두 번째로 경험의 중요성을 매슬로(Maslow, 1934)의 인간 욕구 단계 이론을 바탕으로 감성-경험을 4단계로 재구성한 자료를 통해서 살펴보고자 한다. 노먼의 감성디자인의 인지모델을 통해서 인간이 각 단계별 욕구충족을 위해서 본능적인 단계에서 감성디자인의 기능을 충실히 수행하도록 디자인 되어야 한다고 주장하고 있으며, 행동적 단계에서는 사회적 욕구충족 차원에서 감성디자인이 감성과 경험 기반 하에 고려된 디자인을 해야 한다고 이야기하고 있다. 이보다 더 상위 단계에서는 회고적 단계로 인간이 가진 아름다움에 대한 추구하고 자아실현에 대한 욕구 충족을 위해서 의미 있는 경험이 제공되는 경험 감성디자인이 이뤄져야 할 것이라고 이야기하고 있다. 이렇듯 다양한 욕구가 삶 속에서 경험(EXPERIENCE: 총체적인 경험)하면서 충족하게 된다.

만족스런 경험은 정서적 행복감을 가져오게 되며, 경험된 행복감은 좋은 정서를 불러일으키며 오랜 기억으로 남게 되는 것이다. 그래서 경험 이후에 남게 되는 정서가 기억으로 저장되는 과정에서 주관적 판단에 따라 긍정 또는 부정의 해석과정을 거쳐서 의미화하고 부호화해서 저장하게 된다. 이후에 주

어진 자극에 따라서 행위유발과 태도에 영향을 미치게 된다. 본 연구에서는 감정(생리적으로 일어나는 심리적 변화)과 감성(사회적, 문화적, 종교적, 정치적인 주관적 가치판단이 작용하는 심리적으로 상태) 그리고 행동변화에 미치는 주관적 해석과 판단을 포괄하는 의미로 정서(본래 살아 움직이는 동물의 생존가치와 직결되는 심리적 기제)라는 단어를 사용하고자 한다. 이와 같은 이유로 경험에 대한 중요성을 인식하고 다양한 접근의 경험 연구가 많아지고 있다. 앞으로의 지향해야할 경험디자인의 궁극적인 목표는 인간에게 의미(Meaning)있는 가치경험을 제공하는데 있다. 이러한 이유로 주관적 가치판단에 의해서 새로운 경험에 대해서 주관적 판단에 의한 획득된 경험의 의미화 과정은 매우 중요하며, 이때 발생하는 감정, 감성 그리고 인식, 인지하는 과정에서 주관적 판단과 해석이 일어나게 된다. 이렇게 개인화 된 경험은 주관적 재해석을 의미화 하여 기억으로 저장하기 위해서 암호화 과정의 중요성을 인식하고 이에 대한 심도 있는 연구가 많이 진행되고 있다. 이러한 의미에서 <그림 1-5>7)에서 감성디자인의 인지모델(Norman, 1990)과 메슬로우(Maslow, 1934) 그리고 마르코비츠(Markowitz, 2006)의 욕구 계층구조(Carlson and Wilmot, 2006)의 재구성된 모형의 의미를 주목해 볼 필요가 있다. 또한 <그림 1-3>과 <그림 1-4>에서 볼 수 있듯이 기술혁신과 산업융합이 가속화되면서 디자인분야에서도 패러다임이 지속적으로 확장되어왔다. 현 시점에서 경험의 질적 향상이라는 측면에서 새로운 패러다임에 직면하고 있고, 어떻게 하면 의미 있는 경험을 제공해야 할 것인가에 대한 해결해야 할 과제가 생긴 것이다.

마지막으로 기술 측면에서 경험의 중요성에 대해서 살펴보고자 한다. <그림 1-7>에서 볼 수 있듯이 1960년대 시스템(System)의 등장과 함께 1950년에 사용자와 시스템이 의사소통할 수 있는 인터페이스(Interface)가 정보통신(Information and Communications Technology)분야의 용어가 처음으로 나타

7) Don Norman et al., <Cognitive Model of Emotions for Design>, 1990,
 Sanders, Maslow's hierarchy of needs, 1992,
 Carlson and Wilmot, Markowitz's hierarchy, 2006



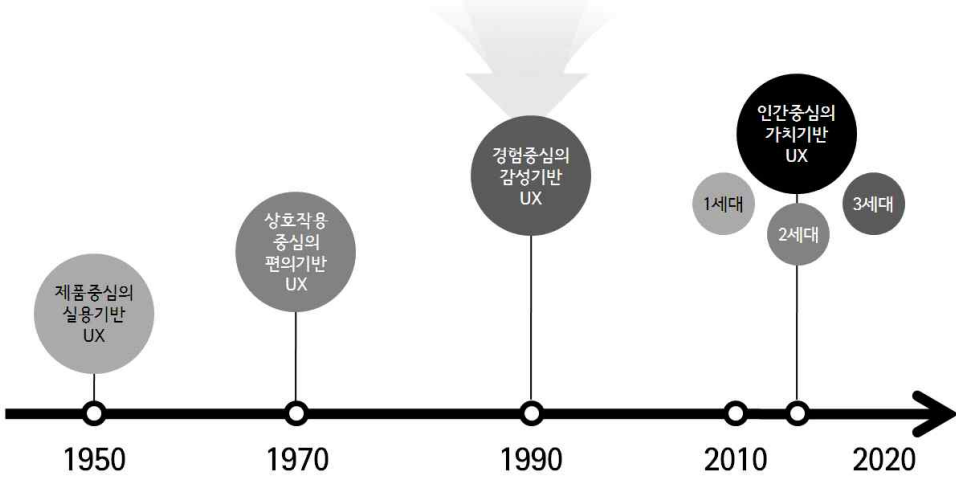
나기 시작하였다. 그 이후 1970년대는 시스템이 사용자에게 행동에 상호작용하는 인터랙션(Interaction)이란 정보통신 분야의 용어에서 자주 시작했으며, 1980년대 사용자의 행동을 디자인 (Design Behavior)한다는 개념의 중요성이 부각되기 시작되었다. 1990년대 경험(Experience)이란 정보통신 분야에서 자주 사용하는 용어로 나타나기 시작했으며, 2000년대 들어서 감정(Emotion)이란 개념의 중요성이 부각되기 시작했다. 또한 2010년에는 의미(Meaning)있는 경험제공이란 개념으로 정보통신 분야의 용어로 사용하기 시작했으며, 의사소통(Communication)이란 의미의 중요성도 부각되기 시작했다. 새로운 하드웨어의 등장과 함께 신기술의 발전함에 따라서 인간 중심의 경험(UX: User eXperience) 디자인에 대한 패러다임이 진화하기 시작했다. <그림 1-6>⁸⁾을 살펴보면 사용자 경험 1세대는 사용이 편리한 실용적 가치에 비중을 두어 개발하였다. 경험 2세대는 이용자의 편의를 위한 상호작용에 중점을 두어 개발되었다. 경험 3세대는 감성을 키워드로 사용자의 감성적 편익에 비중을 두어 개발되었다. 앞으로의 경험 4세대는 사용자가 원하는 가치 이상의 경험을 제공하는 사물지능형 네트워크 시스템 개발을 통해서 즉, 잠재적 욕망과 가치개발에 주력하고 있다.

8) <http://fvortal.cimerr.net/ux>, http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2013012502011860746001

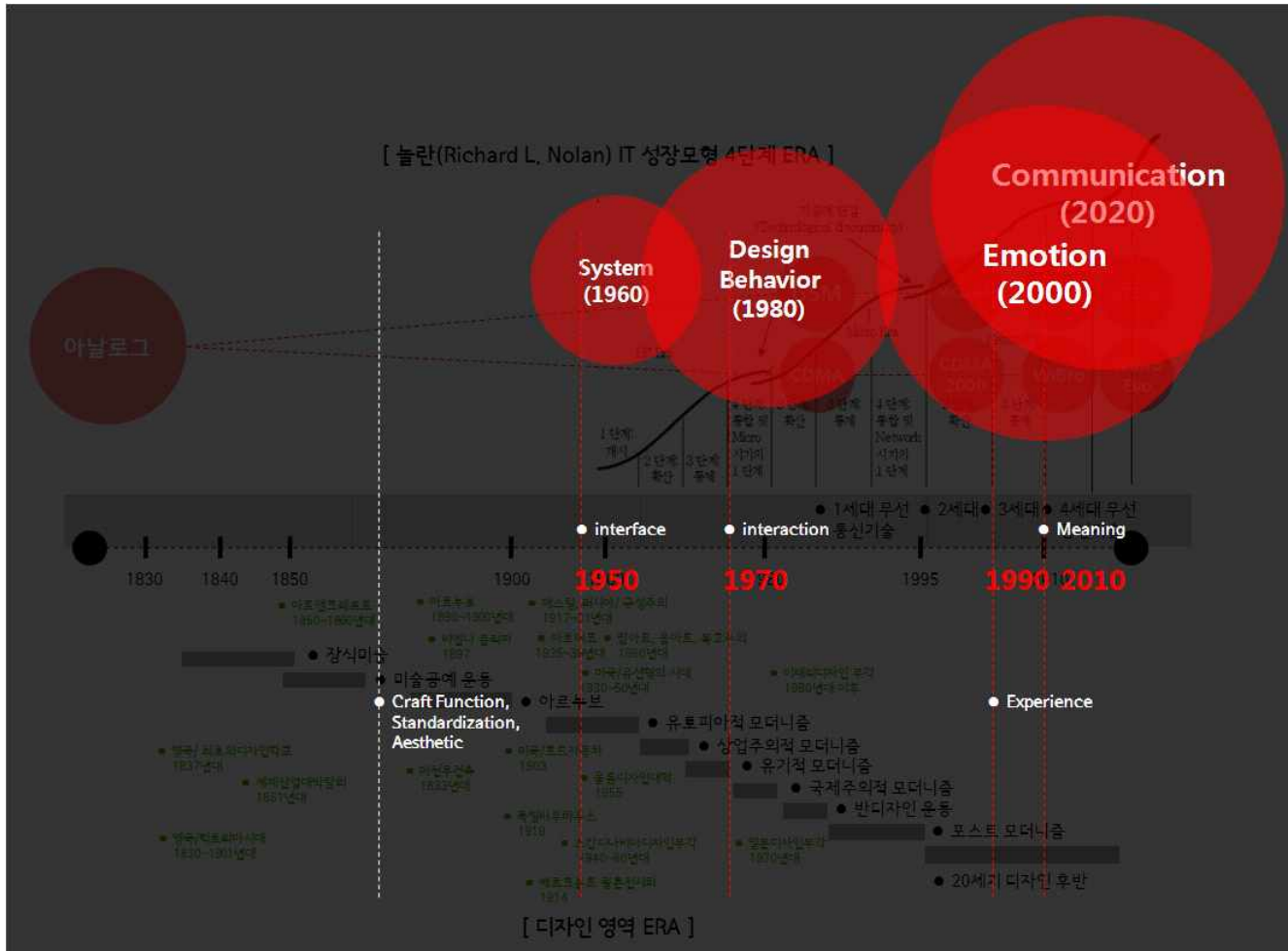


	제1세대	제2세대	제3세대	제4세대
인프라	유선 네트워크	무선 네트워크	유무선 통합네트워크	사물지능 네트워크
하드웨어	PC	모바일 기기	스마트 기기	스마트 바디, 월드
소프트웨어	문자 기반의 UI	그래픽 기반의 UI	내추럴 기반의 UI	유기적 UI
서비스	정보화	지식화	사회화	지능화

사용자 환경 변화에 따른 UX 진화



<그림 1-6> 사용자 경험(User eXperience) 패러다임의 진화



<그림 1-7> ICT(Information and Communications Technology)분야의 시대적 패러다임에 따른 주요 키워드

1.1.3 사용자 중심의 정서측정 필요성

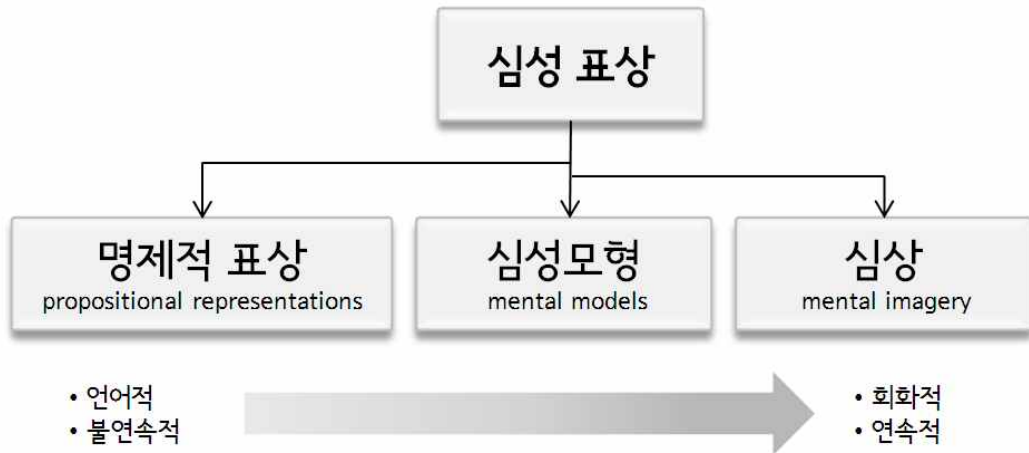
시대별 디자인의 관점 변화에 따라 평가방법론도 다양하게 변화하여 왔다. 디자인 개발과 더불어 평가가 가지는 중요한 의미는 평가관리를 통해서 디자인 분야의 지속적인 발전이 가능하게 만드는 것이다. 경영학자인 피커드러커(Peter F. Drucker, 1998)도 평가관리의 중요성을 "측정할 수 없으면 관리할 수 없고, 관리할 수 없다면 개선할 수 없다."고 이야기하면서 지속적인 성과관리를 통해서 새로운 발전의 중요성을 이야기하고 있다. 이러한 측면에서 경험평가, 관리는 매우 중요하게 여겨질 수 있다. 경험평가와 관련된 선행연구를 살펴보면 기능성, 사용성, 만족성에 대해서 정량적인 평가연구가 많은 부분을 차지하고 있다. 이렇기 때문에 사용자 중심의 주관적 경험 평가에 대한 연구가 부족한 실정이다. 사용자 경험에 대한 연구를 본격적으로 시작한 것은 1990년대를 기점으로 볼 수 있다. 그렇기 때문에 연구의 역사가 다른 학문에 비해 상대적으로 짧을 뿐만 아니라 경험이라는 속성도 눈에 보이지 않으므로 경험 평가연구에 어려움이 늘 따르고 있다. 산업현장에서 진행되는 경험평가를 살펴보면 업무경력이 많은 전문가의 주관적 해석에 의존하는 경향을 보이며, 관찰, 인터뷰, 테스트, 설문 방식의 평가로 이루어지고 있는 실정이다. 또한 기존의 경험평가 방식이 복잡하고, 어려우며, 많은 시간이 소요된다. 그렇기 때문에 사용자 경험관점의 쉽고 빠른 주관적 경험정서 측정의 필요성 인식이 되었다. 실제로 경험에 대한 평가는 개인의 내적타당도에 즉, 주관적 판단과 해석에 따라서 지식으로 습득 되거나 폐기가 되기도 하고, 중요한 것들은 기억으로 남아서 심성 표상과 언어적 표상으로 표출하게 된다. 이때 <그림 1-8>에서 존슨-레이드 (P. N. Johnson-Laird, 1983)가 정리한 심성표상을 보면 명제적 표상 (propositional representations)과 심상(mental imagery) 그리고 심성 모형(mental model)으로 나타내었다. 본 연구에서는 구체적 평가가 이뤄질 수 있는 명제적 표상 (propositional representations)에 초점을 맞춰 연구하고자 한다. 본 연구에 앞서서 먼저 인지심리학 측면에서 볼 때, 주관적 판단에



대한 학문적 이론을 이해하고, 이를 토대로 선행연구가 활발하게 이루어진 소비자 감정측정인 CES(Customer Emotions Set, 1997)에 대해 선행 연구 기반으로 경험디자인요소의 속성 평가를 언어를 활용하여 측정가능하게 하였다. 본 연구에서는 경험된 정서의 측정과 관리에 대해서 쉽고 편리하게 활용될 수 있도록 연구하고자 하였다. 특히 본 연구에서 지각된 정서와 경험된 주관적 정서의 간극을 언어로 측정하여 경험정서의 부조화를 쉽게 파악하고 관리할 수 있는 틀의 필요성 인식하게 되었다. 이를 연구하기 위해서 현재 심성 표상의 3가지 중 심성 모형(mental models, Indi Young, 2008)에 관한 사용자 경험조사 방법이 <표 1-2>와 같이 정리 된 것을 살펴보았다. <표 1-2>⁹⁾에서 제시한 경험평가 방법론은 심성 모형(mental models, Indi Young, 2008)을 기반으로 사람들의 행동 동기와 사고 과정, 행동에 동인(Motivation)이 되는 감성적, 철학적 배경에 대해서도 이해를 목적으로 연구하고 있다. 하지만 경험에 대한 기억을 표현할 수 있는 명제적 표상(propositional representations)과 상상(mental imagery)에 대한 연구 성과는 아직 미비하여 명제적 표상(propositional representations) 즉, 경험된 정서언어 표현에 대한 인터뷰와 관찰 방식을 활용한 정성적, 심층적 연구가 아닌 수리적이고 과학적인 연구로 측정가능하고 관리 가능한 연구가 필요하다는 것을 인식하게 되었다.

9) 인디 영, <멘탈모델 : 사용자 리서치 방법 분류표>, 인사이트, 2009, p29





<그림 1-8> 존슨-레이드 (P. N. Johnson-Laird, 1983)가 제안한 세 가지 표상

<표 1-2> 심성 모형 (mental models, Indi Young, 2008) 조사 방법 분류

데이터	기법	활용 사례
선호도 조사 의견, 취향, 요구사항	설문조사 FGI 무드 보드 선호도 인터뷰 Card Sorting 고객 반응 분석	시각 디자인 브랜드 전략 시장 분석 광고 캠페인
이해도 검증 대상 제품에 대한 이해와 활용 정도	사용성 평가 로그 분석 검색 내역 분석 Card Sorting 고객 반응 분석	인터랙션 기능성 평가 화면 레이아웃 평가 기능 명칭 평가 정보구조 설계 평가
발상적 분석 행동이 이루어지는 인지적인 환경	자유 인터뷰 사용 맥락 조사 멘탈 모델 민족지학 일지 분석	메뉴 구조와 사용 흐름 인터랙션 디자인 콘텐츠 배치 및 결여 분석 맥락 정보 분석 맥락 마케팅

1.2 연구 목적

본 연구의 목적은 첫째, 경험에 대한 개념 정의와 문헌연구를 기반으로 한 경험요소 별 평가 속성 항목선정 후 경험 정서언어 측정 틀을 개발하기 위해 정서 언어자원을 수집하는 것을 연구 목적으로 하고 있다. 둘째, 사용자 관점에서 경험 정서언어를 활용하여 주관적 정서의 긍·부정의 방향과 강도 측정이 가능한 정서언어 측정 틀을 개발하는 것을 목적으로 하고 있다. 셋째 경험 평가 요소의 사용 속성에 대한 실패 경험자극에 따라서 경험 전의 즉, 지각된 경험 정서 측정과 어떠한 상관관계를 가지고 있는지 연구하였다. 본 연구는 사용자 중심의 정서언어 측정이 가능한 연구라는 점에서 의의를 갖는다. 경험 정서에 관한 연구로 현업에서 인터뷰, 관찰, 테스트, 설문을 통해 경험 전문가 중심의 해석의 오류를 일어나는 것을 종종 발견하게 되었다. 이러한 해석적 오류를 줄이고자 하는 것이 본 연구의 궁극적인 목적이다.

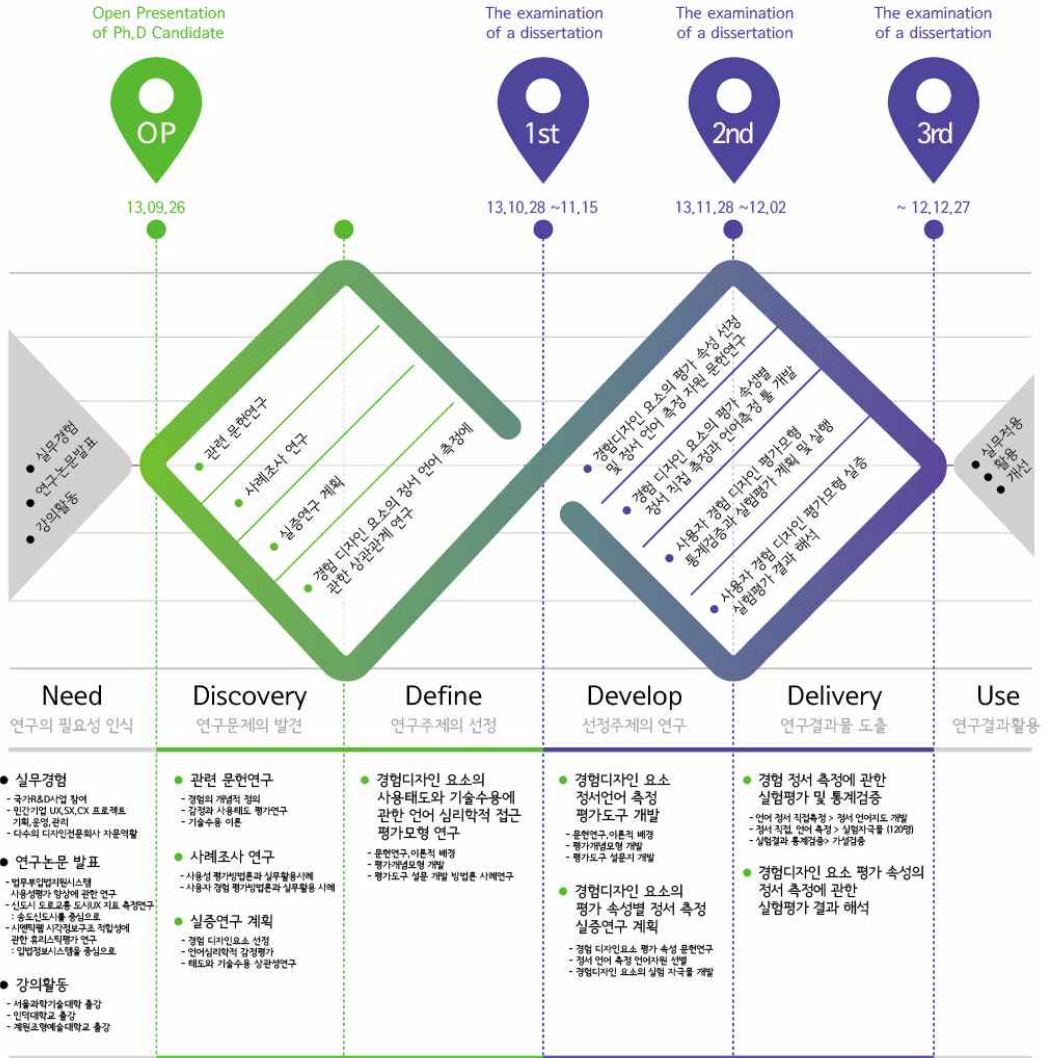
본 연구 목적을 달성하기 위해 연구 방법을 <그림 1-10>와 같이 연구 및 실험절차를 계획하였다. 연구 1단계에서는 경험디자인 요소 평가 속성항목을 선정하고자 하였다. 연구 2단계에서는 경험 정서언어 자원을 문헌연구와 조사연구를 통해서 수집하여 경험 정서의 방향(긍·부정)과 강도(강·약)를 나타낼 수 있는 경험 정서 직접측정 틀과 정서 언어측정 틀 개발을 연구하고자 하였다. 연구 3단계에서는 정서언어 측정 틀을 활용하여 경험 디자인 요소 속성 평가를 할 수 있도록 실험설계를 하여 실증연구를 진행하였다. 본 실험연구를 위해 필요한 실패경험과 성공경험의 조절변수가 들어간 자극물 개발과 실험설계를 통해 실험연구를 진행하였다. 자극 대상물은 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱 6개(국내 앱: SKT의 B tv, KT olleh TV, LGT U+ tv G, 국외 앱: Google play Movie, IMDb, CRACKLE IT'S ON) 중 사전 온라인 설문조사를 100명의 표본에게 실시하여, 국내 대표 앱은 KT olleh TV로 선정되었으며, 국외 대표 앱은 Google Play Movie의 App이 선정되었다. 선정된 KT olleh TV App과



Google Play Movie App의 경험 디자인요소를 그대로 활용하여 성공경험 자극물과 실패경험 자극물로 총 4개의 자극물을 개발하였다. 연구과정은 <그림 1-10>의 같이 4단계로 진행했으며, 경험 디자인 평가 속성 항목선정, 정서 언어 자원 수집과 정서 측정 툴 개발, 실험자극물 개발과 실험설계, 표본선정과 실험연구의 순서로 진행하였다.

단계	내용	방법
1단계	경험디자인 요소의 평가속성 항목 선정	문헌연구
2단계	경험 정서언어 자원 수집 경험 정서언어 측정 툴 개발	조사연구 + 문헌연구
3단계	정서 언어 측정 툴을 활용한 경험디자인요소 평가실험연구 계획 실패경험에 따른 실험자극물 개발	실험연구 계획
4단계	실험 표본 선정 실험평가 및 결과 분석	실험연구

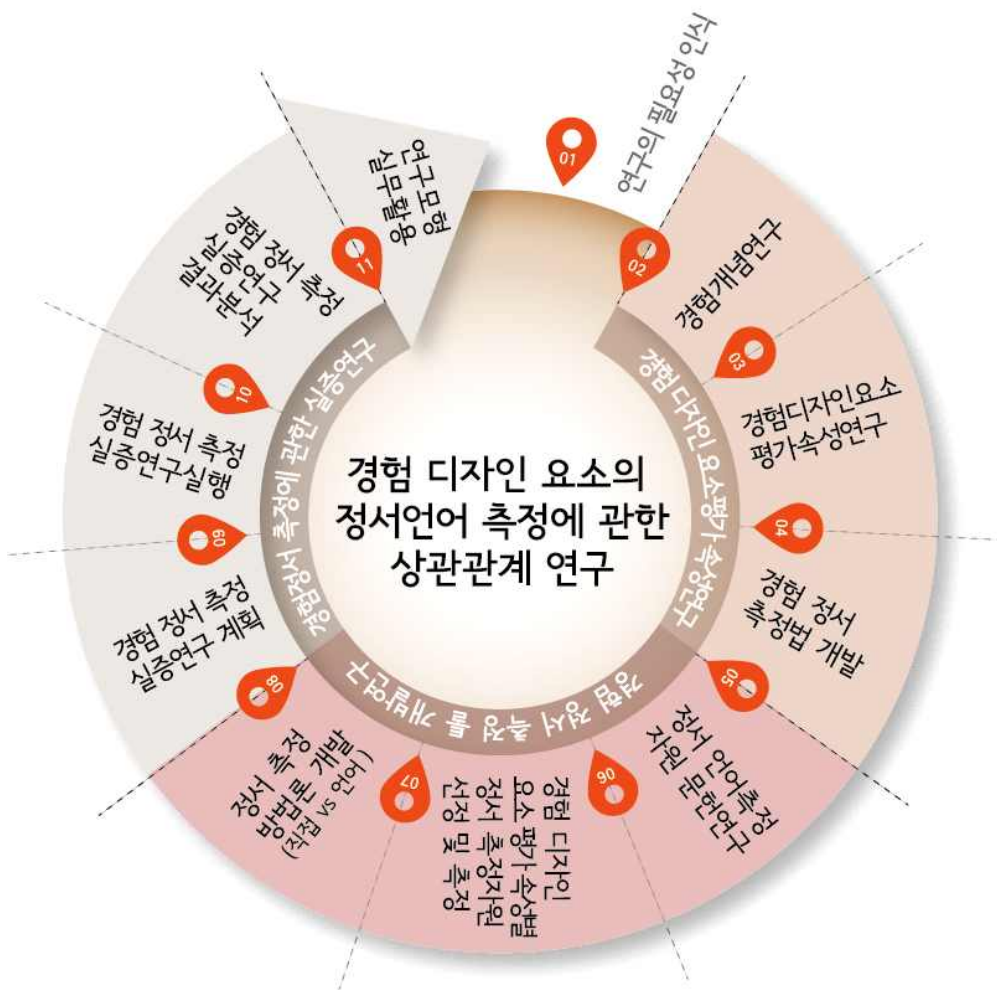
<그림 1-10> 본 연구의 방법 및 실행 절차



<그림 1-11> 연구진행 절차

1.3 연구내용 및 구성

본 연구내용 및 구성은 총 3개의 분야로 구성되어 있다. 첫째, 경험 디자인 요소 항목선정과 둘째, 정서언어 측정 틀 개발 그리고 마지막 세 번째, 경험 디자인 요소 평가 속성별 사용자 중심의 정서 직접 측정과 언어 측정에 관한 실증연구로 실험설계와 자극물 개발 후 표본선정 및 실험연구를 진행하는 것으로 구성하였다.



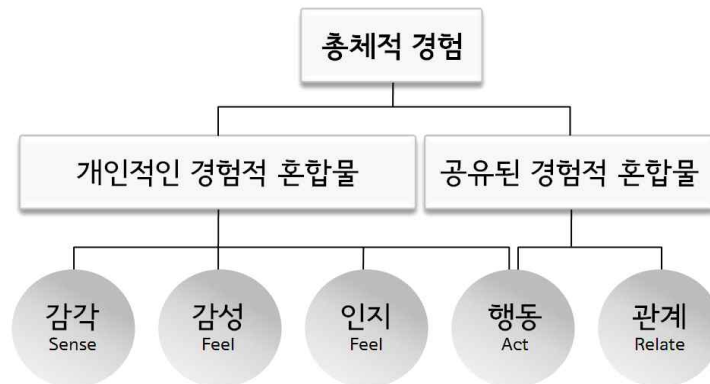
<그림 1-12> 연구 내용 및 구성도



제 2 장 이론적 배경과 문헌연구

2.1 경험에 대한 이론적 고찰

번 슈미트(Bernd Schmitt)는 <그림 2-1>과 같이 하위의 5개의 감각, 인지, 감성, 행동, 관계적 경험의 개념을 제시하였다. 또한 상위 개념으로는 2개를 제시하였는데 하나는 개인적인 경험의 혼합물이고 다른 하나는 공유된 경험적 혼합물이다. 이 두 개의 개념을 묶는 최상위의 개념은 총체적 경험으로 새로운 경험창조에 대해서 주장하였다. 이와 더불어 존 듀이는 경험을 인식하는 것은 하나의 형식일 뿐만 아니라, 반성적 사고가 이뤄지기 전에 느끼며 살아 있는 것으로서 널리 해석되는 것이라고 했다.¹⁰⁾ 이러한 경험개념 연구를 토대로 살펴보면 경험이란 인간이 접촉하는 주변 환경으로부터 자극을 통해 상호관계(interaction)에서 얻게 되는 것들로 삶 자체가 경험으로 이뤄져간다고 할 수 있겠다. 이와 유사하게 생각되는 체험은 자극을 통해 상호관계를 맺은 뒤에 심리적인 상태를 수반(involve)하는 것으로 선명한 의식과정으로 만들어지기까지 무언가를 겪게 되는 것을 의미한다.



<그림 2-1> 번 슈미트(Bernd Schmitt, 2003)의 경험 창조

10) John Dewey, <Art as Experience>, Perigee Books, 1943, p. 143.

그렇다면 사용자 경험(UX: User eXperience) 분야에서는 경험에 대해서 어떠한 의미를 가지고 있는지 문헌연구 자료와 참고서적 및 업계전문가들의 견해를 포함해서 살펴보았다. 경험의 자극대상은 컴퓨터, 시스템, 제품, 정보기기, 인터페이스, 브랜드, 정보, 디자인 등 다양하게 정의하고 있다. 경험에 대한 반응은 지식과 기억 그리고 감정, 인식, 상호작용, 총체적 경험, 느낌, 감정, 태도, 행동, 신념 선호, 지각, 생리적 반응, 성취로 다양하게 나타나고 있다. 아마도 경험이란 속성이 가지고 있는 비가시적, 비물리적 속성과 더불어 이에 대한 반응 또한 불연속적이며 비정형화된 형태로 주관화하여 표출되기 때문이라 할 수 있을 것이다. 인간의 경험은 개인의 기질적 특성에 따라 주관화 되고, 경험되는 순간에 노출된 상황에 따라서 외부 환경에 영향을 받게 된다. 또한 경험된 순간 개인이 느끼는 총체적인 심리적 효과로 객관적인 입증의 어려움이 따른다. 도널드 노먼은 그의 저서인 감성 디자인(emotional design)에서 사용자 경험에 대해 정의를 확장했다. 이는 사용자 인터페이스 (User Interface) 개념의 한계를 발견하고 새로운 개념의 필요성을 '경험'이라고 밝히려는 시도였다. 그의 새로운 시도의 사용자 경험 (User eXperience)에 대한 정의는 다양한 분야와 결합되는 새로운 학문의 방향성을 열어주게 되었다.

<표 2-1> 사용자 경험에 대한 다양한 견해

출처	경험 반응 결과물	경험 자극물
HCI 개론 (김진우)	사람들 속에 축적하게 되는 모든 지식, 기억, 감정	사람들과 상호작용하게 될 컴퓨터(디지털 제품과 서비스)와
ISO 9241-210	사람이 인식하고 반응하는 결과물	제품, 시스템 서비스
NN Group	최종사용자가 반응하게 되는 모든 결과물들	회사로부터 제공될 서비스, 제품들
Wikipedia	사람들이 느끼게 할 수 있는 것들	사용하게 될 제품, 서비스, 시스템



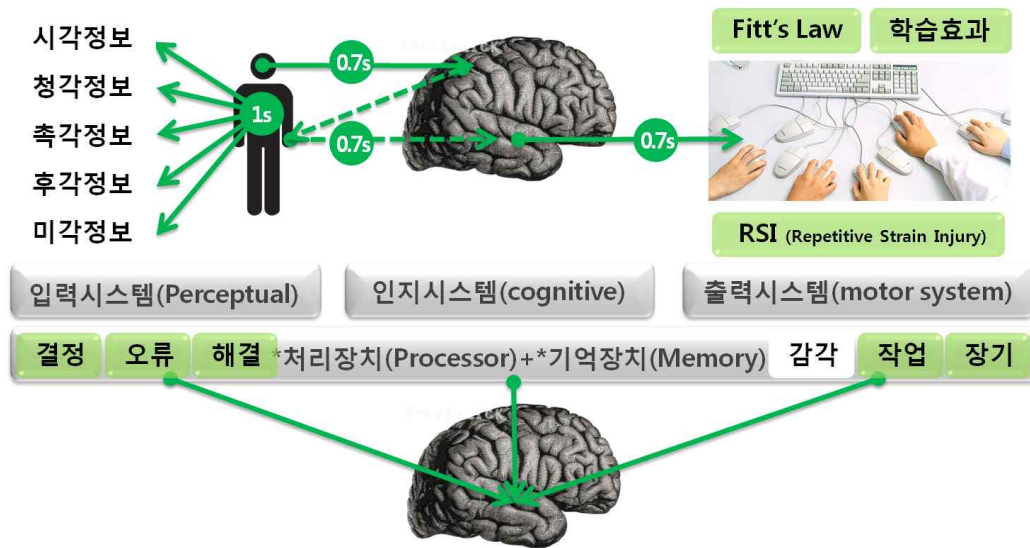
Gube	사람들의 느낌	시스템의 인터페이스
Saffer	포괄하게 되는 하나의 경험	사용자 인터페이스를 가진 제품 및 서비스
Garrett	-	현실세계에서 만지게 되는 제품, 정보들

경험과정에서 발생하게 되는 인지(認知, 認識, cognition)란 인간의 마음속에서 이루어지는 정보처리를 의미하며 작용(mechanism, process)을 통해서 처리된 결과물(product, representation)로 표상(表象, representation)이 생기게 된다. 다시 이야기 하자면 인지(認知, 認識, cognition)는 즉 순수 우리나라 말로 '앎'으로 표현될 수 있으며, 어떠한 대상의 상징이나 다른 이미지 형태로 또는 언어의 형태로 감정에 대한 기억 등을 추상화된 어떤 내용으로 변화하여 재구성한 표현이 머릿속에서 진행된다. 대상의 자극을 '앎'의 형태 즉 지식과 정보의 형태로 표상(表象, representation)화 하게 된다. 이러한 인지 과정(cognitive process)¹¹⁾는 다양한 환경의 자극에서 그 자극이 지니는 의미 또는 정보의 내용을 심적 표상(mental representation)으로 다시 구성하여 보유, 변환, 산출, 활용하는 심리적 과정을 거치게 된다. 특히 인지 과정(cognitive process)¹²⁾의 중요한 7가지의 개념을 살펴보면 지각, 언어, 기억, 지식표상, 추리, 개념, 판단 결정이 있다. 또한 인간의 마음속 정보처리 측면을 본격적으로 연구하는 학문을 인지심리학(Cognitive Psychology)은 다른 말로 판단의 심리학이라 부른다. 인간은 기본적으로 인간의 지정의(知情意)를 가지고 있는데 이중 지적인 측면 지능 소유자로서의 인간을 지칭하는 말로 호모 사피엔스(homo sapiens)라고 불려왔다. 인간이 앎이 생긴다는 것은 삶속에서 다양한 자극 즉 경험을 통해서 이루어진다. 인지심리학에서 다루고 있는 연구주제들을 살펴보면 사고(Thinking), 기억 (Memory), 개념형성(Concept Formulation), 지각(Perception), 문제해결 (Problem Solving), 판단과정(Judgment Process)들을 다

11) The Model Human Processor : An Engineering Model of Human Performance (S.K.Card et., al, 1986)

12) 이정모 외, <인지심리학>, 학지사, 2009, 592p

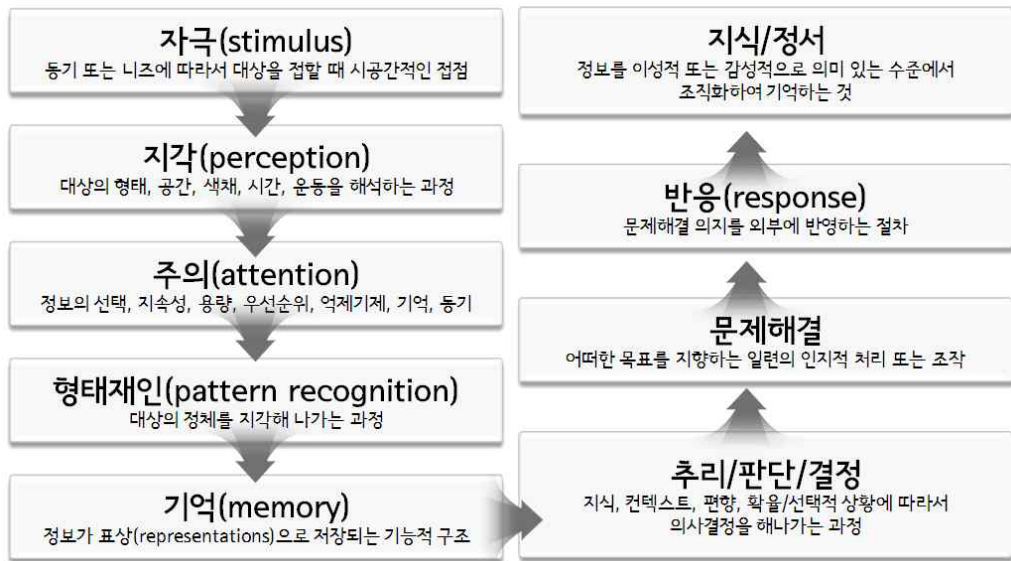




<그림 2-2> 사람의 인지과정을 컴퓨터에 비유하여 설명한 개념구조의 재구성

루고 있다. 또한 사용자 중심의 디자인 관점에서 바라본 인지심리학의 연구주제들을 살펴보면 인간요소(human factors), 심성모형(mental model), 행위 유발성(affordance), 위노그라드(T. Winograd)의 시스템이 사용자 중심으로 디자인되어야 한다는 것을 주요 주제로 다루고 있다. 특히 위노그라드(T. Winograd)의 “시스템이 사용자 중심으로 디자인되어야 한다.”는 생각이다. 이러한 생각은 1980년대 중반부터 사용하기 시작한 용어였다. 인지향상을 위해서 인간에 대한 연구가 인지과학분야에서 성과를 거두기 시작하면서 인간요소(human factors)에 대한 의문점이 하나둘씩 풀리기 시작했다. 인간요소(human factors)를 살펴보면 첫째, 인간은 많은 정보를 골고루 이용하지 못하고 선택적으로 이용한다. 둘째, 인간은 많은 정보를 동시에 처리하지 못하고 한 번에 하나씩 순차적으로 처리한다. 셋째, 인간의 직관적인 계산 능력은 지극히 미약하다. 넷째, 인간의 머리에는 기억해야 할 내용 전체가 통제로 들어 있지 못하고 정보 조각들이 저장되어 있다. 따라서 기억을 되살리려 할 때 그 조각들을 꿰어 맞추는 재구성 과정이 필요하며 그 재구성에서 주관, 편견, 의미부

여의 패턴이 작용하게 된다는 연구결과들이 나오게 되었다. 이러한 연구결과들은 사용자 중심의 경험디자인을 하기 위해서 연구된 내용들을 활용한다. 사용자 중심의 좋은 경험 디자인을 하기위해 사용자의 인지적, 감성적, 물리적 경험 디자인 요소를 관찰하고 숨겨진 니즈와 욕망을 만족시킬 수 있는 활동을 해야 할 것이다.



<그림 2-3> 인지 과정(cognitive process)

2.1.1 경험의 개념

존 듀이가 말하는 “경험(An Experience)”은 완전한 경험을 말하며, 경험은 시작, 중간단계, 결말을 포함한다. 사용자 경험은 총 5단계의 완성된 경험을 의미하고 있으며, 의식(Aware)에서부터 자극(Arouse), 취득(Acquire), 사용(Use), 폐기(Discard)까지가 “경험(An Experience)”¹³⁾의 하나의 완성된 경험으로 개념화 하고 있다. 하나의 완성된 경험(An Experience)을 마치게 되면 사용자는 이 경험을 다시 생각하고 과거의 경험들과 통합하여 또 다른 경험에

13) 손정림, <디자인 관점에서의 사용자경험 모델링에 관한 연구>, 홍익대학교 국제디자인전문대학원, 박사학위논문, 2010

다시 반영(Reflect)하게 된다. 반영(Reflect)된 경험은 스토리로 표현될 수 있게 되며, 표현하면서 의미(meaning)가 주어지게 된다. 의미화 된 경험은 다시 새로운 경험단계를 만나게 되어 새로운 경험을 스토리로 표현될 수 있는 반영(Reflect)적 단계의 경험으로 나타나고 이를 다시 “이야기 경험(Story Experience)”으로 표현하게 된다. 새로운 경험은 하게 될 때는 선행된 과거의 의미경험이 삶 속에 누적되어 과거의 경험단계와는 다른 사용자경험을 시작되게 된다. 손정림(2010)의 연구에서 나선형의 경험단계 안에서는 두 가지 경험단계 분류를 포함시키고 있다. 그 첫 번째 분류로는 통합된 경험(Experience), 독립된 개별 경험(An Experience), 이야기로 구성된 경험 (Story Experience), 사회적 환경 속에서 상호작용이 일어나는 경험인 상호경험(Co-Experience)을 포함하고 있다. 또 다른 하나는 경험순환단계인 무의식적 상태 경험(Sub-conscious Life Context), 의식적 상태의 경험 (Aware), 관심 상태의 경험(Arouse), 이미 얻어진 경험(Acquire), 사용 중인 경험(Use), 폐기된 경험(Discard), 반영된 경험(Reflect)으로 분류하고 있다. 사용자경험모델(User Experience Space Model - UXSM) 안에서 경험구 (An Experience Sphere)는 나선형 사용자경험단계(Spiral Stages of User Experience)를 영원히 순환하게 된다고 하였다.¹⁴⁾

경험의 유형 분류는 시간의 순서에 따라서 과거의 경험(Previous experience), 현재의 경험(Present experience), 미래의 경험(Future experience)으로 나눌 수 있다. 또한 경험의 정서 상태에 따라서 긍정경험(Positive experience)과 부정경험(Negative experience)으로 나눌 수 있다. 긍정 경험 안에서는 만족경험과 몰입경험 그리고 애착경험이 있을 수 있다. 이와 반대로 부정적 경험 안에서는 실패경험과 좌절경험 그리고 오류경험이 있을 수 있다. 또한 경험의 대상물에 따라서 브랜드 경험(Brand experience), 제품/서비스 경험(Product/service experience)이 있으며 경험으로 다양하게 분류할 수 있다.

14) 손정림, <디자인 관점에서의 사용자경험 모델링에 관한 연구>, 홍익대학교 국제디자인전문대학원, 박사학위논문, 2010





<그림 2-4> 사용자경험모델(User Experience Space Model - UXSM)

2.1.2 경험 평가 방법론

사용자 경험(User experience)이란 사용자가 제품 또는 서비스와 상호작용하며 얻는 모든 직간접적인 경험을 일컫는다(Desmet and Hekkert, 2007). 즉 경험(User experience)하는 동안 총체적으로 느끼고, 생각하고, 기억으로 남게 되는 것들을 포함하고 있다. 사용성이라는 개념보다는 좀 더 광의적이고 모호한 부분이 포함되어 사용자 경험을 구체적으로 어떻게 정의했는가에 따라 평가 요소에 따른 평가 방법론이 다양하게 사용되어 질 수 있다. 현재 까지 진행 된 경험평가와 관련된 선행연구 논문을 통해서 경험 평가 요소와 방법론에 대해서 연구하고자 한다.

문희경의 연구 자료에서는 총 36개의 평가방법론을 문헌연구를 통해서 도출하였다. 다양한 평가 방법론들은 사용성, 감성, 사용자 가치로 나누어 정리하였다. 특히 세 가지 구성 요소를 모두 측정할 수 있는 방법은 <표 2-2>¹⁵⁾와 같이 정리되었다. 감성요소에 대한 평가방법은 질문 방식의 인터뷰를 통

15) 문희경 외, <사용자 경험의 평가 방법 분석> 대한인간공학회 학술대회논문집, Vol.2010 No.10, 2010

해서 언어적 측정형태로 이뤄지고 있음을 확인할 수 있다. 가치요소에 대한 평가 방법도 질의 기법(Query technique)은 질문하거나 대화하는 방법으로 평가되는 것을 확인할 수 있다. 이러한 평가기법으로 표적 집단 면접법(Focus group interview)과 명목 집단법(Nominal group technique)은 여러 명을 대상으로, 인터뷰, 설문조사는 개인을 대상으로 이루어진다. 특히 설문조사는 웹 환경에서도 활발하게 이용되고 있다(O'Brien, 2010; Hassenzahl, 2010). 언어적 측정(Verbal assessment)은 평가 항목을 직접 추정(Rating)하거나 순위(Ranking)를 정하는 방식을 포함한다고 문희경의 연구에서 조사되었다.

<표 2-2> 사용자 경험 평가의 공통적인 평가 방법

경험 평가 종류	평가 방법
질의 기법 (Query technique)	Group <ul style="list-style-type: none"> • Focus group interview (Rubin, 1994) • Nominal group technique (Delbecq, 1986) Individual <ul style="list-style-type: none"> • Interview (Nielsen, 1993) • Questionnaire and survey (Nielsen, 1993)
언어적 측정 (Verbal assessment)	<ul style="list-style-type: none"> • Rating (Meister, 1985) • Ranking (Meister, 1985)

<표 2-3>16)에 정리된 경험 감성요소 평가 기법은 주로 비언어적 측정(Nonverbal assessment) 기법을 활용한 연구가 주류를 이루고 있으며, 비언어적인 평가방법은 도구를 사용하여 피실험자가 직접 평가하는 방식(Instrumental self-report)에는 참여자 스스로 메타포를 선정하는 ZEMT(Zaltman metaphor elicitation technique) 기법과 이미지를 활용한 평가 기법(Pictorial assessment), 무드 보드 등이 포함된 것을 문희경의 문헌 연구자

16) 문희경 외, <사용자 경험의 평가 방법 분석> 대한인간공학회 학술대회논문집, Vol.2010 No.10, 2010



료에서 찾아 볼 수 있다. 또한 마케팅 분야에 서 이루어진 이미지를 통한 감정 분석 연구(Bradely and Lang, 1994)를 토대로 이미지를 감정 평가에 적용하고 있으며, 표정, 자세, 목소리 등의 표현 (Expressive reaction)이나 생리학적 반응을 통해 감성을 평가를 하는 것을 문헌조사를 통해서 확인되었다. 생리학적 반응은 그 자체로 사용자 경험에 대한 정확한 평가를 할 수 없다. 그렇기 때문에 효과적인 평가 수단이라고 보기 어려우며, 보조적인 역할을 하는 정도로 사용될 수 있다(Sperry and Fernandez, 2008)고 밝히고 있다.

<표 2-3> 사용자 경험 평가의 감성요소 평가 방법

경험 평가 종류	평가 방법
비언어적 측정 (Nonverbal assessment)	<p>Instrumental self-report</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaltman metaphor elicitation technique(ZMET) (Zaltman and Coulter, 1995) • Pictorial assessment(Bradley and Lang, 1994) • Mood board(Baxter, 1995) <p>Expressive reaction</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facial expression(Russell, 2003) • Posture expression(Atkinson et al., 2004) • Vocal expression(Bachorowski, 1999)
관찰 기법 (Observation technique)	<p>Direct</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contextual inquiry(Johnes and Marsden, 2005) • Shadow tracking(유연식과 김종진, 2005) • Peer shadowing (김옥남, 2009) <p>Indirect</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diary(Rubin, 1994) • Experience sampling method(ESM)(Hektner et al., 2007) • Controlle



<표 2-3>에 정리된 사용자 가치에 대한 평가는 감성과 같이 비언어적 측정 방식과 관찰 기법으로도 평가기법을 활용하는 것을 확인할 수 있다. <표 2-2>에 정리된 관찰평가법의 경우 오랜 시간에 걸쳐 사용자의 행태, 생각 또는 느낌을 관찰자에 의해 직접적으로 또는 사용자게 의해 간접적으로 평가된다. 사용자의 요구 사항을 조사하는 경우에 자주 사용되는 맥락 탐구(Contextual inquiry), 세도우 트래킹(shadow tracking), 피어 쉐도잉 (Peer shadowing) 방식들은 주로 정성적으로 분석방법으로 활용된다. 그밖에 다이어리와 경험 표집법(Experience sampling method), 실험적 관찰법 등이 가치 평가에 사용된다. 특히, 다이어리는 오랜 기간 동안 경험 수집이 가능하기 때문에 종적 연구(Longitudinal study)에 유용하게 사용될 수 있다(Karapanos et al., 2009). 이러한 비언어적 관찰 기법의 경우 참여자가 주변 환경이나 조사자 또는 관찰자를 의식 하지 않고 자연스럽게 행동할 수 있도록 라포(rapport) 형성을 통해 자연스럽게 행동할 수 있도록 도와주는 것이 중요하다. 노스웨스턴대(Northwestern University)의 재니스 내들러(Janice Nadler)교수는 라포(rapport)에 대해 "조화와 친밀감을 통해 서로에게 가지는 긍정적 감정 상태로 신뢰가 증가하면서 상대와 꾸밈없이 가치 정보 공유에 중요한 변수로 작용한다고 연구내용을 발표하였다.

경험의 속성은 주관성(subjectivity), 맥락성(contextuality), 총체성(holistic)으로 모호성 가지고 있어서 학자마다 접근하는 방식이 다르다. 경험평가와 관련 문헌연구를 통해서 <표 2-4>¹⁷⁾와 같이 정리하였으며 특히 경험 정서 평가방법에 초점을 두고 살펴보고자 하였다.

17) Jared Spoo, 2007: <http://www.uie.com/brainsparks/2007/03/16/the-difference-between-usability-and-user-experience>



<표 2-4> 사용자 경험 평가 문헌연구

사용자 경험 평가		
연구주제	연구내용	연구자
사용자 경험 평가 체계의 개발	Context 요소 사용자 (정보) Task 시간, 공간 평가 요소 하드웨어, 소프트웨어, 미디어 감정 요소*** 긍정, 부정	김현진 (2012)
사용자 경험 인터뷰, 설문 평가법 개발	심층 인터뷰, 설문 방법론을 이용한 새로운 평가 방법론	이기호 (2008)
사용자 경험 평가 요소도출	사용성 (Usability), 감성(Affect)***, 사용자 가치 (User Value)로 구분 UX 평가 요소 도출	Park et al. (2011)
사용자 경험 평가방법론 문헌연구	사용성, 감성***, 사용자 가치에 기존의 평가방법론 수집 및 분류	Moon et al. (2010)
제품 사용자 경험 평가 측정, 분석 툴 문헌연구	측정 및 분석 Metrics들을 정리	Tullis and Albert (2008)
사용자의 감정 평가법 개발	Emotion*** Sampling 기법을 개발	Hole and Williams (2008)
사용자 경험의 감정을 평가법 연구	제품 사용시 발생하는 사용자의 감정***을 Emocard를 개발하여 평가	Desmet (2007)
사용자 경험을 인터뷰 방식으로 평가법 연구	Survey와 Focus Group Interview (이하 FGI)를 활용하여 UX를 평가	Amir (2004)
사용자 경험을 인터뷰 및 관찰 방식으로 평가	Interview, Observation을 활용한 사용자 경험 평가	Arhippaninen and Tähti (2003)
사용자 경험 개념연구	적절한 UX 범위와 정의	(Law et al.,2009; Law and Van Schaik, 2010).
사용자 경험의 감정 연구시도	사용자 경험 인식(Recognition), 감정적 판단*** (Emotional Judgment)을 UX로 정의 제품에서의 경험을 감성***들의 집합 미적 경험 (Aesthetic experience) 의미 경험 (experience of meaning) 감정적*** 경험 (emotional experience) 정황조사(Contextual Inquiry)를 활용한 사용자 경험 평가	Roto (2006), Desmet and Hekkert (2007)
사용자 경험 정황연구	사용 정황이 사용자 경험형성에 중요성 사용자 경험은 사용정황에서의 상호작용	Alben (1996), Hassenzahl and Tractinsky (2006)
사용자 경험 요소 연구	사용성 (Usability), 감성***(Affect), 사용자 가치 (User Value) 측면으로 구분	Park et al. (2011)



<표 2-4>는 사용자 경험평가를 위해 시도되었던 다양한 선행 연구 자료들로, 사용자 경험 평가에 대해서 선행연구 자료를 검토하였다. 우선 사용자 경험에 대해서 HCI(Human Computer Interaction)분야에서 처음으로 접근을 하였으며, 제품 사용자를 대상으로 인지적(cognitive) 연구에 초점을 맞춰서 진행되었다. 반면, 현재의 이뤄지는 사용자 경험(User eXperience) 연구는 다양한 학제적인 관점에서 접근되고 있다. 그렇기 때문에 사용자 경험(User eXperience)을 감정(Emotion), 정황(Context), 인지적인반응(Cognitive)을 연구 내용으로 확장해서 다루고 있다. 본 연구에서 관심을 갖는 분야는 현재 활발하게 연구되고 있는 감정(Emotion)에 대한 평가를 포괄할 수 있는 경험 정서 평가에 대해서 언어적 측정이 가능하도록 한 연구들을 토대로 경험 정서 측정을 하고자 하였다. 본 연구에서는 경험 정서를 측정할 수 있는 툴 개발과 정서에 대해서 직접 측정과 언어측정을 통해서 정서의 상태 변화를 비교 분석하고 향후에 경험 정서 관리가 용이한 툴로 활용할 수 있도록 제안하였다.

2.1.3 경험 디자인 요소 평가 속성 분류

사용자 경험(UX: User eXperience) 디자인은 90년대 말에서 2000년대 초에 등장한 것으로 추정되며, <그림 1-7>에서 조사되었듯이 심리학자이자 디자인 전문가이면서 애플의 부사장이었던 돈 노먼(Don Norman)이 1993년에 'uxmatter.com'에서 언급한 것이 시초라고 보고 있다. 사용자 경험(UX: User eXperience)은 사용자의 하나 경험으로 시작하여, 사용자의 또 다른 경험을 통합하여 진화하게 된다. 사용자 경험(UX: User eXperience)은 웹사이트뿐만 아니라 모든 종류의 제품과 서비스에도 적용하게 된다. 또한 디지털 기기 이외에도 다양한 종류의 사용자 인터페이스(User Interface)에 대해서 경험의 질을 높일 수 있도록 연구하는 것이다. 사용자 경험(UX: User eXperience) 디자인은 상호작용 디자인, 산업 디자인, 정보 아키텍처, 비주얼 인터페이스 디자인, 사용자 중심 디자인 등에 대해서 일관성과 효율성, 유용성을 높여 주는 역할을



하게 된다. 사용자 경험(UX: User eXperience) 디자인은 제품의 형태, 행동, 그리고 콘텐츠를 어떻게 개발해야 할지에 대한 방향성 설정까지도 하게 된다. 사용자 경험(UX: User eXperience) 디자인은 철저하게 인간 중심형 디자인이라 하겠다. 사용자 경험(UX: User eXperience)을 각각의 요소로 보는 것이 아니라 총체적인 관점에서 경험의 연결선상에서의 접근이라 하겠다.

제품에 있어서 사용자 경험 평가를 한 이기호의 연구¹⁸⁾를 살펴보면 문헌연구를 통해서 총 8 개의 상위 경험 요소들 (지각된 유용성, 지각된 사용성, 지각된 심미성, 지각된 자아 연결성, 지각된 사회적 고양, 사용자 만족, 사용자 애착, 사용자 충성도)을 선별하였으며, 11 개의 세부 경험 요소들 (기능의 다양성, 기능의 혁신성, 타기기와 호환성, PUI 사용성, GUI 사용성, PUI 심미성, GUI 심미성, 개인화 가능성, 스타일과 조화, 디자인 혁신성, 독창성) 도출하여 연구한 것을 확인할 수 있다. 이외에도 타 문헌자료를 통해서 경험요소들에 대해서 다양하게 정의하고 있는 것을 확인하였다. 경험평가의 구성요소를 보면 사용상황에서의 인지적 반응이 일어나는 경험요소는 사용성 평가와 같이 정량적 평가와 밀접한 관계를 보이며, 감정요소는 느낌, 감정, 미적 경험과 같은 경험 요소들의 측정이 어려운 이유는 인간의 경험이 본질적으로 주관성(subjectivity), 맥락성(contextuality), 총체성(holistic)의 성격을 가지기 때문이다. 이러한 속성 때문에 정성 평가방식이나 생체신호 평가 방식을 사용하여 연구되는 것이 문헌연구를 통해 확인할 수 있다.

“사용자 경험 평가 체계의 개발”이란 김현진¹⁹⁾의 선행연구를 살펴보면 사용자 경험 성과지표 추출과 정의를 한 부분을 살펴볼 수 있다. 추출된 내용을 보면 총체적인 만족도, 만족도, 전환 비용, 브랜드 선호도, 브랜드 신뢰도, 고객 충성도, 재구매 의도, 권유의도로 <표 2-5>²⁰⁾와 같이 마케팅 분야에서 활용

18) 이기호, <사용자 경험 측면에서 제품을 평가하는 방법 : 심층 인터뷰, 설문 방법론을 이용한 새로운 평가 방법론>, HCI 2008, 2008.2, 851-856, 6 pages

19) 김현진 외, <사용자 경험 평가 체계의 개발>, 대한산업공학회 춘계학술대회 논문집, 2012.5, 1356-1362, 7 pages

20) 김현진 외, <사용자 경험 평가 체계의 개발>, 대한산업공학회 춘계학술대회 논문집, 2012.5, 1356-1362, 9 pages



하고 있는 지표들을 활용하고 있음을 확인할 수 있었다. 이러한 지표들을 평가하기 위해서 사용자의 과업 시간, 사용 상황을 하드웨어, 소프트웨어, 미디어의 이용하면서 평가했으며, 감정요소는 긍정과 부정의 감정 형용사를 활용하여 언어 측정 평가를 활용하고 있음을 확인할 수 있다.

<표 2-5> 경험평가 성과지표

UX 성과 지표		
지표명	정의	출처
총체적인 만족도	사용 전반적인 만족도 정도	Gerpott et al. (2001) Aydin and Ozer (2005)
Context 만족도	사용 Context별 사용만족 정도	상동
전환 비용	추가적으로 발생하는 비용이나 포기해야 하는 비용이 크다고 느끼는 정도	Sharma (2002) Aydin and Ozer (2005)
브랜드 선호도	현재 사용하는 제품, 콘텐츠, 서비스의 브랜드를 선호하는 정도	Wallin et al. (1997) Lee et al. (2001)
브랜드 신뢰도	현재 사용하는 제품, 콘텐츠, 서비스의 브랜드를 신뢰하는 정도	Sharma (2002) Aydin and Ozer (2005)
고객 충성도	현재 사용하는 제품, 콘텐츠, 서비스의 브랜드를 교체 유발하는 마케팅 활동의 노력에도 현재 브랜드를 지속적으로 구하려는 의지	Wallin et al. (1997) Hellier Janda (2000)
재구매 의도	현재 사용하는 제품, 콘텐츠, 서비스의 브랜드를 구매하려는 의지	Wallin et al. (1997) Hellier Janda (2000)
권유 의도	현재 사용하는 제품, 콘텐츠, 서비스의 브랜드를 권유하려는 의지	Gerpott et al. (2001) Kuo et al. (2009)

본 연구에서는 ‘사용자 경험(UX: User eXperience) 요소’를 총체적 관점에 접근한 제임스 개럿(James, J. Garrett)의 『The Elements of User Experience : User-Centered Design for the Web and Beyond, 2nd Edition』 저서에서 정리한 다섯 단계(표면층, 골격층, 구조층, 범위층, 전략층)를 토대로 사용자 경험(UX: User eXperience) 디자인 요소에 대해 문헌 고찰을 통해서 경험 디자인 요소의 속성 평가 항목을 추출하고자 하였다.



<표 2-6> 사용자 경험(UX: User eXperience) 요소

제임스 개럿(James, J. Garrett, 2013)의 사용자 경험 디자인 요소	
5단계 사용자 경험 요소	세부내용
	<p>표면층 : 감각측면의 디자인</p> <ul style="list-style-type: none"> - 감각적인 디자인 (시각, 청각, 촉각, 후각과 미각) - 시선의 흐름 - 대비와 통일성 - 내적 일관성, 외적 일관성 - 색상 팔레트, 타이포그래피 - 디자인 레이아웃, 스타일(Tone&manner)
	<p>끌격층 : 인터페이스, 내비게이션, 정보</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관습과 은유 - 인터페이스 디자인 - 내비게이션 디자인 - 정보 디자인
	<p>구조층 : 인터랙션 디자인, 정보 구조설계</p> <ul style="list-style-type: none"> - 인터랙션 디자인 - 정보 구조 설계 - 내비게이션 디자인 - 정보 디자인 - 팀 역할과 업무 절차
	<p>범위층 : 기능 사양, 콘텐츠 요구사항</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기능과 콘텐츠 - 요구사항 정의 - 기능 사양서 - 콘텐츠 요구사항 - 요구사항 우선순위
	<p>전략층 : 제품 목표와 사용자 요구</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제품 목표 - 사용자 요구 - 팀의 역할과 업무 절차

<그림 2-5> 제임스 개럿의 경험 요소

<표 2-6>²¹⁾은 제임스 개럿(James, J. Garrett)이 제시한 경험 요소를 요약하였으며, <표 2-6>은 경험 측정을 하기위한 5단계별 경험 디자인 요소 개념에서 담고 있는 세부 내용들을 문헌연구를 통해서 정리하였다.

21) 제임스 개럿(James, J. Garrett), <The Elements of User Experience : User-Centered Design for the Web and Beyond, 2nd Edition>, 2013

<표 2-7> 경험디자인 평가요소별 세부측정 항목

경험디자인 요소 층위	평가 세부 내용	평가 속성
표면층 (감각측면의 디자인)	일관성 (Consistency) 직관성 (Intuition) 시각적 매력성 (Aesthetic) 개인화 (Personalization)	심미성
골격층 (인터페이스, 네비게이션, 정보)	정보 접근의 편리성 정보이용 용이성 기억의 용이성	사용성
구조층 (인터랙션 디자인, 정보 구조설계)	최소한의 조작성 (Minimal Action) 인지된 유용성 (Perceived usefulness) 인지된 이용 용이성 (Perceived ease of use) 자아 효능감 (self-efficacy)	사용성
범위층 (기능과 사양, 콘텐츠 요구사항)	정보 및 제품 기능, 콘텐츠의 유용성 정보 및 제품 기능, 콘텐츠의 품질의 즐거움, 만족도	서비스 만족도
전략층 (제품 목표와 사용자 요구)	제품, 콘텐츠, 서비스의 몰입과 애착 제품, 콘텐츠, 서비스의 명성도 제품, 콘텐츠, 서비스의 신뢰도 제품, 콘텐츠, 서비스의 선호도 제품, 콘텐츠, 서비스의 전환비용 (주관적 가치평가) 제품, 콘텐츠, 서비스의 재구매 의도 (주관적 가치평가) 제품, 콘텐츠, 서비스의 권유의도 (주관적 가치평가)	제조사 만족도

제임스 제임스 개럿(James, J. Garrett)가 제시한 경험 요소 단계별 평가 세부 항목을 저널논문, 학술회의논문, 매거진, 단행본 등을 대상으로 총 76편에 대한 문헌을 조사와 12명의 경험전문가 인터뷰를 토대로 각 단계별로 평가의 공통 속성을 추출하였다. 첫째로, 표면층은 일관성, 직관성, 시각적 매력성, 개인화를 감각측면의 디자인 평가가 가능한 속성으로 심미성을 추출하였으며,

둘째로, 골격층은 정보의 접근 편리성, 이용 용이성, 기억 용이성로 인터페이스, 네비게이션, 정보에 대한 평가가 가능한 속성으로 사용성을 추출하였다. 셋째로, 구조층은 최소한의 조작성, 인지된 유용성, 인지된 이용 용이성, 자아 효능감을 통해서 인터랙션, 정보 구조설계에 대한 평가 속성으로 사용성 추출하였다. 넷째로, 범위층은 기능과 사양, 콘텐츠 요구사항 측정을 위해서 정보 및 제품 기능, 콘텐츠의 유용성과 품질의 즐거움, 만족도를 평가 속성으로 직접적인 서비스 이용 만족도를 추출하였다. 마지막으로 전략층은 제품의 목표와 사용자의 요구가 얼마나 충족되는가에 대한 평가가 가능한 항목을 제품, 콘텐츠, 서비스의 몰입과 애착, 명성도, 신뢰도, 선호도, 전환비용, 재구매 의도, 권유의도의 세부내용을 담고 있으며 이를 포괄할 수 있는 평가 속성으로 제조사 만족도를 추출하였다.

2.1.3.1 심미성

심미성(審美性)은 사람들이 추구하는 아름다움을 뜻하는 것으로 공통된 미의식을 지칭한다. 인간에게 있어서 보는 것, 아름다운 형태를 요구하는 본능은 지속적으로 발전해 왔고, 현대에는 갈수록 심미성을 강조한 제품들이 쏟아지고 있는데, 그 이유는 심미성을 강조한 디자인 제품이 큰 수익을 거두는 이유와 공급은 많고 수요는 줄어드는 현대에 들어서 그 가치가 점점 높아지고 있기 때문이다. 심미성은 보편적이고 공통으로 느끼는 감정도 있지만 주로 주관적이고 개개인에 따라 차이를 보이고 있다. 사용하는 대상물에 대해서 얼마나 아름다움에 대한 공통된 정서를 나타내고 있는지 경험 디자인 요소의 평가 속성 중 하나로 선정하게 되었다.

2.1.3.2 사용성

사용성(私用性)은 어떤 도구나 인간이 만든 물건, 서비스를 어떤 특정 목적을 달성하기 위해 사용할 때에 어느 정도 사용하기 쉬운가를 말하는 용어이

다. 사용성은 사용성의 평가를 위한 방법을 지칭하기도 하며, 대상물의 지각된 효율성이나 정확도를 뒷받침하는 원리들을 연구하는 학문인 사용성 연구(혹은 사용성 공학)을 의미하기도 한다. ISO 9241-11(1998) 사용성 안내 (Guidance on Usability)에서는 사용성을 다음과 같이 정의하고 있다: 특정한 목적을 성취하기 위한 특정한 사용자들에 의해 어떤 제품을 사용할 때 특정한 맥락의 사용에서 효과성, 효율성 그리고 만족도에 대한 것으로 이야기 하고 있다. 본 연구에서는 사용하는 대상물이 얼마나 효율적으로 또한 사용자에게 지나친 부담이나 실수를 야기하지 않고 원하는 목적을 편리하게 달성하고 결과를 얻는 경험을 하는지에 대한 것을 평가하는 경험 디자인 요소 평가 속성 중 하나로 선정하게 되었다.

2.1.3.3 만족성

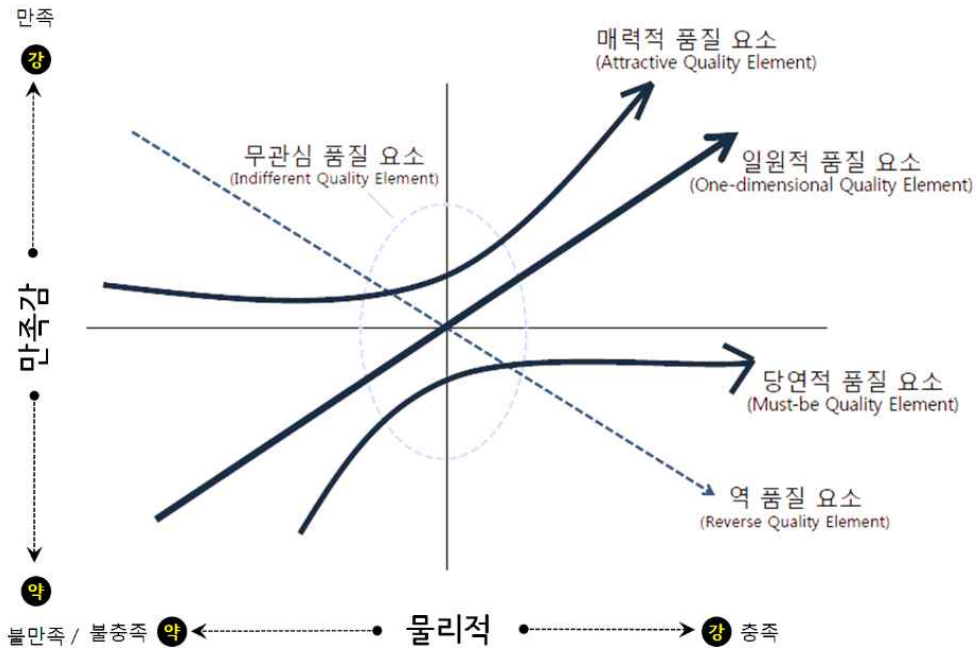
만족성(滿足性)은 욕구가 충족된 상태나 느낌을 의미하는 것으로 본 연구에서는 사용자의 서비스, 제품에 대한 직접적인 만족성과 서비스와 제품에 연관된 상태나 느낌을 받게 되는 제조사의 만족성에 대해서 경험 디자인 요소 평가 속성 중 하나로 선정하게 되었다.

2.2 카노 모델(Kano Model)에 대한 이론적 고찰

카노 모델(Kano Model)의 이론적 배경은 소비자들이 만족하는 것은 기대하는 것에 대해서 당연하게 제공되었을 때 욕구가 충족된 상태이며, 불만족하는 것은 기대했던 것이 무시되었을 때 욕구가 충족 되지 않는 불만족스런 상태를 알아내기 위한 모델로 제품 개선을 위해서 이원론적 표시의 필요성을 주장하는 이론이다. 카노 모델(Kano Model)의 이원론적 사고가 용이하도록 주관적 관계와 객관적 관계설정을 제시하고 있는데, 소비자가 기대하는 것과 기대를 충족시키는 것 사이에 주관적 관계가 형성되어 있다는 설명과 요구되는 사항의 만족 또는 불만족에 의해서 객관적 관계를 형성하게 된다



는 설명이다.



<그림 2-6> 카노 모델(Kano Model)(Kano Model)

2.2.1 카노 모델(Kano Model)의 개념

카노 모델(Kano Model)의 매력적 품질요소의 개념을 충족되는 경우 만족, 충족되지 않더라도 불만족이라는 일반적 개념에서 구체적 상황과 다양한 반응에 대해서 제시하였다. 불만족을 물리적으로 없는 요소로 인한 것과 고객이 미처 기대하지 못했던 것을 기대를 초과하는 만족요소를 제공할 경우, 경쟁사를 제치고 고객확보를 가능하게 하는 경쟁 우위의 요소들을 매력적 품질요소로 제시하였다. 반면 일원적 품질요소의 개념은 충족되면 만족, 충족되지 않으면 불만족을 야기하는 요소로, 가장 일반적인 품질인식 요소를 의미하는 개념이다. 당연한 품질 요소는 반드시 있어야만 하는 최소한의 기본 품질 요소로 불충족 시 불만족을 야기 할 수 있는 중요한 요소로 충족되더라도 당연하게 여기는 요소를 의미하는 개념이다. 무차별 품질 요소는 충족

되는 것과 충족되지 않는 것 사이에 차이가 없는 요소로 충족이 되도 안 되도 불만족 하지 않은 요소의 개념이다. 역 품질요소는 충족되면 불만족을 야기 시키며, 충족되지 않으면 오히려 만족되는 요소로 생산자는 만족시키려 하지만 사용자는 오히려 불만족을 느끼는 요소의 개념이다. 이러한 요소들은 면밀히 분석하여 제품 및 서비스 개발과정에서 개선할 요소를 찾아내고 제품 및 서비스 향상을 위해서 유용하게 활용되고 있는 연구이다.

2.2.2 경험 디자인 요소와 카노 모델(Kano Model)

카노 모델(Kano Model)을 기반으로 경험 디자인 요소 평가 속성의 정서 측정에 대한 해석을 통해서 경험에 대한 개선 및 향상을 위해서 실험결과의 해석에 대한 이론적 배경으로 활용하고자 한다. 매력적 품질요소와 일원적 품질요소, 당연한 품질요소, 무차별적 품질요소, 역 품질요소에 대해 경험 정서측정의 해석과 향후 경험 향상을 위해서 활용이 필요할 것으로 제안한다. 카노 모델(Kano Model)에서 제안하는 개념 요소들은 주관적 관계형성과 객관적 관계형성에 대한 경험 정서의 긍·부정의 방향과 정서 강도 표현에 대한 연관성을 있음을 확인본 연구에서 연계된 해석을 하고자 하였다. 본 정서 측정 틀을 활용하여 실무적 측면에서 카노 모델(Kano Model)이 제시한 이론적 해석을 활용하여 향상된 경험 설계, 개발, 관리에 활용이 높을 것으로 기대해 본다.



2.3 정서에 대한 이론적 고찰

2.3.1 정서의 개념

감정(affect)이라는 용어는 여러 분야에서 다양하게 정의하고 있지만 정서(emotion)와 기분(mood)을 동반하는 의식적으로 경험한 주관적인 느낌 상태에 의해 특유하게 특징 지워지는 일종의 정신적 현상으로 개념화하고 있다(Westbrook, 1987; Cohen & Areni, 1991). 반연실(2008)의 연구에서 존 듀이의 프라그마티즘에서 정서의 의미를 정의하고 있다. 정서란 ‘하나의’ 경험을 만들어주는 성질로 이해하고 있으며, 본 연구에서도 경험을 만들어주는 성질로 심미성, 사용성, 만족성 측면에서 경험의 성질을 연구하고자 하였다. 존 듀이의 정서는 경험을 이행하는 과정에서 지각 작용이 주는 일차원적인 경험으로 정의하고 있다. ‘하나의’ 경험은 정서와 인지의 상호작용에 의해서 이루어진다. 정서란 인지와 대비되는 개념으로 오감(五感)으로 지각하게 되는데 이때 사용자의 욕구 위계구조는 “기능성, 사용성, 쾌”로 나타나게 되며, 가장 상위의 개념인 쾌는 “생리적, 심리적, 사회적, 이상적”로 구분된다. 경험과 정서가 생기도록 자극하는 디자인의 요소를 도널드 노먼의 관점에서 살펴보면 본능적, 행동적, 반성적 정서디자인을 통해서 사용자에게 형성된다는 개념을 설명하고 있다. 본능적 디자인은 오감(五感)으로 지각되는 디자인으로 감각 중에서 가장 많은 비중을 차지하고 있는 시각적 디자인이 80%정도의 영향을 미치고 있다. 행동적 디자인은 경험하면서 느끼게 되는 안전성과 사용성에 대한 개념이 포함되어있다. 반성적 디자인은 사용자의 경험된 정서로 제품 자체보다는 사용자의 이미지, 정체성, 만족감, 성취감을 경험할 수 있는 개념이다. 이러한 의미에서 브랜드의 이미지는 사용자의 정서를 가장 잘 나타내고 있다. 반면, 정서라는 단어와 혼동해서 되어지는 개념으로 감정은 생리적인 변화를 동반하는 강한 심리적 상태의 변화이다. 감정에 대한 분류를 살펴보면 학자마다 다른 견해를 가지고 있다. 기본적으로 4~8가지로 구분을 하고 있다. 동양권에서는 희로애락(喜怒哀樂) 또는 칠정(七情)으로 분류하고 있으며(김은영, 2004), 서양권에서는 4가지의 (Joy,



Happiness, Anger, Sadness) 감정을 공통적으로 구분하고 있다. <표 2-8>²²⁾에 정리한 비교표를 보면 학자들이 정의한 인간의 기본 감정은 동서양이 거의 유사함을 알 수 있다.

<표 2-8> 인간의 기본 감정 (정현원, 2007)

동 양			서 양					
孔子	中庸	老子	Descarets	William James	Plutchik (1980)	Panksepp (1982)	Ekman (1992)	Damasio (1994)
喜(희)	喜(희) 樂(락)	喜(희)	Joy		Joy		Happiness	Happiness
怒(노)	怒(노)	怒(노)		Rage	Anger	Rage	Anger	Anger
哀(애)	哀(애)	悲(비)	Sadness	Grief	Sadness		Sadness	Sadness
懼(구)		憂(우)		Fear	Fear	Fear, Panic	Fear	Fear
					Surprise		Surprise	
愛(애)		好(호)	Love Admiration	Love	Acceptance (joy+acceptance)			
惡(오)		憎(증)			Disgust		Disgust	Disgust
慾(욕)		慾(욕)	Desire	Desire	Anticipation	Expectancy		
7	4	7	5	5	8	4	6	5

본 연구에서는 감정을 포괄하는 상위의 개념으로 정서(情緒, emotion)라는 용어를 사용하고 있다. 위에서 언급하였듯이 정서란 ‘하나의’ 경험을 만들어 주는 성질로 이해하고 연구하고자 한다. 다양한 감정, 생각, 행동과 관련된 정신적·생리적 포괄적 상태로 정의하며, 주관적 경험으로 대한 기분, 기질, 성격 등과 관련성을 포함하여 넓은 의미의 감정 가운데서도 급격히 생기는 일시적인 노여움·두려움·기쁨·슬픔·놀람뿐만 아니라 생활양식 판단에 영향을 미치는 감성의 요인까지도 포괄적으로 정의하고자 한다.

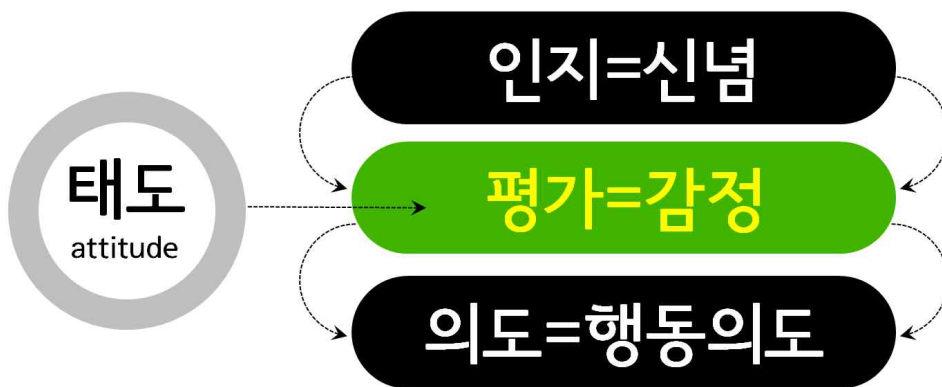
22) Philip Harland(2002), Ungerer & Schmid (1996), 김은영(2004)

*칠정(七情)은 禮記 禮運에 의하면 喜, 怒, 哀, 懼, 愛, 惡, 慾 이다.



2.3.2 정서 유형 분류

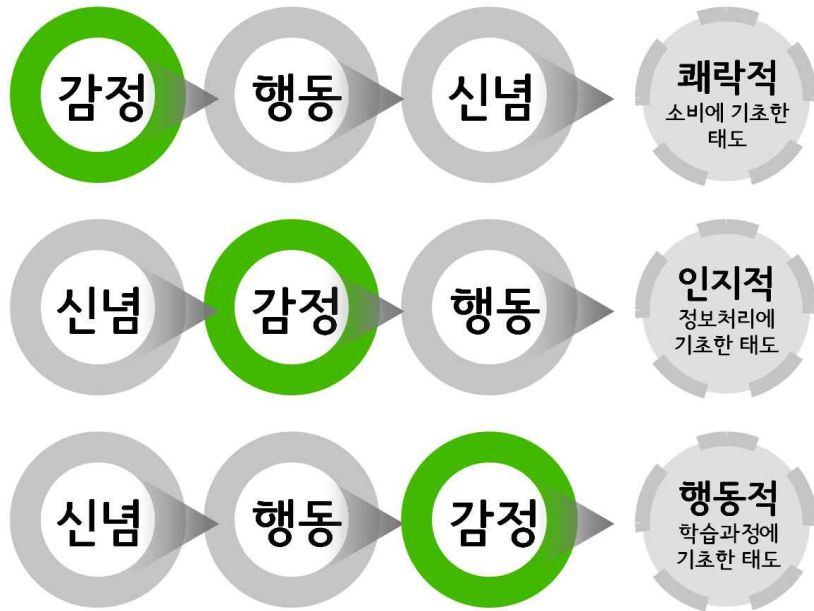
인간의 태도에 가장 밀접한 영향을 미치는 것인 정서이다. 임종권의 “소비자 행동론 이해와 마케팅의 전략적 활용”을 살펴보면 <그림 2-7>²³⁾와 같이 예전에 형성되었던 인지와 신념을 기반으로, 자극에 대해서 순간적인 감정을 불러일으킨 후 평가를 통해서 행동을 취하게 된다. 이것을 태도라 하는데, 태도에 가장 밀접한 영향을 미치는 것이 감정이므로, 감정의 활성화의 상태에 따라서 태도의 변화가 일어난다. <그림 2-8>²⁴⁾ 태도의 ABC모델로 도널드 노먼(2009)이 말한 정서 디자인과 유사한 맥락을 찾을 수 있다. 감정의 활성화가 가장먼저 일어나면 쾌락적 소비태도이며, 감정보다 신념이 먼저 활성화되면 인지적 정보습득에 의한 소비태도의 양식을 가진다. 마지막으로 신념과 행동이 순차적으로 활성화된 후 감정이 가장 나중에 활성화하게 되면서 행동적 소비태도를 나타낸다.



<그림 2-7> 카츠(Katz)의 태도모형

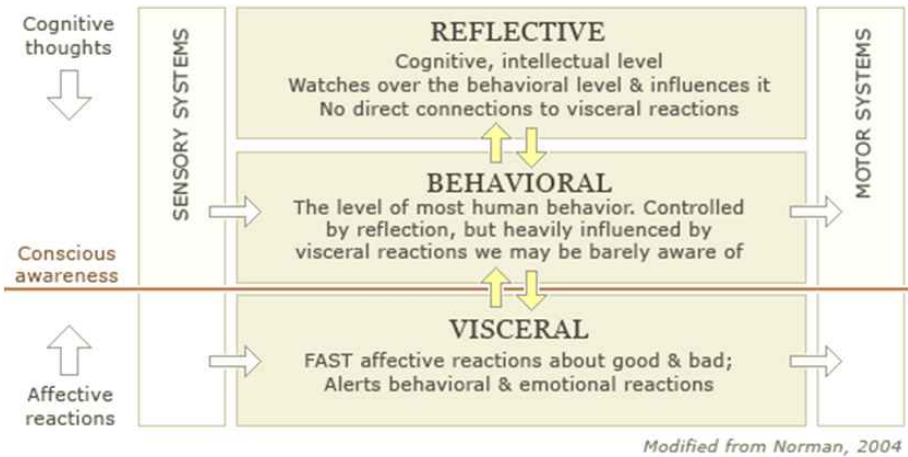
23) 임종권 외, <소비자 행동론 : 이해와 마케팅의 전략적 활용>, 정문사. 2010, pp99-100.

24) 임종권 외, <소비자 행동론 : 이해와 마케팅의 전략적 활용>, 정문사. 2010. pp99-100.
Katz, 태도의 3가지 기능, 1960



<그림 2-8> 태도의 ABC 모델

이와 같이 ABC 태도는 도널드 노먼(2009)이 말한 감성디자인과 유사한 맥락을 가지게 되는데, 가장 먼저 나타나게 되는 감정의 디자인을 쾌락적 디자인으로, 이에 반해서 사람의 행동이 가장 먼저 나타나게 되는 디자인을 행동적 디자인 그 후에 이성적 사고에 의해서 나타나게 되는 디자인을 반영적, 즉 인지적 디자인으로 보고 있다. 이러한 측면에서 태도와 감정을 포괄한 더 큰 의미의 정서와 긴밀한 영향을 미치고, 경험 디자인 요소에 관해서 연구해야 할 중요한 주제인 것이다.

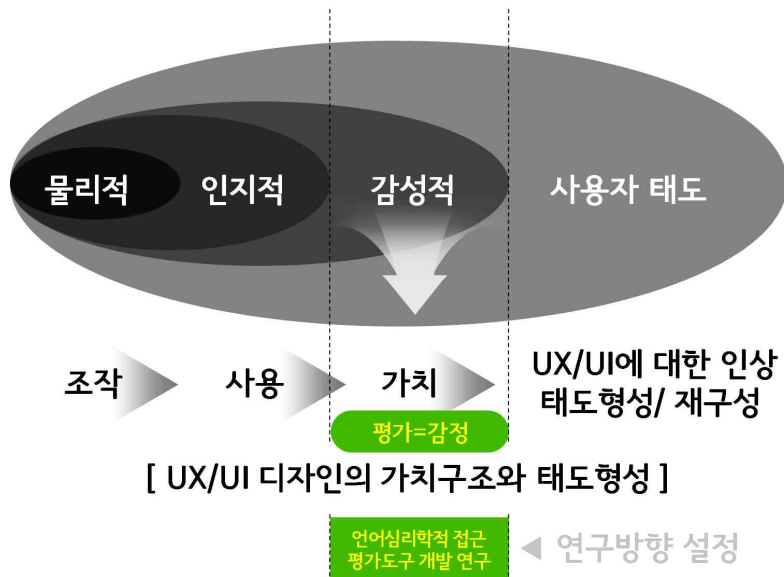


<그림 2-9> 도널드 노먼(Donald Norman, 2004)의 감성디자인 연구

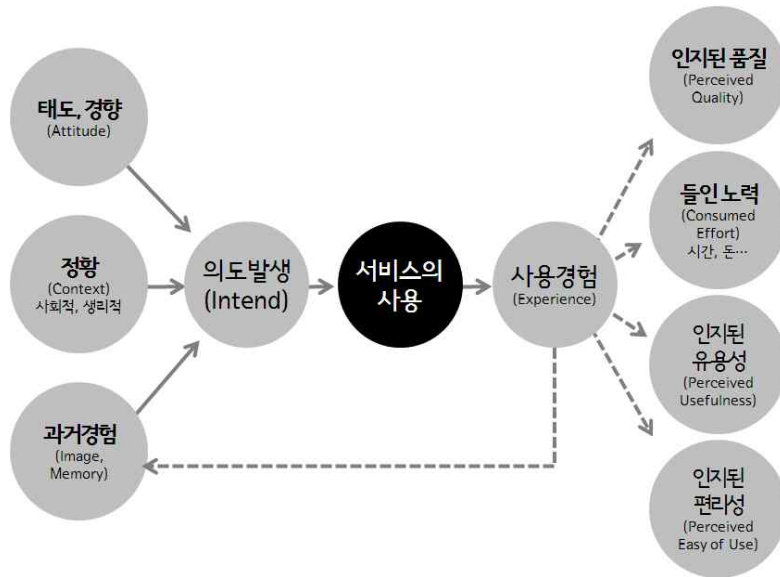
이러한 관점에서 경험에서 획득된 정서는 태도형성에 미치는 영향력이 큰 것을 문헌을 통해서 확인하였다. 정서에 대해 언어자원을 수집한 후 정서평가 어휘체계를 마련하고 이를 평가에 활용하여, 경험 자극에 따른 정서가 어떠한 방향성을 나타내고 있는 지를 연구하고자 하였다. 이에 따라서 경험 자극물에 따라 형성된 정서로 긍·부정의 태도로 어떻게 정서가 나타나는지를 확인하고자 하였다. 또한 이러한 정서적 반응이 <그림 2-10>²⁵⁾, <그림 2-11>²⁶⁾과 같이 태도로 이어지기도 하고, 개인적 특성에 따라 인지유형이 사람마다 모두 다르게 나타나며, 이러한 개인적 특성이 영향을 미치기도 한다. 이렇게 서로 다른 인지유형(cognitive style)을 대한 연구를 일찍이 심리학자들은 개인의 성격이라고 규정하였다. 그러나 분석심리학자인 칼 융(Carl Jung, 1921)은 외향적, 내향적 구분을 통해 기본적인 성격만으로도 개인의 차이를 파악하는데 충분하다고 지적하면서 '정보처리', '정보수집', '주변세계에 대한 태도'의 차이를 설명하였다. 융이 분류한 유형의 체계를 보면 <그림 2-12>와 같이 정리하여 설명하였다.

25) 김주용. <사용경험과 사용자 태도에 관한 연구>, 국민대학교, 석사학위논문. 2006. PP31-33의 내용 재구성

26) Technology Acceptance Model. Davis(1989), Information as an economic goods. Bates(1998)



<그림 2-10> UX/UI 디자인 가치구조와 태도 형성



<그림 2-11> 경험 형성과정



<그림 2-12> 인지(=성격)유형(cognitive style)분류 속성

위에서 제시한 인지 유형의 속성별 선호지표를 조합하면 16개의 인지(=성격)유형을 분류할 수 있다.

<표 2-9> 4가지 선호지표를 조합한 16가지 인지(=성격)유형

ISTJ	ISFJ	INFJ	INTJ
ISTP	ISFP	INFP	INTP
ESTP	ESFP	ENFP	ENTP
ESTJ	ESFJ	ENFJ	ENTJ

MPTI(Myers-Briggs Type Indicator)²⁷⁾ 분류법 이외에도 맥키니-킨-모형²⁸⁾ (McKenney-Keen Model, 1974)은 정보시스템 분야에서 널리 이용되는 다른 분류법도 있다. 이 모형은 정보수집 차원을 '교훈적'(preceptive)인가, '수용적'(receptive)인가로 구분하며 또 하나의 차원, 문제해결 과정이라는 차원을 도입하여 '체계적'(systemic)인가 '직관적'(intuitive)인가 구분하는 방식으로 MPTI(Myers-Briggs Type Indicator)와는 다른 속성을 가지고 구분하고 있다.

본 연구에서는 개인의 기질적 특성에 따라 나타나는 인지유형을 배제하고 주관적 정서에 대한 긍·부정의 방향의 상태와 강도로 정서의 영역을 4분류로 구분하여 강한 긍정-약한 긍정, 강한 부정, 약한 부정의 4사분면으로 영역을 구분하여 측정할 수 있는 틀을 제공하고자 하였다.

2.3.3 정서 측정 방법론

정서에 대한 평가 방법론은 다양한 학문분야에서 연구가 시도되어 활용하고 있다. 본 연구에서도 경험 디자인 요소의 평가 3속성(사용성, 심미성, 만족성)에 대한 정서 측정 방법론을 개발하고자 하였다. 먼저, 언어적 측정을 연구하기 위해서 정서 측정에 관한 문헌고찰 후 정서 언어자원을 수집하였고 경험 디자인 요소의 평가 3속성(사용성, 심미성, 만족성)에 적합한 언어자원을 그룹화하고 정서의 긍·부정의 방향과 강도가 겹치지 않도록 언어자원들을 선정하여 준비하였다. 본 실험연구에 들어가기에 앞서 준비된 정서 언어자원의 정서에 대해서 직접 측정하는 방식으로 선형 된 경험 정서를 긍·부정의 방향과 강도를 측정할 수 있도록 컴퓨터 기반의 7점 리커트 스케일을 사용하여 실시하였으며(부록 1. 참조), 평가된 정서의 값들을 활용하여 정서 언어지도를 작업하여 적합정서 선정 시 활용할 수 있도록 준비하였다. 실험에서는 반응시간 측정법 (자극 개념 간 어울림) 프로그램을 사용하여 정서의 긍·부정의 방향

27) Katharine Cook Briggs, <The initial questionnaire grew into the Myers-Briggs Type Indicator>, 1962

28) Peter. G. W. Keen, <Cognitive style reaserch : A Perspective for interaction>, 1981



과 강도를 평가한 값을 알 수 있는 직접 평가방법을 사용하였다. 다른 평가방법으로는 적합 정서언어 선정 방법(부록 2. 참조)으로 실험 전에 준비한 정서언어지도의 용어 중 적합 경험정서 단어를 선정하여 정서의 긍·부정의 방향과 강도의 값을 역추적 하여 산출하였다. 본 실험 연구에 앞서 지각경험, 성공경험, 실패경험의 자극물을 개발하여, 자극물에 노출 시킨 후에 일어나는 정서의 변화를 사용자 중심의 직접 측정과 적합 정서 언어 선정을 하도록 하였으며, 선정된 언어들은 실험 전에 측정한 정서언어지도를 활용하여 정서 언어를 점수로 환산하는 작업을 통해서 정서의 직접평가와 언어평가로 정서 변화 패턴을 비교분석 할 수 있도록 연구를 설계하였다.

2.4 정서 언어자원 수집

2.4.1 심리학적 접근: 신경평가 언어 수집

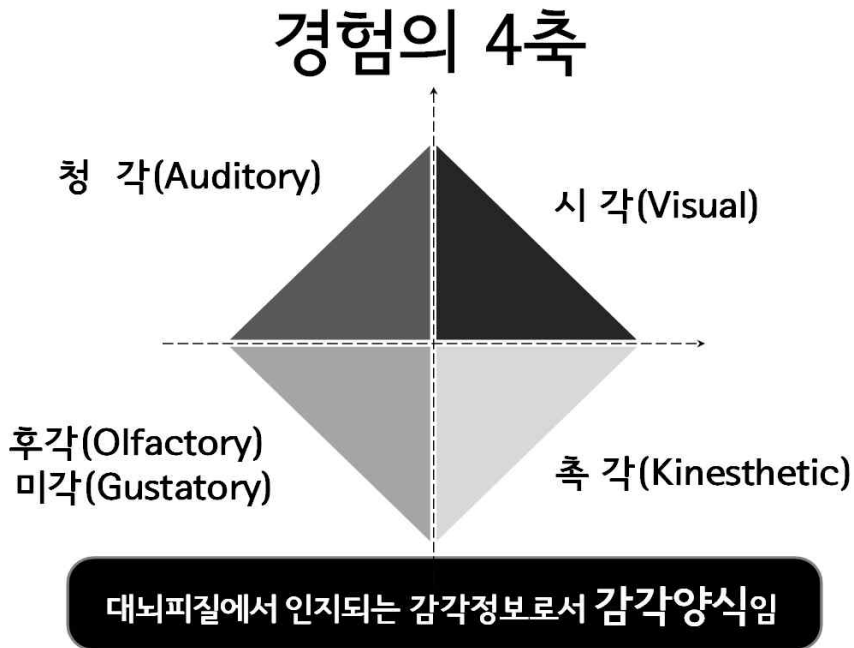
신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)은 존 그린더(John Grinder)와 리처드 밴들러(Richard Bandler)에 의해서 연구된 의사소통 기법, 자기개발 기법, 심리요법 기법을 중심으로 한 언어체계 연구였다. 특히, 신경언어 프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)은 의식적·무의식적으로 이용하고 있던 기법들을 체계화 것으로 밀튼 에릭슨(Milton Erickson)의 최면 요법, 프리츠 펄즈(Fritz Perls)의 게슈탈트 요법, 버지니아 사티어(Virginia Satir)의 가족 요법이 있다. 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)은 전문적 신뢰성이 부족하고 효과를 실증하는 불충분한 경험적 증거(empirical evidence) 밖에 없기 때문에, 일반 사회과학에서는 대체로 인정받고 있지 못하고 있는 실정이다. 하지만 본 연구에서 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)에서 다루고 있는 정서 언어에 대한 언어적 체계에 대해서 살펴보고자 한다. 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어



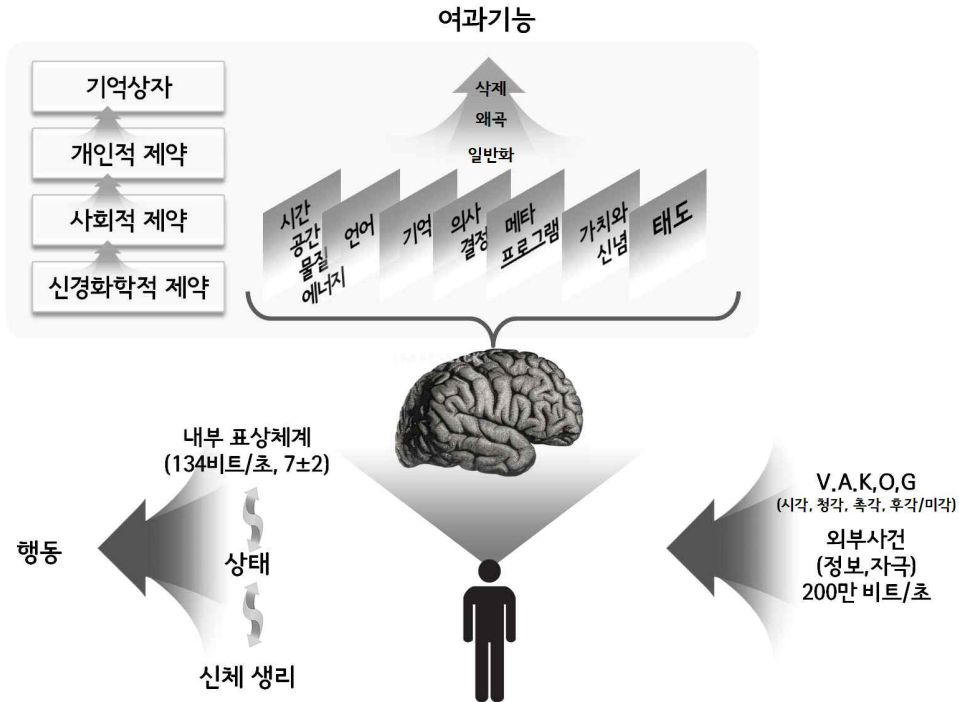
학)은 인간의 마음과 행동이 어떻게 일어나는지 그 원리를 이해함으로써, 우리의 마음과 행동, 습관을 보다 바람직한 방향으로 변화시킬 수 있고 나아가 우리의 삶을 건강하고 풍요롭게 할 수 있는 심리치료의 한 분야이다. 이러한 관점에서 마음과 행동을 형성하고 움직이고 변화하는데 있어 언어가 매우 중요하다라는 전제하에 언어를 활용하여 심리변화와 치료에 체계를 갖추고 있다. 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)은 인간이 경험하는 모든 행동은 의식과 무의식의 모든 차원에서 다루어지는데, 오감(시각, 청각, 미각, 촉각, 후각)을 중심으로 신경계통을 통해서 이뤄진다는 관점에서 연구되어진 학문분야이다. 또 인간이 언어를 사용하는데 있어서 신경계통을 거쳐 정보들을 부호화하고 의미를 부여한다. 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)은 언어(linguistic)를 핵심은 언어의 범주를 언어적(verbal)인 부분과 그리고 비언어적(non-verbal) 부분까지도 포함하고 있다. 마지막으로 마음과 행동에는 구조화 되어있으며, 신경계통이 작용하여 의사소통을 할 수 있는 프로그램화(programing) 되어 나타난다는 것이다. 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)은 1990년대 초 학계와 전문가를 중심으로 알려지기 시작했으며, 코칭, 리더쉽, 멘토링, 상담, 심리 컨설팅, 마케팅, 의료분야 등 다양한 영역에서 관심을 갖고 활용하기 시작했다. 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)에서 외부의 자극, 즉 오감의 비중을 시각(Visual): 75%, 청각(Auditory): 15%, 촉각(Kinesthetic): 7%, 후각(Olfactory)/미각(Gustatory): 3% 순으로 정보 수집 비중을 다르게 다루고 있다. 이러한 외부 자극에 대해 정보를 초당 200만 비트에 해당되는 정보들을 수집하게 되며, 이를 태도, 가치와 신념, 메타 프로그램, 의사결정, 기억, 언어, 시공간 물질에너지의 과정을 거쳐서 삭제, 왜곡, 일반화의 여과 과정을 거쳐, 내부 표상체계화, 상태, 신체생리 반응을 거쳐 행동으로 나타나게 되는 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)의 의사소통 모형이 <그림



2-13>와 같다. 여기서 자극받은 정보에 대해서 여과기능이 나타나게 되는데 신경 화학적 제약과 사회적, 개인적 제약을 통해서 삭제, 왜곡, 일반화를 거쳐 기억상자에 저장된다.



<그림 2-13> 신경언어프로그래밍(NPL)의 경험의 4축



<그림 2-14> 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming)의 의사소통 모형

신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming)의 의사소통 모형의 과정 중 주관적 경험구조로 처리하는 연구가 <그림 2-15> 예시를 통해서 설명이 가능하다. 우선 외부의 자극으로부터 정보를 받아들리게 되고, 이를 통해서 정서적 반응이 일어나면서 엔도르핀 즉, 신체의 생리적 반응이 일어나면서 단기 기억에 남겨지며 정서의 내부표상체계를 형성하게 된다. 이렇게 형성된 내부 표상체계는 다시 자극이 들어왔을 때 전에 했던 경험을 기억하게 되고 신체의 생리적 반응이 일어나면서 장기기억으로 저장되고 유사경험에 대해서 유사한 신체의 생리적 반응이 일어나게 된다는 것이다.



자라보고 놀란 가슴 솔뚜껑 보고 놀란다

<그림 2-15> 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming)의 주관적 경험의 구조

이러한 자극과 반응에 대한 언어심리학적 접근을 하는 것이 바로 신경언어 프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming; NLP, 신경언어학)이다. 신경언어 학은 인간의 마음과 행동이 어떻게 일어나는지 그 원리를 언어학적 접근을 통 해서 이해함으로써, 우리의 마음과 행동, 습관을 보다 긍정적인 방향으로 변화 시키는 것을 목적으로 심리치료의 한 분야이다. 신경언어학 체계를 살펴보면, 언어적인 부분은 <표 2-10>과 같고, 비언어적인 부분은 <그림 2-16>,<표 2-11>과 같다.

<표 2-10> 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming)의 언어적 표상체계

시각(Visual) 정보 수집 75%	청각(Auditory) 정보 수집 15%	촉각(Kinesthetic) 정보수집 7%	내부언어 (Auditory Digital)
본다.	들린다.	느껴진다.	생각한다.
쳐다보다.	귀 기울여 듣는다.	만지다.	학습한다.
관점을 갖는다.	소리로 들린다.	잡는다.	결정한다.
나타나다.	음악을 만든다.	쿹다.	고려한다.
보여준다.	화음을 만든다.	미끄러져 나간다.	변화한다.
동트다.	조율한다.	잡고 있다.	인식한다.
드러내다.	종이 올린다.	피부에 와 닿다.	알고 있다.
예견하다.	소리 내지 않는다.	접촉한다.	의식한다.
밝힌다.	들린다.	던져버리다.	회상한다.

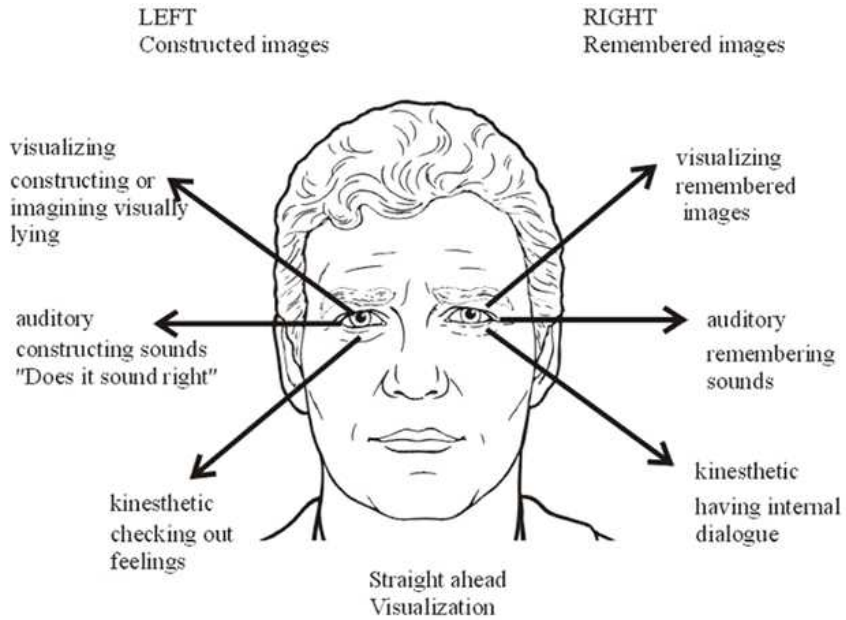


상한다.	반항하다.	돌아선다.	질문한다.
분명한	듣지 못하는	딱딱한	진행하다.
안개가 낀	가락이 있는	느낌이 없는	기억하다.
초점이 맞춰진	불협화음의	구체적인	감각이 무딘
희미한	질문한다.	굵다.	의문을 품다.
수정 같은	듣지 않는	취급하다.	고려한다.
그림	조율된	단단한	바꾼다.
번개	발표하다.	확실한	경험한다.
생생한	침묵하다.	확대	잉태하는

신경언어의 언어학적 체계는 시각, 청각, 촉각, 내부언어로 구분하여 심리 상담을 통해서 마음과 행동습관을 알아낸다. 반면 비언어학적인 체계는 눈동자의 위치를 관찰하여 마음의 심리상태를 읽는 것이다. 이때 관찰하는 사람의 왼쪽으로 눈동자가 위치한다면 새로운 것을 만들어 내거나 구체적인 느낌들을 생각하는 마음의 활동을 하는 것이고, 오른쪽으로 위치한다면 과거의 경험이나 내면의 소리를 듣기 위해 마음의 활동을 하고 있는 것이다.



<표 2-11> 신경언어프로그래밍(Neuro-Linguistic Programming)의 비언어적 표상체계



Eye positions as looking at another person

<그림 2-16> 눈동자 위치에 따른 심리, 인지상태 파악

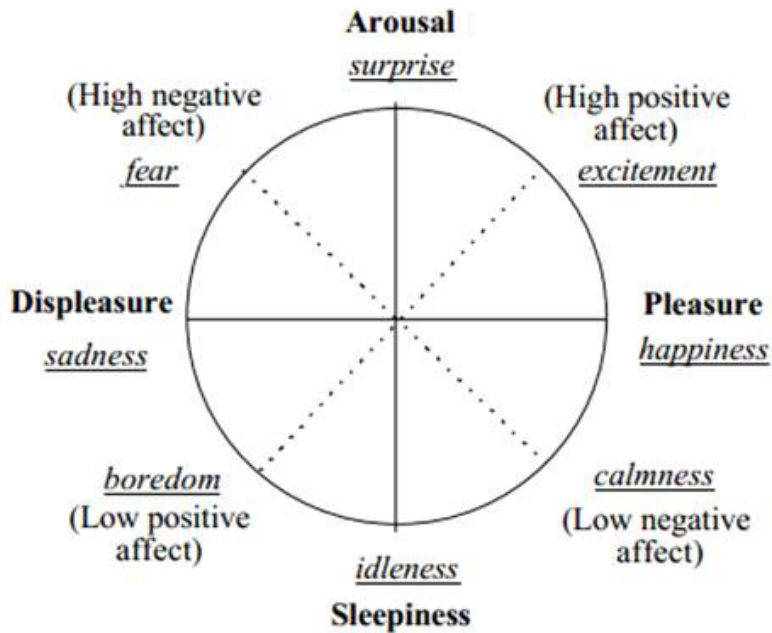
구성			회상		
구성시각 (Visual Constructed)		보지 않았던 것에 대한 시각적인 상을 떠올릴 때	회상시각 (Visual Remembered)		과거의 경험한 기억을 되살려 시각적인 상을 떠올릴 때
구성청각 (Auditory Constructed)		들어보진 않은 소리를 상상할 때	회상청각 (Auditory Remembered)		과거에 들었던 소리를 기억하여 떠올릴 때
신체감각 (Kinesthetic Constructed)		감정, 느낌, 신체적 촉감 등과 관련한 내용을 생각할 때	내부언어 (Auditory Digital)		마음속에서 어떤 내용을 생각하거나 혼잣말을 할 때

2.4.2 마케팅적 접근: 소비자 행동 관점의 감정 언어 수집

소비자의 감정적 반응을 차원별로 분석한 연구 중 학계에서 가장 많은 관심을 받은 것이 PAD(Pleasure-Arousal-Domination) 모형이다. 이 모형이 제시하는 차원 중 즐거움(Pleasure)과 자극 (Arousal)차원은 이미 여러 연구들에 의하여 확인되어 왔다(Donnovan & Rossiter, 1994). 그러나 통제(Domination)차원은 연구에 따라 발견되지 않는 경우도 있었고 발견되더라도 그 차원의 필요성에 대한 의문이 여러 연구자들에 의해 제기되고 있다. 하지만, 홀브룩(Holbrook)과 바트랄(Batra, 1987)은 광고를 통하여 소비자가 경험하는 감정적 반응을 우선 유형별로 측정된 다음 이들 유형들을 요인 분석하여, 차원별 접근방식과 비교하였다. 그런데, 그들의 연구에서 얻은 흥미로운 결과는 여러 가지 감정의 유형들이 PAD(Pleasure-Arousal-Domination) 모형에서 제시된 세가지 차원으로 요약되었다는 점이다. 그들의 연구에서 자부심, 애정, 감사, 기쁨 등은 즐거움 차원으로 흥미, 활발, 놀람 등은 자극 차원으로 무력감, 혐오 등은 통제 차원으로 해석되었다. 하브레나(Havlena)와 홀브룩(Holbrook, 1986)은 메라비안(Mehrabian)과 러셀(Russell, 1974)의 PAD척도와 프루치(Plutchik, 1980)의 척도를 비교한 실증적 연구를 통해 PAD가 프루치(Plutchik, 1980)의 척도보다 소비경험의 감정적 특징에 관한 정보를 더 많이 측정하기 때문에 보다 우수한 척도라고 주장하였다. 또 다른 감정척도 연구는 CES(Consumption Emotion Set)로 리친스(Richins, 1997)가 연구하였다. CES(Consumption Emotion Set)는 인간의 감정을 측정하는 심리학자들에 의해 개발된 것과는 달리, 마케팅 관점에서 소비자 행동연구의 일환으로 리친스(Richins, 1997)에 의해 연구되었다. CES(Consumption Emotion Set)는 분노(anger), 미흡(discontent), 걱정(worry), 슬픔(sadness), 공포(fear), 수치(shame), 부러움(envy), 외로움(loneliness), 낭만적인 사랑(romantic love), 사랑(love), 안정(peacefulness), 안정(contented), 낙관(optimism), 기쁨(joy), 흥분(excitement), 놀람(surprise)의 16개 각 set에 2~3

29) 메라비안 과 러셀(Mehrabian and Russell), PAD (pleasure-arousal-dominance) 모델, 1974





<그림 2-17> 감정의 8가지의 분류 : PAD (pleasure-arousal-dominance)

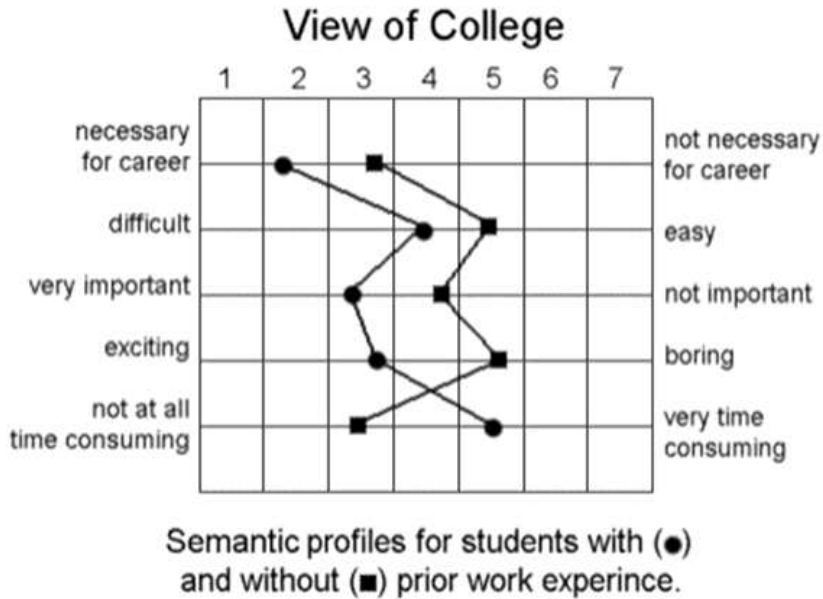
개의 항목들로 구성되어 있고, 기타 항목으로 죄책감(guilty), 자랑스러움(proud), 열망(eager), 안심(relieved)의 4가지를 추가하여 총 46개의 항목들로 구성되어 있다. 여기에 연구자들의 필요에 따라 추가할 수 있는 항목으로 두려움(awed), 태평한(carefree), 편안함(comforted), 무력한(helpless), 참을성 없는(impatient), 열망(longing), 향수를 불러일으키는(nostalgic), 방어적인(protective), 동경하는(wishful)의 9개를 추가했다. 이외에도 감성 척도에 대한 관심을 갖으면서 마케팅적 접근에서 소비자 행동연구를 하는 학자들의 연구가 늘어가고 있다.

<표 2-11> 리친스(Richins,1997)의 소비자 감정 셋트(CES: Consumption Emotion Set)

차원	감정의 세분화
분노 (anger)	실망스러운 (frustrated), 화난(angry), 짜증스러운(irritated)
미흡 (discontented)	모자라는 듯한 (unfulfilled), 미흡한(discontented)
걱정 (worry)	예민해지는(nervous), 불안한(worried), 긴장된(tense)
슬픔 (sadness)	우울한(depressed), 슬픔(sad), 비참한(miserable)
공포 (fear)	무서운(scared), 두려운(afraid), 공포의(panicky)
수치 (shame)	당황스러운(embarrassed), 부끄러운(ashamed), 자존심상하는(humiliated)
부러움 (envy)	부러움(envy), 질투 나는(jealous)
외로움 (loneliness)	외로움(lonely), 그리운(homesick)
낭만적인 사랑 (romantic love)	섹시한(sexy), 낭만적인(romantic), 열정적인(passionate)
사랑 (love)	사랑이 넘치는 (loving), 감상적인(sentimental), 다정 다감한 (warm hearted)
안정 (peacefulness)	차분한(calm), 편안한 (peaceful)
흡족 (contented)	흡족스러운(contented), 성취한(fulfilled)
낙관 (optimism)	낙관적인(optimistic), 자신감이 생기는(encouraged), 희망적인(hopeful)
기쁨 (joy)	행복한(happy), 유쾌한(pleased), 즐거운(joyful)
흥분 (excitement)	흥분된(excited), 짜릿한(thrilled), 열광적인(enthusiastic)
놀람 (surprise)	놀란(surprise), 경이로운(amazed), 깜짝 놀란(astonished)
기타 감정 (Other Items)	죄책감(guilty), 자랑스러운(proud), 열망하는(eager), 안심하는(relieved)
추가	두려움(awed), 태평한(carefree), 편안함(comforted), 무력한(helpless), 참을성 없는(impatient), 열망(longing), 향수를 불러일으키는(nostalgic), 방어적인(protective), 동경하는(wishful)



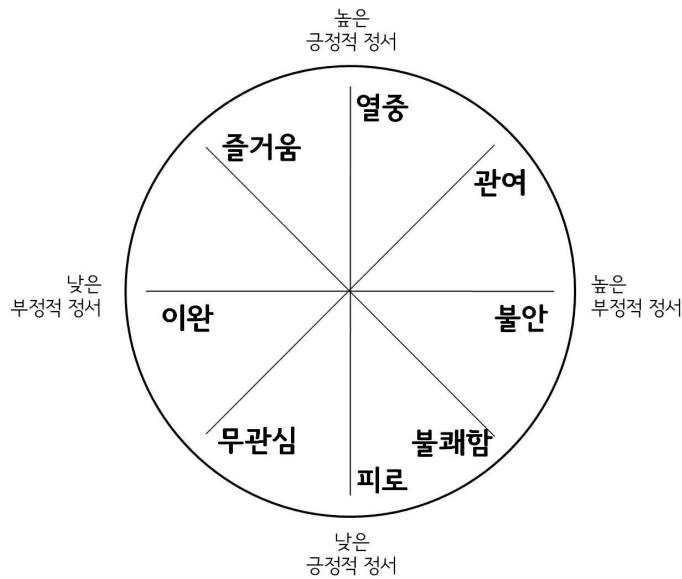
또한 이자드(Izard, 1977)는 감정과 연관된 안면근육의 반응에 초점을 두어 감정을 측정하여 10가지의 기초 감정을 확인하였다. 기초감정에는 흥미, 즐거움, 놀라움, 고뇌/슬픔, 화남, 혐오, 경멸, 두려움, 수치심/부끄러움, 죄책감 등의 10가지 감정이 포함되어 있으며, 이를 감정변별척도(differential emotion scale: DES)라고 하였다.



<그림 2-18>. 이자알드(Izard)의 의미구별법 (DES: Differential Emotions Scale)

이와는 달리, 감정이 긍정적인 감정과 부정적인 감정의 두 개 독립적인 차원으로 이루어졌다고 가정하는 왓슨, 크랄크 (Watson, Clark) 그리고 텔레겐 (Tellegen, 1998)은 이러한 이론적 배경을 기본으로 하여 감정척도를 개발하고자 하였다. 이들은 기존 척도들의 문제점을 수정하여 신뢰성과 타당성을 갖추고 사용하기 편리한 감정척도를 개발하였는데, 이를 PANAS(positive affect negative affect scale)라고 명명하였다. 그러나 여러 연구에서는 긍정적 감정과 부정적 감정이 독립적인 차원이 아닌 양극성 개념이라는 연구결

과가 제시되고 있다는 것이, PANAS(positive affect negative affect scale)에 대한 주요 비판이 되고 있다.³⁰⁾ 하지만 이에 지속적인 연구를 통해서 왓슨(Watson)과 텔레겐(Tellegen)은 긍정적 정서와 부정적 정서로 대변되는 정서의 이차원 구조를 발전시켜 다양한 정서 상태들 간의 관계를 통합적으로 설명해주는 원형구조(circumplex structure)를 아래의 <그림 2-19>³¹⁾과 같이 제시하고 있다.



<그림 2-19> 정서의 다차원적 원형구조

<표 2-12> 마케팅 소비자 행동 측면의 언어적 표상체계

열 중	피 로	불 안	이 완
1. Enthusiastic	7. Sleepy	11. Nervous	15. At Rest
2. Excited	8. Drowsy	12. Jittery	16. Placid
3. Strong	9. Sluggish	12. Jittery	17. Calm
4. Peppy	10. Dull	13. Fearful	18. Relaxed
5. Elated	-	14. Distressed	-
6. Active	-	-	-

30) 서원용 외, <한국인의 소비 정서 항목 개발을 위한 탐색적 연구>, 한국심리학회지 소비자·광고, Vol.5 No.1, 2004 이학식, 임지훈, 2002

31) Watson & Tellegen, <Toward a consensual of mood>, Psychological Bulletin. 98, 1985, p. 221.

이외에도 감정에 관한 연구는 많은 학자들이 감정, 감성, 정서 측정에 관한 요인 분석과 다차원적 분석 또는 의미 구별법을 통해서 (Semantic Differential: SD) 분류와 측정법, 감정, 감성, 정서의 의미 정의 대해서 끊임 없는 연구를 진행되어 왔다.

<표 2-13> 감정과 감성 측정에 관한 연구 문헌조사

연구자	감정측정 연구 내용	감정 측정법
리친스 (Richins, 1997)	CES(Consumption Emotion Set) 소비자의 감성척도 연구	총 46개의 항목 추가 항목 9개 다차원척도법 사용
홀브록(Holbrok), 발타(Barta, 1987)	감정을 정서보다 더 포괄적인 개념으로 정의	일차원적 양극성 개념인 의미 분별 (Semantic Differential:SD)법을 활용
가드너 (Gardener, 1985)	- 감정은 강하고(intense), 자극에 의해 유발되며(stimulus- specific) - 기본은 그 강도가 낮으며 분명한 선행원인 없이 비교적 인지적 내용이 적음	감정은 명확한 원인과 인지내용을 가진다고 주장
에크만 (Ekman, 1982)	감정연구방법의 차이가 있음	감정에 대한 연구방법 유형정리
올토니 (Ortony) 콜린스 (Collins, 1988)	감정의 개념은 비평가적(nonvalenced) 인지와 신체적 상태를 포함을 주장	감정의 비평가적, 신체적 상태 포함 주장
바트라 (Batra) 레이 (Ray, 1986)	감정적 반응을 유형연구	감정적 반응을 13가지 유형으로 구분
운드트 (Wundt, 1897)	즐거움(pleasant)-즐겁지 않음(unpleasant), 흥분(excitement)- 억제(inhibition), 긴장(strain)-이완(relaxation)	감정이 세 차원으로 구조화
아베릴 (Averill, 1975) 부시 (Bush, 1972)	717개의 감정관련 용어 취합, 피험자들로 부터 558개의 감정용어 추출, 결과 평가(evaluation), 활성화(activation), 통제불가능(uncontrol), 감정경험의 깊이(depth)	감정을 네 개 차원이 도출 요인분석, 다차원분석법 활용
부시 (Bush, 1972)	감정 및 성격 관련 연구들에서 2187개의 용어를 수집 감정용어 264개의 대표적인 용어들을 선정 다차원분석을 실시 결과 즐거움-즐겁지 않음, 활성화, 공격성 등의 세 개 차원을 발견	감정을 세 개 차원이 도출 요인분석, 다차원분석법 활용
안신호, 이승혜, 권오식(1994)	감정이 쾌-불쾌, 활성화, 권태-수치, 공포-질투의 네 개의 차원으로 구성	감정을 네 개 차원이 도출 요인분석, 다차원분석법 활용



강혜자, 한덕웅, 1994; 이만영, 이홍철, 1990	쾌, 내부지향 불쾌, 외부지향 불쾌, 수동적 감정, 흥분-침잠의 다섯 개 차원 구성	감정을 다섯 개 차원이 도출 요인분석, 다차원분석법 활용
강혜자, 한덕웅, 1994	쾌-불쾌, 활성화 및 긴장-이완의 세 개 차원 확인	감정을 세 개 차원이 도출 요인분석, 다차원분석법 활용
브루케 (Burke, 1989)	감정의 측정을 감정을 어떻게 정의하는지에 따라 그 측정 방식이 결정되며, 이론적 배경만큼 다양한 감정척도가 존재함을 주장	다양한 감정척도 존재하므로 감정 정의가 중요
프루치 (Plutchik, 1980)	두려움, 분노, 기쁨, 슬픔, 수용, 역겨움, 기대, 놀라움 등 8개의 감정을 기본감정으로 정의	8개의 기본감정으로 정의 요인분석, 다차원분석법 활용
이자드 (Izard, 1977)	감정과 연관된 안면근육의 반응에 초점을 두어 감정을 측정하여 10가지의 기초감정을 확인 (흥미, 즐거움, 놀라움, 고뇌/슬픔, 화남, 혐오, 경멸, 두려움, 수치심/부끄러움, 죄책감) 감정변별척도(differential emotion scale: DES)	10가지의 기초감정을 확인
왓슨 (Watson) 크랄크 (Clark) 텔레겐 (Tellegen, 1998)	정이 긍정적인 감정과 부정적인 감정의 두 개 독립적인 차원으로 가정 하에 감정척도 개발	PANAS (positive affect negative affect scale)
도노반, 로시털 (Donnovan & Rossiter, 1994) 홀브룩 (Holbrook) 바트라 (Batra, 1987) 하브레나 (Havlena) 메라비안 (Mehrabian) 러셀 (Russell, 1974)	죄책감(guilty), 자랑스러운(proud), 열망하는(eager), 안심하는(relieved)	PAD모형 (Pleasure-Arousal-Domination)
다마시오 (Damasio, 2003: pp)	"A collection of changes in body and brain system that respond to specific contexts of one's perceptions, actual or recalled, relative to a particular object or event."	신체와 뇌의 시스템 구체적 상황에서 인지 반응
한센 (Hansen, 2005)	supports the separation of emotions and feelings, emphasized by Damasio, from a consumer research perspective and suggests applying this understanding of emotions.	고객조사를 기반으로 감정과 느낌의 구별로 감정에 대한 올바른 이해 제안



본 장에서는 사용자 평가 관점에서 감정, 감성 반응에 대해서 접근한 제이 베네덱과 트리쉬 미널(Joey Benedek and Trish Miner, 2002)의 연구 자료에 의하면 제품경험 반응 어휘 체계에 대해서 118³²⁾개의 완성된 어휘 체계를 구성을 제시하였다.

<표 2-14> Selected words from the set of 118 product reaction cards
Measuring Desirability: New methods for evaluating desirability in a usability lab setting

The complete set of 118 Product Reaction Card				
Accessible (쉽게 접근할 수 있는)	Desirable (이상적인)	Gets in the way (방해되는)	Patronizing (잘난 체하는)	Stressful (스트레스가 많은)
Appealing (매력적인)	Easy to use (편하게 사용하는)	Hard to use (사용하기 어려운)	Personal (개인적인)	Time-consuming (시간이 많이 걸리는)
Attractive (매혹적인)	Efficient (효율적인)	High quality (고품질의)	Predictable (예측할 수 있는)	Time-saving (시간을 절약해주는)
Busy (바쁜)	Empowering (권한을 주는)	Inconsistent (일관성이 없는)	Relevant (적절한)	Too technical (너무 전문적인)
Collaborative (협력적인)	Exciting (흥분되는)	Intimidating (겁을 주는)	Reliable (믿을 만한)	Trustworthy (신뢰할 수 있는)
Complex (복잡한)	Familiar (친숙한)	Inviting (술깃 하는)	Rigid (융통성 없는)	Uncontrollable (너무 전문적인)
Comprehensive (포괄적인)	Fast (빠른)	Motivating (동기부여)	Simplistic (지나치게 단순한)	Unconventional (색다른, 독특한)
Confusing (혼란스러운)	Flexible (유연한)	Not valuable (가치가 없는)	Slow (느린)	Unpredictable (예측 불가능한)
Connected (관련된)	Fresh (신선한)	Organized (조직적인)	Sophisticated (세련된)	Usable (사용 가능한)
Consistent (일치된)	Frustrating (좌절감을 주는)	Overbearing (남을 지배하려드는)	Stimulating (자극이 되는)	Useful (유용한)
Customizable (맞춰진)	Fun (재미있는)	Overwhelming (압도적인)	Straight Forward (솔직한)	Valuable (가치 있는)

32) Joey Benedek and Trish Miner, 2002



2.4.3 언어학적 접근: 정서언어 수집

본 장에서는 언어학적 접근에서 감정, 감성과 관련된 어휘 체계에 대한 문헌연구를 진행하였다. 첫 번째로 우리말의 감정, 감성을 표현하는 형용사의 미적인 분류 체계에 관한 연구를 살펴보면, 주로 국문학자들에 의해 수행되었다.³³⁾ '성상(性狀)'형용사는 '사물 내부의 성질과 외부의 상태', '사람의 성질과 행실을 이르는 말' 나타내고 있다. 인간 내부에서 일어나는 복합적 심리 체험 현상으로서 '감성'을 '성상(性狀)'형용사 분류하고 있는 최현배의 연구에서 <표 2-15>와 같이 감각적, 정의적 구분을 하고 있으며, 감각적 분류에는 시각, 미각, 청각, 후각, 촉각, 평형가각각적, 유기 감각적, 시·공간감각적으로 범주화 하고 있다. 또한 정의적 분류에서는 심리적, 평가적, 이지적, 행동적, 물리 생리적 변화를 범주화 하여 분류하고 있다. 이와 다르게 분류 체계를 하는 갖는 학자들의 연구가 있다. 우선 남기심과 고영근(1985)의 연구를 살펴보면 감각(시각, 미각, 청각, 촉각, 시·공간적), 평가, 비교, 존재, 심리로 범주화 하고 있다. 홍사만(1985)의 연구는 성상형용사를 상태형용사와 속성형용사로 분류하고 있으며, 상태형용사를 내적 상태와 외적상태로 구분하고 이중 내적 상태의 형용사를 감정형용사와 감각형용사로 세분화해서 분류하고 있다. 마지막으로 김미형(1989)과 신순자(1991)의 연구를 살펴보면 김미형(1989)연구에서는 성상형용사를 감각, 감정, 속성형용사로 분류하고 이중 속성형용사를 주관적 속성과 객관적 속성으로 세분화하여 분류하고 있다. 신순자(1991)의 연구에서는 성상형용사와 지시형용사로 나누고 있으며, 이중 성상형용사를 심리형용사와 속성형용사를 구분하고 있다. 다시 심리형용사는 감각형용사와 감정형용사로 분류하고, 속성형용사는 평가형용사와 존재형용사로 나누고 있다. 학자마다 다양한 언어학적 분류를 하고 있지만 그 속성을 본질적으로 살펴보면 감각어휘와 감정어휘로 재 범주화 할 수 있을 공통점을 찾아낼 수 있다.

33) 최현배, 1937; 천기석, 1984; 남기심과 고영근, 1985; 홍사만, 1985; 김미형, 1989; 신순자, 1991

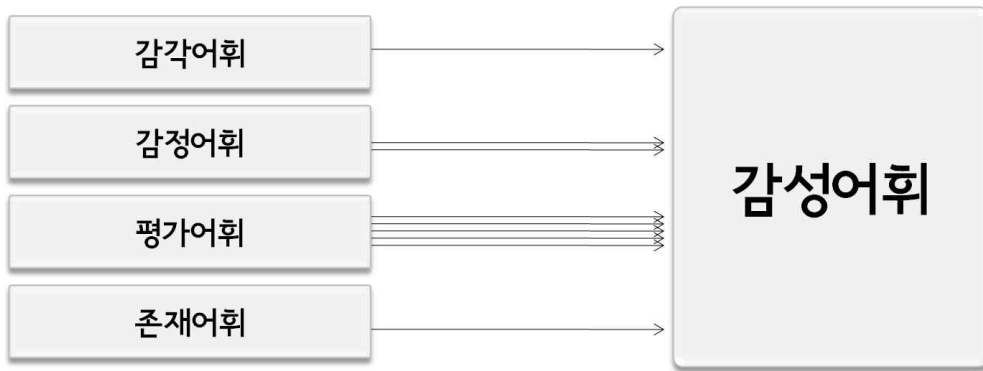


<표 2-15> 형용사의 분류체계 문헌연구

연구자	분류체계				
최현배 (1937/75)	바탕	스스로	속걸그림씨 (성상형용사)	감각적 시각적, 미각적, 청각적, 후각적, 촉각적, 평형감각적, 유기감각적, 시·공감각적	
			정의적 심리적, 평가적, 이지적, 행동적, 물리생리적 변화		
		있음그림씨 (존재형용사)	적극적 소극적		
	서로-견준그림씨(비교형용사)				
	꼴	객관적-셈술그림씨(수량형용사)	셈		
			술		
주관적-가르킴그림씨(지시형용사)	잡힘				
	안잡힘				
남기심 고영근 (1985)	성상형용사	감각: 시각, 미각, 청각, 촉각, 시간·공간적 평가 비교 존재 심리			
	지시형용사				
홍사만 (1985)	성상형용사	상태형용사	외적 상태		
			내적 상태	감정형용사	
		감각형용사			
속성형용사					
김미형 (1989)	성상형용사	감각			
		감정			
		속성형용사	주관적 속성		
	객관적 속성				
	존재				
비교					
지시					



두 번째로 감성 평가를 위한 감성의 의미 재정립과 어휘 체계에 관한 연구 정현원(1997)³⁴⁾의 연구를 살펴보면, 감각어휘, 감정어휘, 평가어휘, 존재어휘를 감성어휘의 세분화시켜 범주화 하였으며, 이중 감각어휘에서 존재어휘까지 살펴보면 <표 2-10~16>³⁵⁾와 같다.



<그림 2-20> 감성 어휘 분포
* 선의 개수는 비중과 비례관계를 의미함

<표 2-16> 감각어휘 (정현원, 2007)

분류		감각어휘	
시각 평가 어휘	색채어	검다, 거무끄름하다, 새감양다, 거뭇거뭇하다, 검디검다	
		희다, 하얗다, 희멀겑다, 싹허얗다, 희끗희끗하다	
		푸르다, 새파랗다, 질푸르다, 푸르디푸르다, 파릇하다	
		누렇다, 노랗다, 노리끼리하다, 셋노랗다, 싹누렇다	
		붉다, 옅붉다, 붉디붉다, 새빨갳다, 불그레하다	
	명암어	밝다, 흰하다	어둡다, 어둡침침하다
청탁어	맑다, 깨끗하다, 말갳다	흐릿하다, 탁하다	

34) 정현원, <감성 평가를 위한 감성의 의미 재정립과 어휘 체계에 관한 연구>, 大韓人間工學會誌, Vol.26 No.3, 2007

35) 정현원, <감성의 개념 및 어휘 체계 정립을 통한 공감각 디자인 평가 방법에 관한 연구>, 홍익대학교 국제디자인전문대학원, 박사학위논문, 2008

촉각 평가 어휘	표면 촉각어	거칠다, 가칠/까칠하다, 거칠/꺼칠하다, 깔/결끄럽다, 가슬가슬/거슬거슬하다, 깔깔/결결하다	매끄/미끄럽다, 반지/번지럽다, 미끈미끈하다, 만질만질하다
		보드/부드럽다, 보드/부드레하다, 보들보들/부들부들하다, 보송보송하다	
		무르다, 말랑/몰랑/물렁하다, 몽클몽클/몽클몽클하다, 몽실몽실/몽실몽실하다	
		외다, 굳다, 딱딱하다, 단단/탄탄/똥똥하다, 땡땡/땡땡하다, 뻘뻘/뻘뻘하다	
	온도 감각어	차다, 차갑다, 차끈하다, 차끈차끈하다, 차디차다, 춥다, 시리다	따/뜨끈하다, 따/뜨스하다, 뜨뜻미지근하다, 따스하다, 따사롭다, 덥다, 무덥다, 뜨겁다, 다사롭다
	통각어	아프다, 아리다, 수시다, 따갑다, 결리다	
청각 평가 어휘		조용하다, 잠잠하다, 고요하다	소란하다, 요란하다, 시끄럽다, 떠들썩하다, 요란스럽다
미각 평가 어휘	기본 미각어	짜다, 짹짹/짹짹하다, 간간/건건하다, 짐짐하다, 짜디짜다	
		쓰다, 씹씹하다, 씹새래하다, 검쓰다, 쓰디쓰다	
		시다, 시큼하다, 새콤하다, 새콤하다	
		달다, 달콤하다, 달착지근하다, 달씩하다, 달디달다	
		뽀다, 떠름하다, 뽀디뽀다, 뽀떠름하다, 텃텃하다	
		맵다, 매콤하다, 얼근하다, 얼큰하다, 맵싸하다	
	싱겁다, 삼삼/심심하다, 멍멍/밋밋하다		
	종합 미각어	맛있다, 맛나다, 맛깔지다	
	융합 미각어	새콤달콤하다, 시금털털하다, 시금쌈쌈하다	
	유기 감각어	답답하다, 가쁘다, 갑갑하다, 고프다, 느끼하다	
후각 평가 어휘		향긋하다, 고소하다, 비릿하다, 퀴퀴하다, 지릿하다, 구리다	

감성어휘는 생리적 변화를 수반하는 감정어휘를 살펴보면 <표 2-17>³⁶⁾와 같다. 동서양의 학자마다 다른 관점을 가지고 있지만, 공통적인 견해를 찾고 이를 범주화하면 기쁨(喜), 노여움(怒), 슬픔(哀), 두려움(懼), 좋아함(愛), 싫어함(惡), 바램(慾)으로 정현원의 연구에서 살펴볼 수 있다.

<표 2-17> 감정어휘 (정현원, 2007)

분류	감성(sensibility)
기쁨 (喜)	기쁘다, 들뜨다, 살맛나다, 설레이다, 신나다, 신명나다, 신바람나다, 우습다, 유쾌하다, 재미있다, 즐겁다, 행복하다, 황홀하다, 흐뭇하다, 흥겹다, 흥나다, 흥분하다
노여움 (怒)	격분하다, 분하다, 성질나다, 속상하다, 신경질나다, 약오르다, 짜증나다, 화나다, 흥분하다, 원망하다, 닳하다, 불쾌하다, 언짢다
슬픔 (哀)	서글프다, 서러워하다, 서럽다, 슬프다, 우울하다, 억울하다, 고독하다, 고립되다, 고적하다, 삭막하다, 쓸쓸하다, 공허하다, 실망하다, 좌절하다
두려움 (懼)	겁나다, 공포스럽다, 두렵다, 무섭다, 긴장하다, 노심초사하다, 뒤숭숭하다, 불안하다, 경악하다, 기겁하다, 기절초풍하다, 놀라다, 당혹하다, 당황하다
좋아함 (愛)	감미롭다, 귀엽다, 끌리다, 도취하다, 매료되다, 매혹하다, 반하다, 사랑하다, 이름답다, 예쁘다, 정가다, 정겹다, 좋아하다, 편안하다, 평온하다, 감격하다, 감동하다, 상쾌하다, 자랑하다
싫어함 (惡)	경멸하다, 밉다, 싫다, 알밉다, 역겹다, 증오하다, 혐오하다, 갑갑하다, 답답하다, 귀찮다, 불편하다, 불신하다, 의심하다, 따분하다, 심심하다, 지루하다, 남부럽다, 동경하다, 부러워하다, 부럽다
바램 (慾)	갈망하다, 바라다, 소망하다, 욕심나다, 서운하다, 섭섭하다, 섭하다, 아깝다, 불만족하다, 불평하다, 갈등하다, 동요하다, 망설이다

평가어휘는 생활양식에 미치는 사고 판단어휘를 수집해 놓은 것으로 살펴보면 진위성(眞僞), 시비성(是非), 선악성(善惡), 귀천성(貴賤), 미추성(美醜), 난이성(難易), 이익성(利益), 비교성(比較)의 7개 그룹으로 각 그룹마다 의미 구별법을 (Semantic Differential: SD)을 사용하여 긍부정의 이분법적 의미 분류를 통해서 정리한 것으로 정현원의 연구에서 살펴볼 수 있다. 정리된 어휘체계들은 <표 2-18>³⁷⁾와 같다.

36) 정현원, <감성의 개념 및 어휘 체계 정립을 통한 공감각 디자인 평가 방법에 관한 연구>, 홍익대학교 국제디자인전문대학원, 박사학위논문, 2008



<표 2-18> 평가어휘 (정현원, 2007)

분류	평가어휘	
진위성(眞僞)	진실하다, 참되다	거짓되다, 헛되다, 부질없다
시비성(是非)	옳다, 바르다, 맞다, 올바르다	그르다, 틀리다, 어정쩡하다
선악성(善惡)	착하다	나쁘다, 모질다, 그악스럽다, 고약하다, 악하다
귀천성(貴賤)	귀하다, 중하다, 소중하다, 보배롭다	천하다, 상스럽다
미추성(美醜)	아름답다, 곱다, 멋있다, 예쁘다	밉다, 추하다, 흉하다,
난이성(難易)	쉽다, 능하다, 평이롭다	어렵다, 난해하다, 까다롭다
이익성(利益)	이롭다, 유리하다, 달갑다	해롭다, 불리하다, 아깝다
비교성(比較)	같다, 비슷하다, 유사하다, 동등하다	다르다, 차이나다

존재어휘는 존재하고, 일어나고 있는 현상에 대해 사실을 표현한 어휘체계로, 시간성, 공간성, 형태성, 수량성, 행동성의 5개 그룹으로 각 그룹마다 의미 구별법을 (Semantic Differential: SD)을 사용하여 긍부정의 이분법적 의미 분류를 통해서 정리한 것으로 정현원의 연구에서 살펴볼 수 있다. 정리된 어휘체계들은 <표 2-19>³⁸⁾와 같다.

37) 정현원, <감성의 개념 및 어휘 체계 정립을 통한 공감각 디자인 평가 방법에 관한 연구>, 홍익대학교 국제디자인전문대학원, 박사학위논문, 2008

38) 정현원, <감성의 개념 및 어휘 체계 정립을 통한 공감각 디자인 평가 방법에 관한 연구>, 홍익대학교 국제디자인전문대학원, 박사학위논문, 2008



<표 2-19> 존재 어휘 (정현원, 2007)

분류		존재형용사 어휘	
시간성		빠르다, 빠름직하다	늦다, 느리다, 더디다, 지루하다
공간성	존재	있다, 계시다, 존재하다	없다
	원근	멀다, 멀직하다, 멀다랴다	가깝다, 가깝직하다
	심천	깊다, 깊다랴다, 깊숙하다	얕다, 얕디얕다
	광협	넓다, 널찍하다, 너부죽하다	좁다, 좁디좁다
	밀도	빽빽하다, 칙칙하다, 비좁다, 촘촘하다	듬성하다
	층위	차곡하다, 나란하다, 첩첩하다, 빼곡하다	
형태성	장단	길다, 기름하다, 길죽하다	짧다, 짧디랴다
	고저	높다, 높직하다, 높다랴다	낮다, 나즈막하다
	대소	크다, 커다랴다, 굵다	작다, 가늘다, 잘다
	경중	무겁다, 무거움직하다	가볍다, 가볍디가볍다
	원각	둥글다, 둥그스름하다	각지다, 모나다
	후박	두껍다, 두툼하다, 두텁다, 두둑하다	얇다랴다
	예둔	날카롭다, 뾰족하다	몽뚱하다, 둔하다
균형	곧다, 바르다	굽다, 구불하다, 기울다, 삐딱하다	
수량성		많다, 혼하다, 풍부하다, 가득하다, 그득하다	적다, 드물다,
행동성	휴면 분주	바쁘다, 급하다	
	신중	삼가다, 공손하다	
	완성	완전하다, 온전하다	
	근면	부지런하다, 민첩하다	
	강력	힘세다, 굳세다, 씩씩하다, 용감하다, 엄하다	
	은밀	그윽하다, 비밀스럽다	

2.4.4 경험기반 정서 언어 자원 추출

본 연구는 한국정서에 대한 경험표상 측정 어휘체계를 연구하기 위해서, 소비자 행동심리학적 접근의 마케팅학문의 감성, 감정의 언어학적 연구와 심리치료를 위한 신경언어 프로그램의 인지심리학적 관점의 문헌연구를 배경으로 문헌 연구를 하였으며, 이와 더불어 국문학에서 다루고 있는 감정, 감성, 인지관련 어

휘를 문헌연구를 진행하였다. 문헌연구를 토대로 경험표상 측정 어휘를 1차적으로 추출한 후, 2013년 10월 20일부터 31일까지 사전 평가용으로 단순임의 표집³⁹⁾을 통해 대상자 100명을 선출하여 경험표상 측정 어휘 의미망 분석을 위해서 설문지를 배포한 후, 작성된 데이터의 실측값을 제외하고 78개의 설문 응답 결과를 기반으로 요인 분석과 서열척도를 진행하였다. 사전 평가를 통해서 감정 경험 측정어휘를 7단계의 122개 어휘를 추출하였으며, 감성 경험측정어휘를 오감(시각, 청각, 촉각, 미각, 후각)을 기준으로 109쌍을 추출하였다. 인지 경험어휘는 5단계(시각, 조작, 성능, 품질, 전략)로 24쌍을 추출하였다. 추출된 어휘는 연구모형 검증을 위해서 설문개발 시 외생변수인 경험 디자인 요소의 5개(표면층, 골격층, 구조층, 범위층, 전략층)⁴⁰⁾ 층에 대한 리커트 척도(Likeret Scales)⁴¹⁾에 답변항목 단어로 선정하여 사용되었다.

39) 단순 임의 표집(simple random sampling)

: 모집단에 대한 정보가 전혀 없거나 모집단의 구성요소간의 차이가 없다고 판단될 때 사용

40) 제시 제임스 개릿 저, <사용자 경험의 요소> 인사이트 출판사, 2013

41) Resis Likert, 리커트 척도는 특정 대상에 대한 개인의 태도(attitude) 즉, 생각, 지각, 감정 등을 측정하는데 가장 널리 사용되는 척도의 유형, 1932



<표 2-20> 사용자 경험기반 정서 평가 측정 어휘 수집 및 분류

분류		사용자 경험 감정 어휘						
		1단계 (매우 강한 부정)	2단계 (강한 부정)	3단계 (약한 부정)	4단계 (중간)	5단계 (약한 긍정)	6단계 (강한 긍정)	7단계 (매우 강한 긍정)
감정 경험 어휘 (122개 7단계)	기쁨	우기다. 우습다.	재미있다. 명쾌하다. 명랑하다. 발랄하다.	호뭇하다.	설레다. 들뜨다. 흥분하다. 흥겹다. 흥이 나다.	신마람 나다. 신명 나다. 신난다. 유쾌하다.	살맛나다. 즐겁다. 기쁘다.	황홀하다. 행복하다.
	좋음	편안하다. 평온하다. 평화롭다. 안정감을 준다. 차분하다. 상쾌하다. 쾌적하다. 시원하다.	귀엽다. 정가다. 정겹다. 친근하다.	아름답다. 근사하다. 멋지다. 예쁘다. 감미롭다. 매혹하다. 매료되다. 매력적이다. 깔리다.	좋아 한다.	사랑한다. 사랑스럽다.	감격하다. 감동하다. 도취하다. 반한다.	자랑하다. 소중하다. 귀하다.
	바람	아깝다.	서운하다. 쉽습하다.	갈등하다. 망설이다. 고민한다.	동요하다.	욕심내다.	바라다.	갈망하다. 소망하다.
	슬픔	억울하다.	서러워하다. 서럽다.	고독하다. 고립되다. 고적하다	우울하다. 쓸쓸하다.	슬프다. 서글프다. 삭막하다.	실망하다. 좌절하다.	공허하다.
	화남	분하다. 화나다. 흥분하다. 격분하다.	탓하다. 신경질 나다. 성질 나다	속상하다. 원망하다.	따분하다. 심심하다. 지루하다. 감잡하다. 답답하다.	의심하다.	불편하다. 불안정하다..	귀찮다.
	싫음	경멸하다. 증오하다.	혐오하다. 역겹다.	밉다. 싫다.	알밉다. 언짢다.	불쾌하다. 불편하다. 불만족하다. 불명하다.	약 오르다. 짜증나다.	어색하다. 불안정하다. 답답하다.
	공포	기겁하다. 기절초풍하다.	공포스럽다.	부섭다. 놀라다.	경악하다. 겁나다. 두렵다.	당혹하다. 당황하다.	불안하다.	긴장하다. 뒤숭숭하다. 노심초사하다.



감성
경험
어휘
(109쌍)

	색상	조형	수량	비례	공간	움직임					
시각	컬러 풀 하다. 서구적이다. 밝다. 맑다. 환하다. 깨끗하다. 산뜻하다. 반짝거리다. 투명하다. 따뜻하다. 뜨겁다. 명확하다. 신선하다. 중후하다. 강렬하다. 색시하다.	단조롭다. 동양적이다. 어둡다. 탁하다. 침침하다. 더럽다. 칙칙하다. 빛나지 않다. 불투명하다. 시원하다. 차갑다. 애매하다. 생기가 없다. 천박하다. 연하다. 정갈하다.	둥글다. 평평하다. 좁다. 바르다. 부드럽다. 매끈하다. 가지런하다. 명랑하다. 발랄하다. 가볍다. 차분하다. 장식적이다. 중성하다. 날카롭다. 클래식하다. 둔하다. 깜찍하다. 지저분하다. 미래지향적이다.	각지다. 모나다. 곧다. 딱딱하다. 울퉁불퉁 하다. 들쭉날쭉 하다. 긴지하다. 중후하다. 무겁다. 산만하다. 단조롭다. 초라하다. 둔탁하다. 모던하다. 날렵하다. 정그럽다. 깔끔하다. 현대적이다.	풍부하다. 풍요롭다. 넘치다. 흔하다. 가득하다.	부족하다. 빈약하다. 부족하다. 희귀하다. 모자라다.	조화롭다. 시원하다. 깔끔하다. 편안하다. 독특하다.	어색하다. 답답하다. 조잡하다. 불안하다. 보편적이다.	트여있다. 넓다. 넓디 넓다. 크다. 밀다. 깊다. 높다. 두껍다. 개방적이다. 빽빽하다. 나란히 있다. 등성등성하다. 감추다. 폐쇄적이다. 비밀스럽다.	막혀있다. 좁다. 좁디 좁다. 작다. 가깝다. 얕다. 짧다. 낮다. 얇다. 폐쇄적이다. 등성등성하다. 어긋나게 있다. 출출하다. 내놓다. 개방적이다. 공개적이다.	빠르다. 신속하다. 부지런하다. 재미있다. 강력하다. 자연스럽다. 분주하다. 방정맞다. 불완전하다. 힘세다. 씩씩하다. 용감하다. 경직되다.
청각	감머롭다. 조화롭다. 듣고 싶다. 조용하다. 경쾌하다.				귀에 거슬린다. 불협화음이다. 듣기 싫다. 시끄럽다. 소음이다.						
	시각 재질 (~해 보인다.)				촉각 재질 (~하게 느낀다.)						
촉각	미끄럽다. 매끄럽다. 부드럽다. 포근하다. 반짝거리다. 투명하다. 딱딱하다. 굳어있다. 자연스럽다. 따뜻하다. 뜨겁다. 따갑다. 아프다. 강하다. 견고하다. 고급스럽다. 무겁다.	끈적거리다. 거칠다. 딱딱하다. 따갑다. 빛나지 않다. 불투명하다. 말랑거리다. 출렁거리다. 인공적이다. 시원하다. 차갑다. 얼어붙다. 아무렇지 않다. 약하다. 견고하지 않다. 평범하다. 가볍다.		미끄럽다. 매끄럽다. 부드럽다. 포근하다. 반짝거리다. 투명하다. 딱딱하다. 굳어있다. 자연스럽다. 따뜻하다. 뜨겁다. 따갑다. 아프다. 강하다. 견고하다. 고급스럽다. 무겁다.	끈적거리다. 거칠다. 딱딱하다. 따갑다. 빛나지 않다. 불투명하다. 말랑거리다. 출렁거리다. 인공적이다. 시원하다. 차갑다. 얼어붙다. 아무렇지 않다. 약하다. 견고하지 않다. 평범하다. 가볍다.						



	미각	단맛		쓴맛		신맛		짠맛		촉각	
		달다.	밍밍하다.	쓰지 않다. 깔끔하다.	쓰다. 텃텃하다.	상큼하다.	시다.	간이 알맞다. 싱겁다.	간이 맞지 않다. 짜다.	부드럽다. 맵다. 아무 자극이 없다.	까끌까끌하다. 화끈거리다. 자극적이다.
	후각	향기롭다. 꽃향기가 난다. 좋은 냄새가 난다. 맛있는 냄새가 난다. 신선한 냄새가 난다.				악취가 난다. 발 냄새가 난다. 나쁜 냄새가 난다. 탄 냄새가 난다. 머리 아픈 냄새가 난다.					
인지 경험 어휘 (34개)	시각	미추성				귀천성					
		아름답다. 예쁘다. 곱다.		추하다. 뒹다. 흉하다.		귀하다. 중하다. 소중하다. 보배롭다.		천하다. 상스럽다. 허찮다. 쓰레기 같다.			
	조작	난이성				시미성					
		쉽다. 간편하다. 가능하다. 평이하다.		어렵다. 복잡하다. 난해하다. 까다롭다.		옳다. 올바르다. 바르다. 맞다. 맞는지 어정쩡하다.		옳지 않다. 벗어나다 그르다. 틀리다. 틀리는지 어정쩡하다.			
	성능	비교성				이익성					
		같다. 비슷하다. 유사하다. 동등하다. 새롭다. 특별하다. 특이하다. 독창적이다. 변화가 있다.		다르다. 비슷하지 않다. 유사하지 않다. 차이 나다. 진부하다. 평범하다. 흔하다. 식상하다. 단조롭다.		이롭다. 유리하다. 달갑다.		해롭다. 불리하다. 아깝다.			
	품질	진위성									
진실하다. 참되다. 필요하다.				거짓되다. 헛되다. 부질없다.							
전략	선악성										
	선하다. 착하다. 순하다. 약하다.				악하다. 나쁘다. 고약하다. 모질다.						



2.5 비언어 정서 자원수집

비언어체계에 감정, 감성에 대한 연구가 시도되었는데 파울 에크만(Ekman, P., 1999)은 얼굴(Facial Expressions)표정에 관한 연구(Ekman and Friesen, 1976)⁴²⁾에서 찾아 볼 수 있다. 또한 그가 운영하는 사이트(<http://www.paulekman.com>)에서 이에 대한 연구가 일목요연하게 정리되어 있다. 파울 에크만(Ekman, P., 1999)은 미세근육의 움직임을 감지를 통해서 인간의 공통된 감정, 감성에 대해서 연구하였으며, FACS(Facial Action Coding System)⁴³⁾, eMETT Profile (Ekman Micro Expression Training Tool Profile)⁴⁴⁾, SETT(Subtle Expression Training Tool)를 이용해서 감정, 감성에 대한 부분을 과학적 측정이 가능하도록 개발하였다. 파울 에크만(Ekman, P., 1999)은 모든 인간은 감정을 표현하는데, 그중 얼굴 표정이 가장 민감하게 반응하는 것을 증명하였고, 보편적인 기본 감정은 6개로 분류하였으며, 세부적인 내용을 살펴보면 놀라움, 행복, 혐오, 슬픔, 분노, 두려움으로 구성되어 있다고 주장하고 있다. 파울 에크만(Ekman, P., 1999)의 연구는 정교한 인공 지능 알고리즘으로 감정 표현과 관련된 주요 안면 근육을 캡처해서 실시간으로 측정할 수 있는 소프트웨어와 장비를 개발했다. 정확한 판독을 위해서 기계 학습 시스템으로 정확하게 기본 표현 감정에 대해서 얼굴 움직임을 정확하게 판독할 수 있게 하였다.⁴⁵⁾ 이 외에도 세부 감정 연구(Facial expression megamix, Andrew W. Young et, al., 1997)한 자료들을 살펴보면, 얼굴 표정의 분류를 15가지 또는 35가지(Andrew W. Young et, al., 1997)⁴⁶⁾로 분류하고 있으며, 그 다음으로는 미세근육 판독을 위해서 <표 2-22>와 같이 49가지(eMETT Profile (Ekman Micro Expression Training Tool Profile)의 감정조합을 표현하고 있다. 이외에도 가장 많게는 <그림

42) Facial expression megamix: Tests of dimensional and category accounts of emotion recognition

43) Ekman P, Friesen W, Hager J, Facial Action Coding System. 2nd ed. 2002, Salt Lake City: Research Nexus eBook.

44) EMETT: A Step by Step Guide to Emotional Maturity Established Through Torah, Feldheim Pub (Miriam Adahan, 1987

45) nviso : 얼굴 표정에서 인간의 감정을 판독하는 기계 (<http://nviso.ch/technology.html>)

46) Andrew W. Young et.al, , <Facial expression megamix: Tests of dimensional and category accounts of emotion recognition>, Cognition, Volume 63, Issue 3, 1997, p. 271 - 313



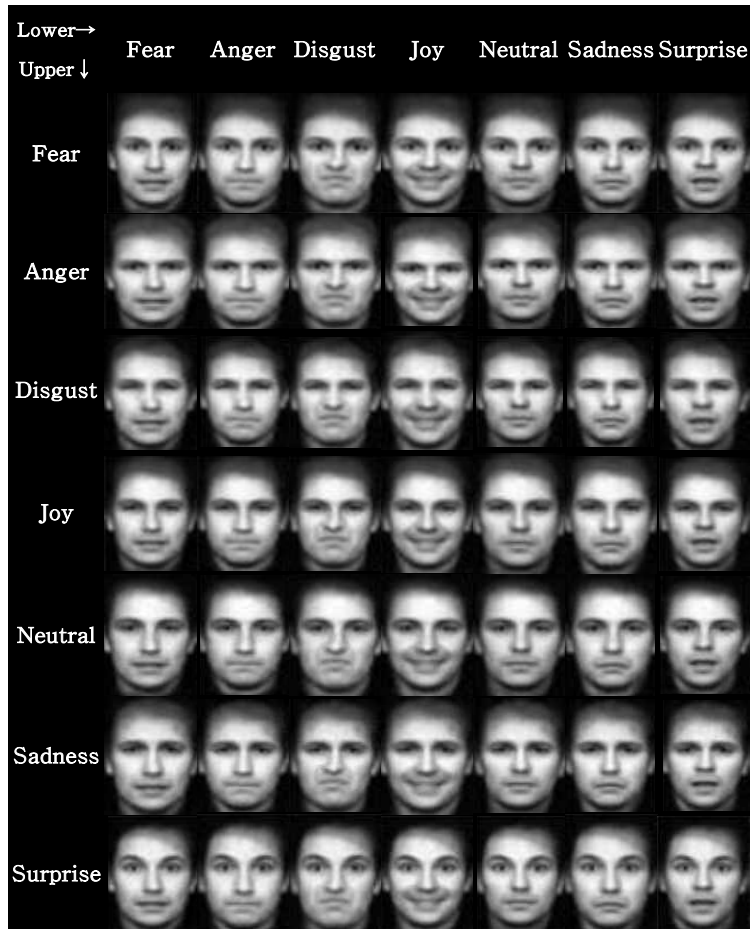
2-21>과 같이 62가지⁴⁷⁾로도 분류하고 있다.

<표 2-21> 파울 에크만(Ekman, P., 1999)의 인간의 6개의 기본 감정



47) <Personal observation Desmond Morris: Bodytalk Center for nonverbal studies> ©Joumana Medlej aka Cedaseed, 2007 <http://members.aol.com/nonverbal2/index.htm>

<표 2-22> 파울 에크만(Ekman, P., 1987)
 eMETT Profile (Ekman Micro Expression Training Tool Profile)



EMOTIONS AND FACIAL EXPRESSIONS
Joanna Mesley, celtandeed.com

I. GENERAL

To assess which muscles work on which emotions, facial expressions are broken down into the muscles of the face. The muscles of the face are divided into the upper face, the lower face, and the mouth. The upper face includes the forehead, eyes, and nose. The lower face includes the cheeks, lips, and chin. The mouth includes the lips and the tongue.

In a facial expression, the muscles of the face work together to create a specific look. For example, a smile involves the contraction of the zygomatic majoris and orbicularis oris muscles. A frown involves the contraction of the corrugator supercilii and orbicularis oris muscles. A neutral expression involves the relaxation of all facial muscles.

The diagram below shows the muscles of the face and how they are used in various facial expressions. It includes a list of muscles and a table of their functions.

II. EYES

The eyes are a key feature of facial expressions. They can convey a wide range of emotions, from happiness to sadness. The shape of the eyes, the position of the eyebrows, and the direction of the gaze are all important factors in interpreting facial expressions.

For example, a wide-eyed, staring expression often indicates shock or fear. A squinted eye often indicates happiness or contentment. A downward gaze often indicates sadness or shame.

The diagram below shows the muscles of the eyes and how they are used in various facial expressions. It includes a list of muscles and a table of their functions.

III. MOUTH

The mouth is another key feature of facial expressions. The shape of the lips, the position of the tongue, and the direction of the gaze are all important factors in interpreting facial expressions.

For example, a wide-open mouth often indicates surprise or shock. A closed mouth often indicates a neutral expression. A downturned mouth often indicates sadness or anger.

IV. NOSE

The nose is a key feature of facial expressions. The shape of the nose, the position of the nostrils, and the direction of the gaze are all important factors in interpreting facial expressions.

For example, a flared nostril often indicates anger or aggression. A closed nostril often indicates a neutral expression.

V. HANDS

The hands are a key feature of facial expressions. The position of the hands, the direction of the gaze, and the direction of the body are all important factors in interpreting facial expressions.

For example, a hand on the chin often indicates a thoughtful or skeptical expression. A hand on the forehead often indicates a frustrated or stressed expression.

VI. BODY POSTURE

Body posture is a key feature of facial expressions. The position of the head, the direction of the gaze, and the direction of the body are all important factors in interpreting facial expressions.

For example, a slumped posture often indicates a sad or depressed expression. An upright posture often indicates a confident or happy expression.

VII. THE EYEBROWS

The eyebrows are a key feature of facial expressions. The position of the eyebrows, the direction of the gaze, and the direction of the body are all important factors in interpreting facial expressions.

For example, a furrowed brow often indicates a thoughtful or skeptical expression. A raised brow often indicates a surprised or shocked expression.

VIII. THE EYELIDS

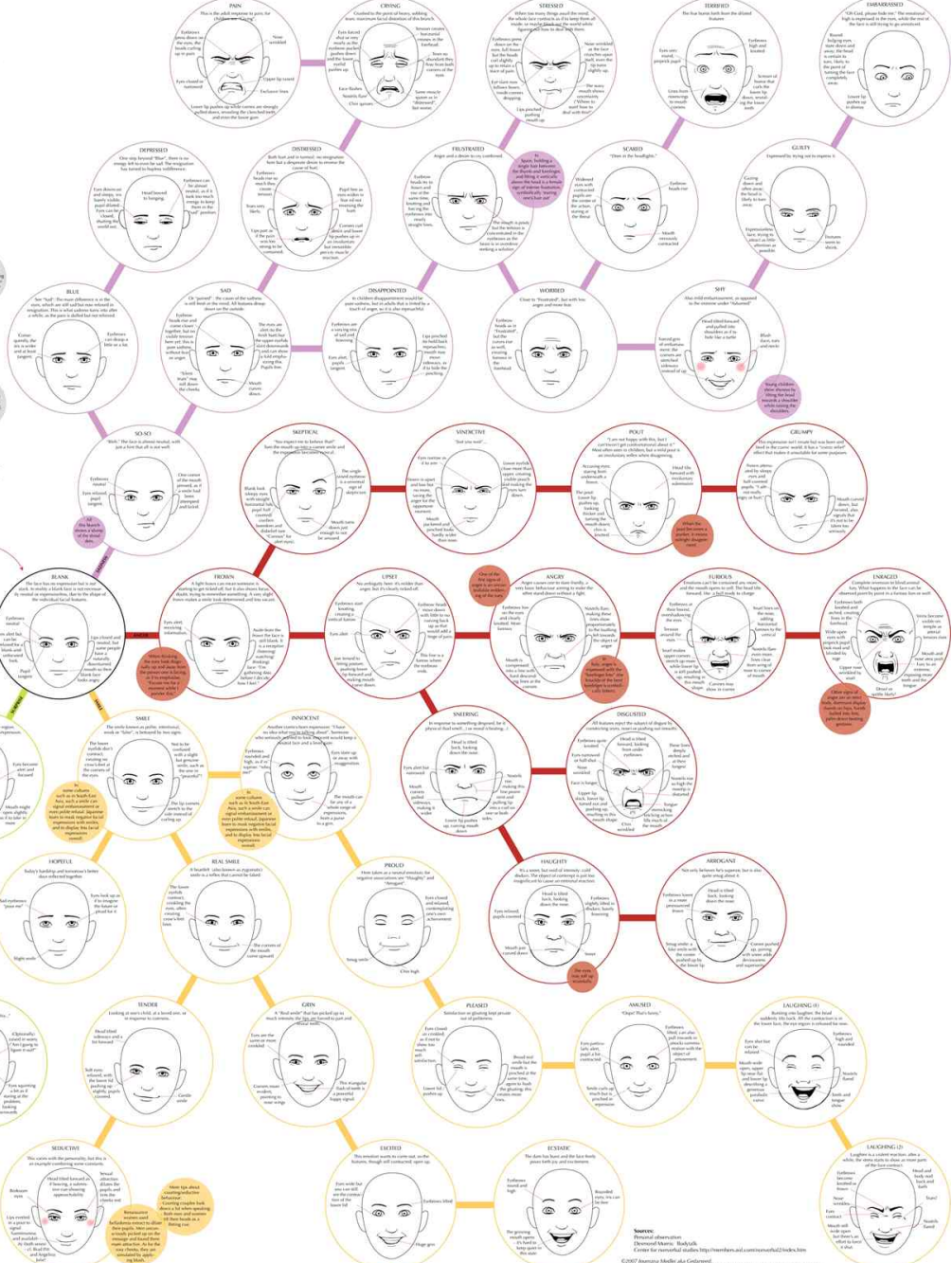
The eyelids are a key feature of facial expressions. The position of the eyelids, the direction of the gaze, and the direction of the body are all important factors in interpreting facial expressions.

For example, a squinted eye often indicates happiness or contentment. A wide-eyed, staring expression often indicates shock or fear.

IX. THE MOUTH

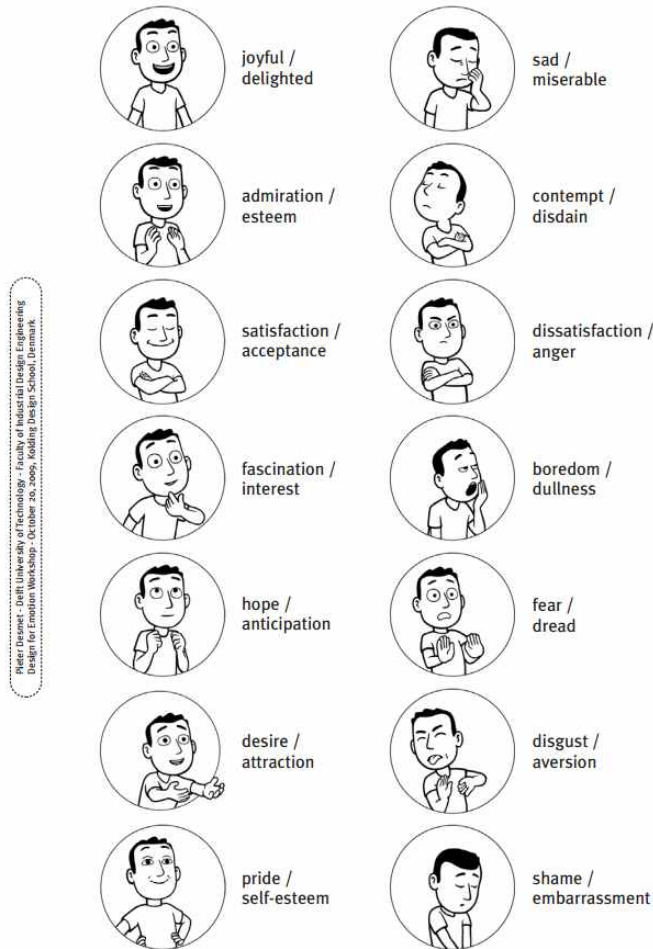
The mouth is a key feature of facial expressions. The shape of the lips, the position of the tongue, and the direction of the gaze are all important factors in interpreting facial expressions.

For example, a wide-open mouth often indicates surprise or shock. A closed mouth often indicates a neutral expression.



<그림 2-21> Personal observation Desmond Morris: Body talk Center for nonverbal studies (2007)

이 외에도 델프트 공과대학에서 피터 데스멜(Dr. Pieter Desmet, 2009)이 비언어 기반의 감정측정법(PrEmo Emotional Measurement)⁴⁸⁾에 대해서 연구하였으며, 사이트를 통해서 (<http://www.premo-online.com>) 서비스⁴⁹⁾를 제공하고 있다.



<그림 2-22> 피터 데스멜의 제품 반응 감정 카드

48) Schematic form of the Product Emotion Measurement Instrument (PrEmo) developed by Pieter Desmet, (Desmet 2002). Original the PreEmo is a digital instrument, with animated (moving) cartoon-figures. We chose to work with this schematic model.

49) (Dr. Pieter Desmet, Technical University of Delft 2009) <http://www.premo-online.com> (PrEmo Emotional Measurement)

2.6 정서 측정 방법 개발

문희경의 연구 자료에 의하면 1980년도 이후에 출판된 21개의 단행본을 포함하여, 총 148건의 문헌에 나타난 선행연구와 저널 서적을 통해서 통해 살펴본바 사용자경험의 주요 구성 요소는 사용성, 감성, 사용자 가치 요소를 공통 경험 요소로 연구하고 있음을 확인하게 되었다. 본 연구에서 사용자 경험의 구체적인 구성 요소에 대해서 연구자마다 상이한 견해가 존재한다고 밝히고 있고, 이전에 연구되어져 왔던 사용성에 대한 개념을 포괄하고 있음을 확인하고 있다. 이와 더불어 감성도 포괄하는 개념이란 점에서는 대부분의 학자들이 동의하고 있다(Law and van Schaik, 2010)는 것을 문헌연구를 통해 조사되었다. Finstad(2010)은 사용성 평가 방법에 기반하여 경험 평가를 연구하고 있으며, 문희경의 연구 자료에 의하면 Hazlett et al.(2007)은 사용자의 감정적 반응(emotional response)을 바탕으로 사용자 경험을 평가 하고 있고, 이외에도 제품의 매력 정도를 측정하는 설문지를 사용하거나(Hassenaahl and Ullrich, 2007) 생리적 반응을 측정하여(Mandryk, 2006) 사용자 경험을 평가하는 것을 확인하였다. 선행연구를 조사한 결과 사용자 경험의 평가 방법론은 연구자의 관점에 따라서 사용자 경험의 요소를 어떻게 정의했는지에 따라 평가 방법이 다양하다는 것을 확인하였다. 또한 경험평가 방법을 사용성 평가 또는 감성 공학에서 사용되는 평가를 그대로 차용했다는 한계가 있으므로 경험기반의 요소 정의와 이를 기반으로 한 평가 방법론의 연구개발이 필요성을 인식하게 되었다.

2.6.1 경험 디자인 요소의 평가 속성별 정서언어 분류

경험의 속성은 주관성(subjectivity), 맥락성(contextuality), 총체성(holistic)의 성격이어서 이러한 모호성 때문에 학자마다 접근하는 방식이 다르다. 본 연구의 구조는 소비자의 감정 반응을 차원별로 분석한 연구 중 학계에서 가장 많



은 관심을 받은 것이 PAD(Pleasure-Arousal-Domination)⁵⁰⁾ 모형 변형하여 제안하고자 하였다. PAD(Pleasure-Arousal-Domination)모형의 즐거움(Pleasure)의 축은 문헌연구를 기반으로 즉각적인 생리변화⁵¹⁾가 나타나는 감정(기쁨, 좋음, 바램, 슬픔, 화남, 싫음, 공포) 경험의 가로축으로 정서의 종류(긍·부정)를 나타내는 분석틀을 제안하였다. 지배력(Domination)의 축은 문헌연구를 기반으로 생활양식의 무의식적 판단 기준⁵²⁾을 제공하는 감성(오감 평가: 시각, 청각, 촉각, 미각, 후각) 경험 정서의 강도(강·약)를 나타내는 세로축으로 제안하였다. 감정과 감성의 두 셀을 아우르는 세로축은 각성(Arousal)의 층으로 인지(시각, 조작, 성능, 품질, 전략)적 사고가 나타날 때 일어나는 집중도, 몰입도⁵³⁾를 측정할 수 있는 인지 경험 또한 정서의 강도(강·약)를 나타내는 세로축으로 제안하였다.

인지 경험의 가로축을 중심축으로 자극된 경험 정서에 대해서 정(+의 방향을 나타내고 있는지 아니면, 부(-)의 방향을 나타내고 있는지를 확인하여 경험 디자인 요소의 전략적 관리가 용이하도록 시각화 하는 틀을 제안하고자 하였다. 이와 달리 세로축은 자극된 경험 정서에 대해서 정서의 세기를 강(+), 약(-)으로 나타내는 축으로 정서 분석의 틀로 제공하고자 하였다.

2.6.2 경험 디자인 요소의 평가 속성별 정서 언어자원 추출

문헌연구를 통해서 수집된 정서 언어자원에 대해서 경험 디자인 요소의 평가 속성별 정서 언어자원을 추출하였으며, 각각의 평가 속성별 대표 정서 언어와 교체 선택 언어자원의 후보 언어자원을 의미 카와키타 지로의 친화도법(KJ : Jiro Kawakita, 1920 =Affinity Diagram)기법과 의미분별법(Semantic Different)을 통해서 <표 2-23>~<표 2-25>에 사용성, 심미성, 만족성에 따라서

50) 메라비안과 러셀(Mehrabian and Russell)의 PAD (pleasure-arousal-dominance) 모델, 1974

51) 도널드 노먼(Donald Norman), <감성디자인(emotional design)의 VISCERAL측면>, 2004

52) 도널드 노먼(Donald Norman), <감성디자인(emotional design)의 BEHAVIORAL측면>, 2004

53) 도널드 노먼(Donald Norman), <감성디자인(emotional design)의 REFLECTIVE측면>, 2004



각기 다른 언어자원을 제시하였다.

<표 2-23> 친화도법과 의미분별법을 활용한 사용성 정서 언어자원 추출

평가항목	정서 표현 긍·부정 의미	정서 교체, 선택 언어 자원	정서 의미	정서 강도
사용성 (경험디자인요소 의 평가 속성)	탁월한	최상의, 근사한, 돋보이는, 인상적인, 참신한, 최신의, 기발한, 굉장한, 신기한, 신선한	긍정 (Positive) +4	강 (Strong)
	필요한	알맞은, 적합한	+3	
	쉬운	편리한, 자연스러운, 편안한	+2	
	간편한	효율적인, 유용한	+1	
	그저 그런	다른 것들과 비슷한	중립 (Neutral) 0	약 (Weak)
	복잡한	당황스런, 쉽게 망가지는, 지저분한, 무거운	-1	
	어려운	고민되는, 불편한	-2	
	불필요한	이용하기 싫은, 짜증나는, 답답한, 귀찮은, 성가신	-3	
	후진	후회하는, 실망스런, 사용하기 싫은, 구식의, 낡은, 후진	부정 (Negative) -4	강 (Strong)

<표 2-24> 친화도법과 의미분별법을 활용한 심미성 정서 언어자원 추출

평가항목	정서 표현 긍·부정 의미	정서 교체, 선택 언어 자원	정서 의미	정서 강도
심미성 (경험디자인요소의 평가 속성)	최고인	최상의, 근사한, 돋보이는, 인상적인, 굉장한, 신선한	긍정 (Positive) +4	강 (Strong)
	고급스러운	취향에 맞는	+3	
	멋있는	매력적인, 세련된, 감각적인	+2	
	어울리는	예쁜, 아기자기한, 귀여운, 감쪽같은, 깔끔한, 가벼운, 독특한, 특색있는, 친숙한	+1	
	그저 그런	식상한, 평범한, 특색 없는	중립 (Neutral) 0	약 (Weak)
	어색한	못생긴, 미운, 거칠고 투박한, 투박한, 낯설은, 이상한	-1	
	천박한	값이 싸 보이는, 촌스러운, 진부한, 낡고 쾌쾌한, 뒤쳐진	-2	
	흉한	거북한, 괴로운, 보기 싫은, 징그러운	-3	
	최악인	형편없는	부정 (Negative) -4	강 (Strong)

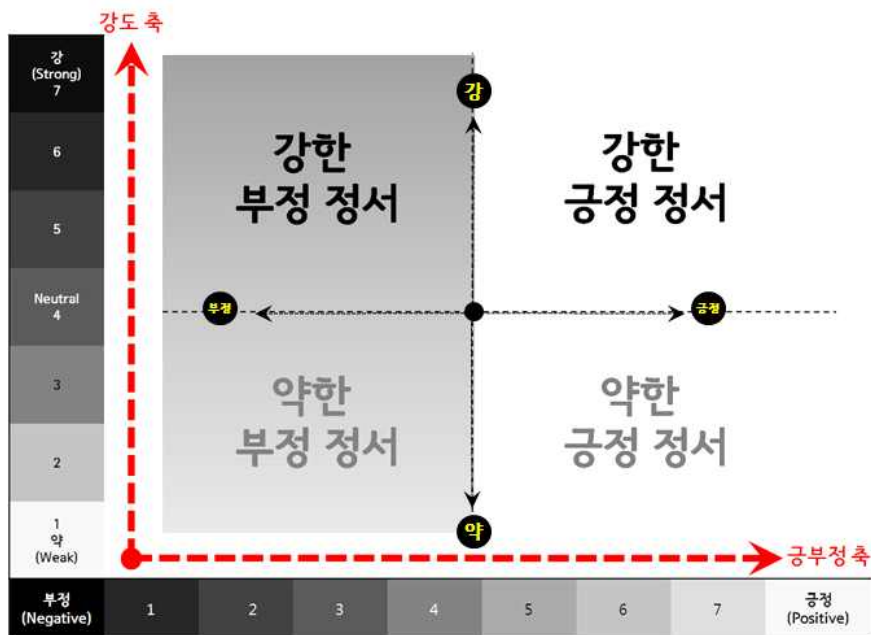


<표 2-25> 친화도법과 의미분별법을 활용한 만족성 정서 언어자원 추출

평가항목	정서 표현 긍·부정 의미	정서 교체, 선택 언어 자원	정서 의미	정서 강도
만족성 (경험디자인요소의 평가 속성)	흡족한	더 없이 좋은	긍정 (Positive) +4	강 (Strong)
	만족스러운	마음에 쏙 드는, 감동을 받은, 갖고 싶은	+3	
	값어치를 하는	가치 있는, 귀한	+2	
	신뢰할만한	진실 된, 정직한, 세심한, 정교한, 성실한, 충실한	+1	
	그저 그런	잘 모르겠는, 보통, 분간이 잘 안가는, 판단하기 어려운	중립 (Neutral) 0	약 (Weak)
	의심스러운	믿을 수 없는, 고민스러운, 갈등되는, 부실한	-1	
	손해를 본 듯한	낭비한 듯한, 필요 없는 것 같은, 하찮은, 속은 듯한	-2	
	불만족스러운	실망스러운, 불평이 나오는, 갖기 싫은	-3	
	화가 나는	분노가 치미는, 격분하는, 참을 수 없는	부정 (Negative) -4	강 (Strong)

2.6.3 정서언어의 7점 척도법

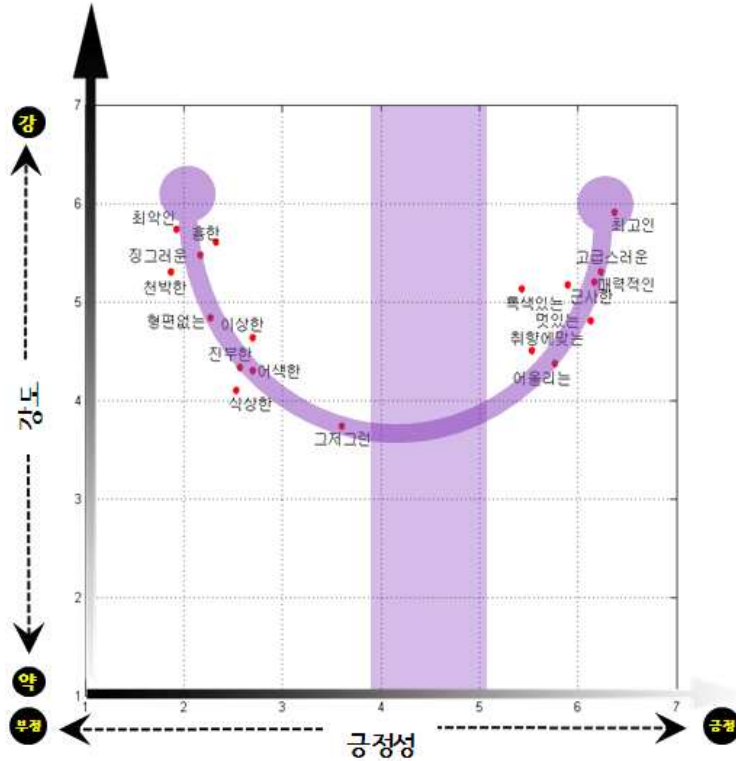
제시된 정서 언어 자원에 대해서 7점 척도로 측정하였으며, 세로축은 정서의 강도를 나타내는 축으로 1점의 의미는 정서의 약함을 의미하고 7점의 의미는 정서의 강함을 의미한다. 가로축은 정서 종류를 나타내는 축으로 1점은 부정적 정서를 의미하며 7점은 긍정적 정서를 의미한다. 이러한 기준을 적용하여 문헌연구를 토대로 선정된 단어들을 경험디자인 요소의 평가 속성에 따라 분류하고 분류된 언어자원들을 카와키타 지로의 친화도법 (KJ : Jiro Kawakita, 1920 =Affinity Diagram)기법과 의미분별법(Semantic Differential: SD)을 활용하여 정서의 종류와 강도에 따라 분류하였다. 이렇게 제시된 정서 언어 자원에 대해서 사용자 중심의 주관적 정서 언어 속성에 대한 측정을 할 수 있도록 컴퓨터 기반의 조사(Computer base survey) 진행하였다.



<그림 2-23> 정서언어 자원의 7점 리커트척도 기준

2.6.4 정서의 직접 측정값을 활용한 정서의 언어지도 구축

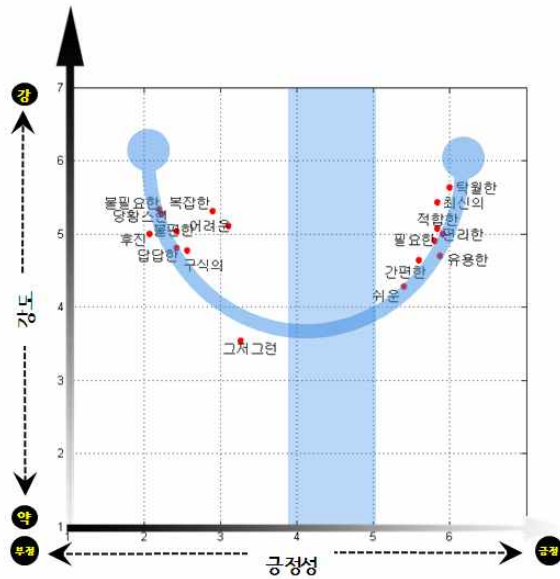
7점 척도법을 활용하여 측정된 정서언어의 속성 값을 정서의 긍정성(가로축)과 강도(세로축)로 나타나게 측정값에 따라 정서 언어자원을 일치시켰다. 측정된 정서 언어자원을 4사분면에 배치한 결과 U자 형태의 분포도를 나타냈다. 하지만 특이한 공통점으로 긍정성(가로축) 4~5점 부근에서 빈 공간이 나타났다. 이러한 현상을 인터뷰를 통해서 확인하였는데, 우리나라 정서상 부정적 정서표현에 대해서 완곡하게 표현하려는 지역적 정서가 반영되어 부정적 의미를 담고 있으나 표현은 의미구별법상 중간에 해당하는 단어를 선택하여 사용하는 것으로 조사되었다.



<그림 2-24> 심미성 정서언어 지도

<표 2-26> 심미성 7점 척도 정서언어 측정 값

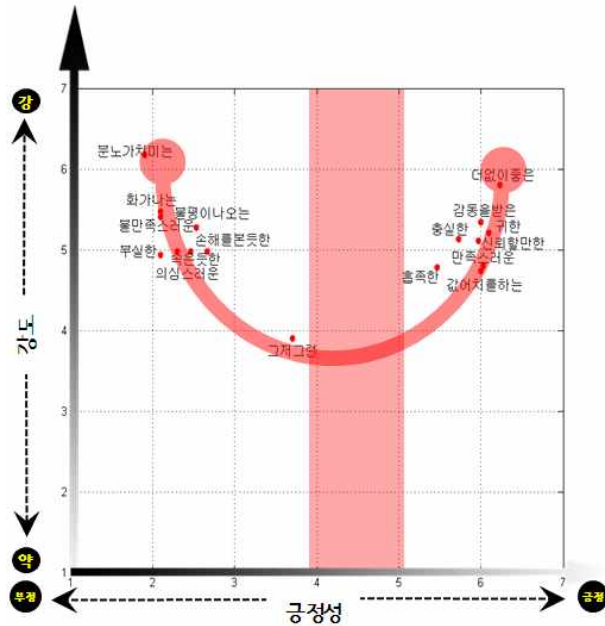
정서 언어 긍·부정 순서	긍·부정 평균점수	정서 의미	정서 강도	강도 평균점수	정서 언어 강도 순서
최고인	6.37	긍정 (Positive)	강 (Strong)	5.90	최고인
고급스러운	6.23			5.30	고급스러운
매력적인	6.17			5.20	매력적인
멋있는	6.13			5.17	근사한
근사한	5.90			5.13	특색 있는
어울리는	5.77			4.80	멋있는
취향에 맞는	5.53			4.50	취향에 맞는
특색 있는	5.43			4.37	어울리는
그저 그런	3.60		약 (Weak)	3.73	그저 그런
이상한	2.70			4.10	이상한
어색한	2.70			4.30	어색한
진부한	2.57			4.33	진부한
식상한	2.53			4.63	이상한
흉한	2.33			4.83	형편없는
형편없는	2.27			5.30	천박한
징그러운	2.17			5.47	징그러운
최악인	1.93			5.60	흉한
천박한	1.87	부정 (Negative)	강 (Strong)	5.73	최악인



<그림 2-25> 사용성 정서 언어지도

<표 2-27> 사용성 7점 척도 정서언어 측정 값

정서언어	공·부정 평균점수	정서 의미	정서 강도	강도 평균점수	정서언어
탁월한	6.00	긍정 (Positive)	강 (Strong)	5.63	탁월한
필요한	5.90			5.43	최신의
유용한	5.87			5.07	적합한
적합한	5.83			5.00	필요한
최신의	5.83			4.90	편리한
편리한	5.80			4.70	유용한
간편한	5.60			4.63	간편한
쉬운	5.40			4.27	쉬운
그저 그런	3.27	부정 (Negative)	약 (Weak)	3.53	그저 그런
어려운	3.10			4.77	구식의
복잡한	2.90			4.80	답답한
구식의	2.57			5.00	후진
답답한	2.43			5.10	어려운
불편한	2.43			5.27	당황스런
당황스런	2.23			5.03	불편한
불필요한	2.20			5.30	복잡한
후진	2.07			5.33	불필요한



<그림 2-26> 만족성 정서 언어지도

<표 2-28> 만족성 7점 척도 정서언어 측정 값

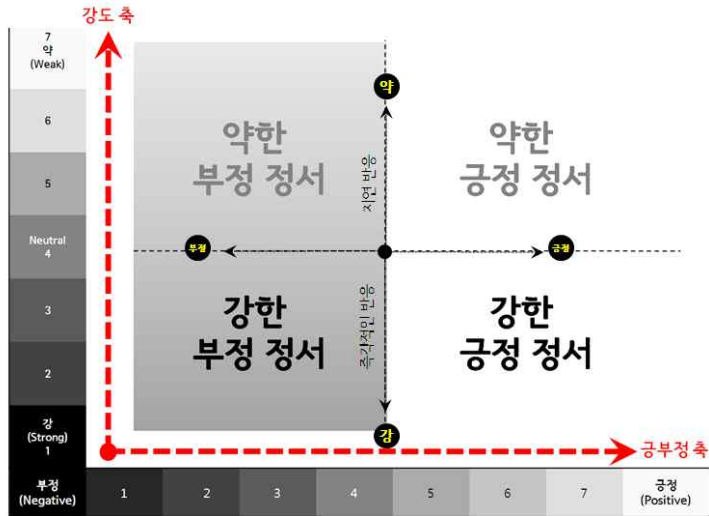
정서 언어 긍·부정 순서	긍·부정 평균점수	정서 의미	정서 강도	강도 평균점수	정서 언어 강도 순서
더 없이 좋은	6.23	긍정 (Positive)	강 (Strong)	5.80	더 없이 좋은
귀한	6.10			5.33	감동을 받은
만족스러운	6.03			5.20	귀한
감동을 받은	6.00			5.13	충실한
값어치를 하는	6.00			5.10	신뢰할 만한
신뢰할 만한	5.97			4.80	만족스러운
충실한	5.73			4.77	흡족한
흡족한	5.47			4.73	값어치를 하는
그저 그런	3.70		약 (Weak)	3.90	그저 그런
손해를 본 듯한	2.67			4.93	부실한
불평이 나오는	2.53			4.97	의심스러운
속은 듯한	2.47			4.97	속은 듯한
의심스러운	2.30			4.97	손해를 본 듯한
부실한	2.10			5.27	불평이 나오는
불만족스러운	2.10			5.40	불만족스러운
화가 나는	2.10			5.47	화가 나는
분노가 치미는	1.90	부정 (Negative)	강 (Strong)	6.17	분노가 치미는

2.6.5 정서언어 반응시간 측정법

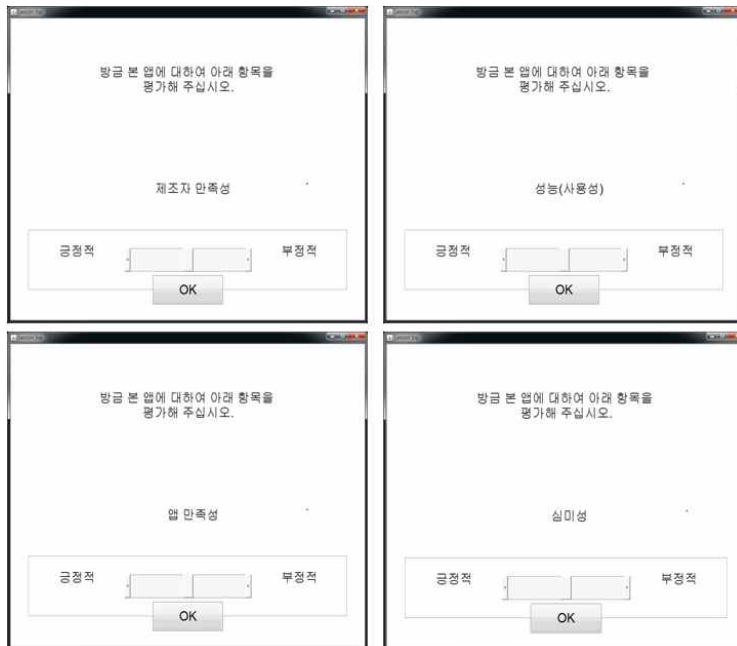
정서 언어 반응시간 측정법은 가로축은 정서 종류인 긍·부정의 방향을 선택할 수 있으며, 이때 정서의 방향을 선택하는 반응시간이 컴퓨터프로그램에 의해 기록되어져 반응시간이 짧으면 정서의 강도가 강한 것으로 평가하며, 반응시간이 늦게 기록되는 것은 정서의 강도가 약한 것으로 평가하는 측정법이다. 반응시간 측정법은 재인반응, 판별반응, 인식반응, 선택반응, 연상반응과 같이 구별되며, 이 방법은 프리맨과 포스터(Freeman & Forster, 1985), 크레인과 포더(Crain & Forder, 1987)등에 의해서 효용성이 검증된 측정법이다. 본 실험에서는 선택 반응을 통해서 얼마나 자극과 개념의 강도가 명확하게 반응하는지를 확인하기 위해 사용되었다. 실험 참가자들이 자극에 대한 개념을 일



치하는 점수에 근거하여 소요된 판단시간을 근거로 정서의 강도를 판단하는데 활용되었다.



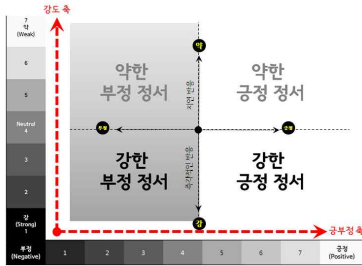
<그림 2-27> 정서 반응(RT)측정영역 설정



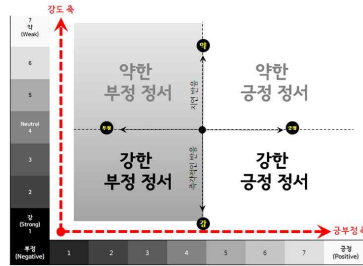
<그림 2-28> 정서 반응(RT) 측정 프로그램

본 실험연구를 통해서 국내 대표 멀티미디어 콘텐츠 앱 서비스 KT와 국외 대표 멀티미디어 콘텐츠 앱 서비스 Google의 지각경험-성공경험, 지각경험-실패경험에 대한 자극 사이에 정서 선택과 반응시간을 고려하여 경험된 자극에 의해 변화된 정서의 변화를 연구하였다. 측정된 결과 값을 정리하면 다음과 같다. 첫째로 지각경험과 성공경험 그리고 실패경험을 통합적으로 분석해보면 실패 경험의 정서는 강하고 부정적인 측정값을 나타내고 있다. 반면 성공경험의 자극을 받은 경우 긍정적인 정서의 상태를 나타내지만 실패경험보다 강도는 약한 상태를 나타내고 있다. 성공경험과 실패경험과 비교해 볼 수 있는 지각경험은 실패경험과 성공경험 정서의 중간 상태의 긍·부정의 정서 방향 상태를 나타내고, 정서의 강도에서는 실패경험이 가장 강하게 그답으로 성공경험 맨 마지막으로 지각경험의 강도의 순위를 나타내고 있다. KT olleh TV 서비스만을 살펴보면 실패경험에 대한 정서의 부정적 방향성을 나타내고 강도측면에서 가장 약한 상태를 나타낸다. 반면 성공경험에서는 긍정의 방향성을 나타내면서 정서의 강도가 강하게 나타나고 있다. 지각경험의 정서 상태는 실패경험과 성공경험의 중간 정서 방향과 강도의 상태를 나타내고 있다. Google play Movie 서비스만을 살펴보면 실패 경험에 있어서 정서의 반응이 KT olleh TV와 대비되게 부정적이고 강도가 강하게 나타나고 있다. 반면 지각경험과 성공경험 사이에서 정서의 방향과 강도 측면에서 긍정적이면서 강도는 중간보다 약하게 나타내고 있다. 이와 같은 분석결과를 도표로 나타내면 <그림 2-29~31>로 정리된 것을 확인할 수 있다.

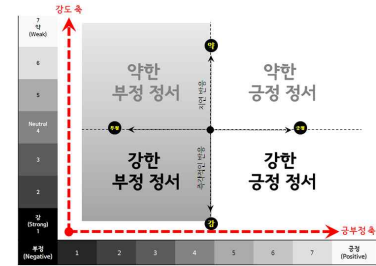




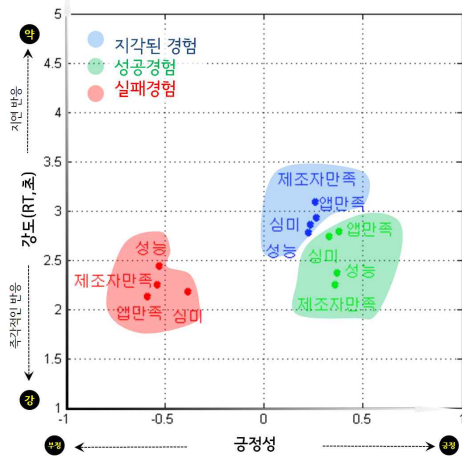
<그림 2-27> 정서 반응(RT)측정



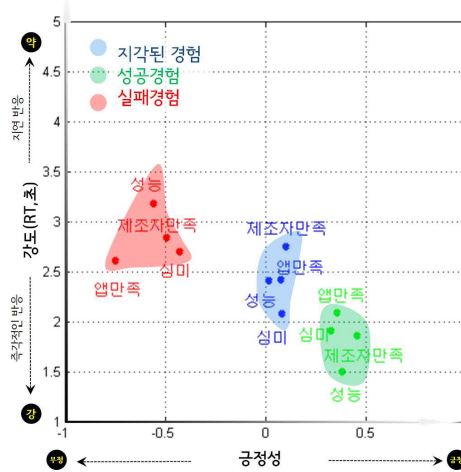
<그림 2-27> 정서 반응(RT)측정



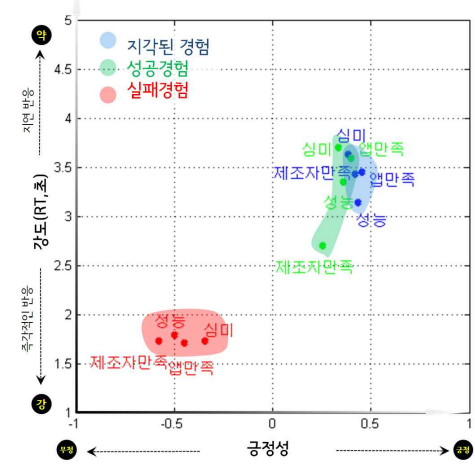
<그림 2-27> 정서 반응(RT)측정



<그림 2-29> 정서 직접측정 전체분석



<그림 2-30> 올레정서 직접 측정 분석



<그림 2-31> 구글 정서 직접 측정 분석

2.6.6 경험된 적합 정서의 언어 선정

두 개의 실험 자극물(Google play Movie, KT olleh TV)에서 지각경험-성공경험과 지각경험-실패경험에 따라서 경험 후 경험된 정서와 적합한 단어 선정에 따른 정서언어 측정에 관한 실험연구를 진행하였다. 본 실험은 앞에서 진행했던 직접 정서 반응시간 측정법과 비교하여 정서 언어 측정법에 대한 효용성을 비교하고자 진행하였다. 선정된 단어 적합 정서언어는 실험 전에 준비해둔 정서언어지도의 정서의 방향과 강도 점수를 적용하여 산출하였다. 선정된 적합 정서언어를 정서언어지도에 따라 환산한 결과를 도표로 표현하면 <그림 2-32~354>로 정리되었다. 분석된 결과를 살펴보면 지각경험과 실패경험 그리고 사용경험에 대해서 통합적으로 분석된 결과를 살펴보면 실패경험에 있어서 정서의 방향이 부정적으로 흐르며 강도는 지각경험과 성공경험에서 유사한 강도에서 약간 강하게 나타났다. 성공경험의 정서의 방향은 긍정적 방향으로 흐르는 반면 지각경험은 성공경험과 실패경험 사이의 정서의 방향에 위치하는 것을 살펴볼 수 있다. 세부적으로 KT olleh TV 서비스만을 정서의 변화를 살펴보면 실패경험이 부정적 정서의 방향으로 나타나고 있으며, 강도는 성공경험에서 나타나는 긍정정서의 방향의 강도보다 약하게 나타나고 있다. 반면 지각경험에 있어서 실패경험과 성공경험의 중간정서의 위치를 나타내고 있으며 강도는 가장 약하게 나타나고 있다. Google play Movie 서비스만을 살펴보면 실패경험의 정서의 방향은 부정적이고 가장 강하게 나타나고 있으며, 지각경험과 성공경험 사이에서 심미성이 성공경험의 긍정적 정서의 방향에 치우쳐 나타나고 있다.



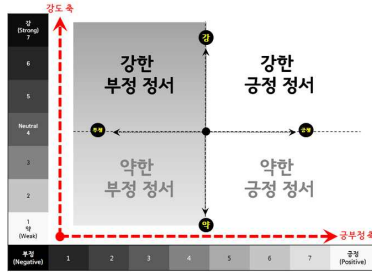
<표 2-29> 지각-성공-실패경험의 적합 정서 언어 선정 분석결과

Google play Movie app과 KT olleh TV app의 적합 경험 정서 언어 선정 결과 분석												
구분	지각경험				성공경험				실패경험			
												
사용성	구식의	10	그저 그런	12	간편한	8	적합한	7	후진	8	유용한	10
	쉬운	10	답답한	8	편리한	6	유용한	7	구식의	6	당황스런	4
	탁월한	8	필요한	6	불편한	4	탁월한	4	편리한	4	불필요한	4
	그저 그런	8	구식의	4	쉬운	3	쉬운	4	간편한	2	후진	4
	어려운	6	당황스런	4	최신의	3	후진	2	답답한	2	답답한	2
	편리한	4	불편한	4	답답한	2	편리한	2	당황스런	2	불편한	2
	최신의	2	어려운	4	당황스런	2	불필요한	1	불편한	2	적합한	2
	답답한	2	유용한	4	유용한	2	불편한	1	불필요한	2	탁월한	2
	복잡한	2	적합한	4	-	-	답답한	1	적합한	2	-	-
	불필요한	2	후진	4	-	-	구식의	1	-	-	-	-
	적합한	2	간편한	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	복잡한	2	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	쉬운	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
합계	60		60		30		30		30		30	
심미성	그저 그런	14	진부한	16	그저 그런	6	어울리는	10	이상한	7	식상한	8
	근사한	10	그저 그런	14	어울리는	6	특색 있는	5	그저 그런	6	그저 그런	4
	고급스러운	8	멋있는	6	식상한	5	그저 그런	5	흥한	5	이상한	4
	매력적인	8	식상한	4	멋있는	4	취향에 맞는	4	천박한	4	최악인	4
	어울리는	8	어색한	4	진부한	3	매력적인	3	최악인	4	근사한	2
	식상한	4	어울리는	4	고급스러운	2	최고인	1	형편없는	4	징그러운	2
	취향에 맞는	4	이상한	4	매력적인	2	멋있는	1	-	-	형편없는	2
	진부한	2	취향에 맞는	4	특색 있는	2	고급스러운	1	-	-	-	-
	특색 있는	2	근사한	2	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	특색 있는	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
합계	60		60		30		30		30		30	

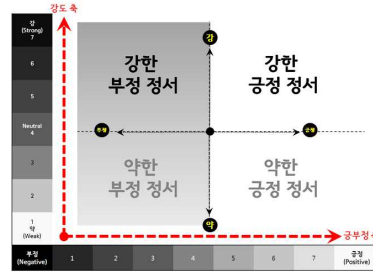


구분	지각경험				성공경험				실패경험			
												
앱 서비스 만족성	그저 그런	19	부실한	17	만족스러운	7	충실한	9	부실한	4	불평이 나오는	10
	만족스러운	10	충실한	12	충실한	7	만족스러운	7	불만족스러운	4	흡족한	4
	더없이 좋은	6	그저 그런	11	그저 그런	6	속은 듯한	4	손해를 본 듯한	4	속은 듯한	4
	충실한	6	값어치를 하는	4	감동을 받은	2	그저 그런	4	의심스러운	4	불만족스러운	4
	화가 나는	6	감동을 받은	2	부실한	2	감동을 받은	3	화가 나는	4	화가 나는	2
	속은 듯한	3	더없이 좋은	2	속은 듯한	2	흡족한	1	불평이 나오는	3	충실한	2
	값어치를 하는	2	만족스러운	2	손해를 본 듯한	2	신뢰할만한	1	귀한	2	만족스러운	2
	부실한	2	분노가 치미는	2	의심스러운	1	부실한	1	감동을 받은	2	감동을 받은	2
	불만족스러운	2	속은 듯한	2	흡족한	1	-	-	충실한	2	-	-
	신뢰할만한	2	신뢰할만한	2	-	-	-	-	흡족한	1	-	-
	흡족한	2	의심스러운	2	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	화가 나는	2	-	-	-	-	-	-	-	-	
합계	60		60		30		30		30		30	
제조사 만족성	만족스러운	16	그저 그런	22	그저 그런	9	만족스러운	7	손해를 본 듯한	6	불만족스러운	8
	부실한	10	충실한	10	만족스러운	8	충실한	5	의심스러운	6	부실한	5
	그저 그런	8	부실한	8	충실한	5	흡족한	4	분노가 치미는	4	만족스러운	3
	값어치를 하는	6	의심스러운	6	속은 듯한	4	의심스러운	4	불만족스러운	4	더없이 좋은	2
	흡족한	6	값어치를 하는	4	불만족스러운	2	감동을 받은	4	속은 듯한	4	불평이 나오는	2
	불만족스러운	4	만족스러운	2	신뢰할만한	1	화가 나는	2	충실한	4	속은 듯한	2
	속은 듯한	4	속은 듯한	2	흡족한	1	신뢰할만한	1	귀한	1	의심스러운	2
	신뢰할만한	4	손해를 본 듯한	2	-	-	속은 듯한	1	더없이 좋은	1	충실한	2
	화가 나는	2	신뢰할만한	2	-	-	불만족스러운	1	-	-	화가 나는	2
	-	-	흡족한	2	-	-	더없이 좋은	1	-	-	흡족한	2
합계	60		60		30		30		30		30	

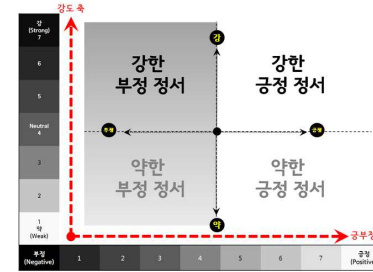




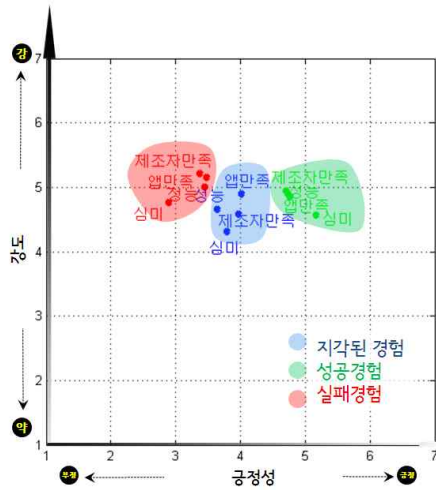
<그림 2-23> 7점 리커트척도



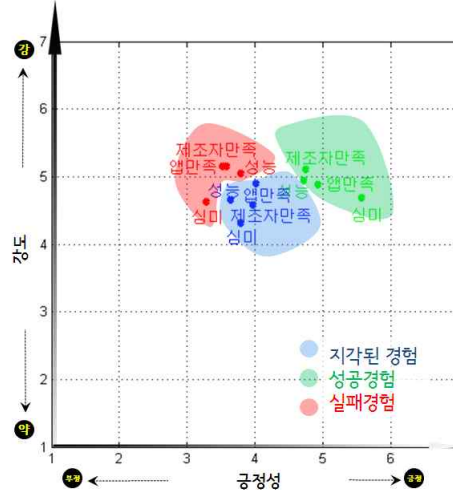
<그림 2-23> 7점 리커트척도



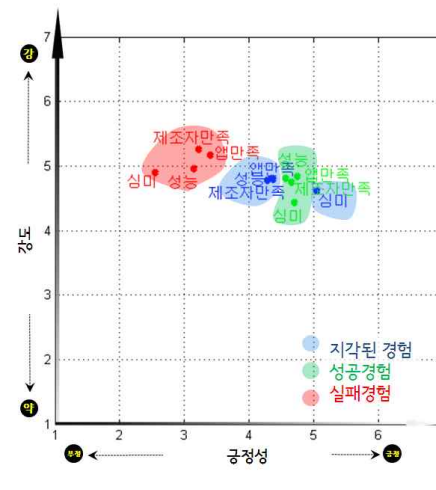
<그림 2-23> 7점 리커트척도



<그림 2-32> 적합 정서 단어 전체 측정



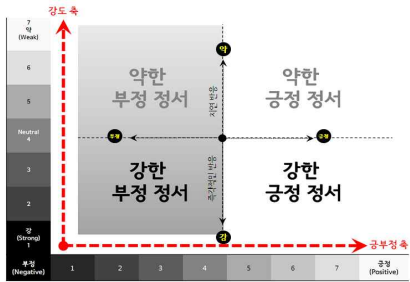
<그림 2-33> 올레 적합 정서 단어 측정



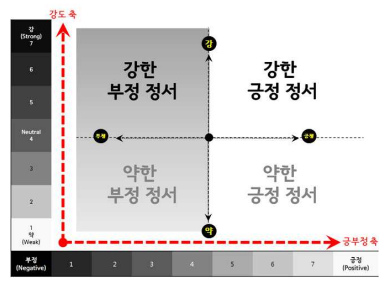
<그림 2-34> 구글 적합 정서 단어 측정



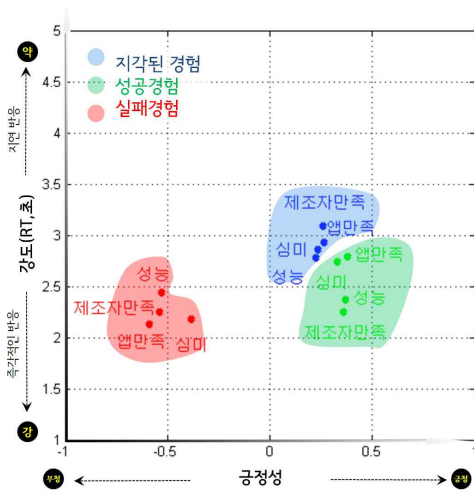
두 개의 실험 자극물(Google play Movie, KT olleh TV)에서 지각경험-성공 경험과 지각경험-실패경험에 따라서 경험 후 경험된 정서의 적합한 단어 선정에 따른 정서언어 측정과 직접측정 방법으로서 정서 반응시간 측정법과 비교하여 정서 언어 측정법에 대한 효용성을 비교하고자 진행하였다. 아래에 제시된 도표들은 지각경험, 성공경험, 실패경험에 대한 전체 측정값으로 <그림 2-29>은 직접측정 자료이고, <그림 2-32>은 언어측정 자료이다. 두 개의 정서의 방향과 강도를 살펴보면 직접측정에서 실패경험에 대한 강도가 언어측정에 비해 강하게 나타날 뿐 다른 값들은 유사성을 나타낸다.



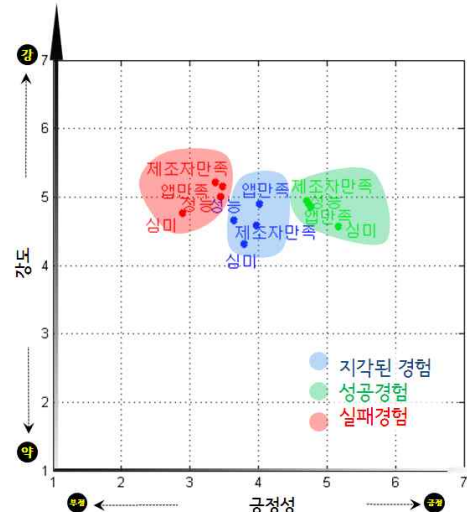
<그림 2-27> 정서 반응(RT)측정



<그림 2-23> 7점 리커트척도



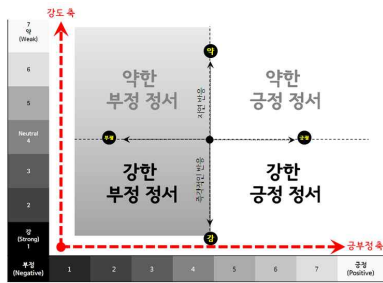
<그림 2-29> 정서 직접측정 전체분석



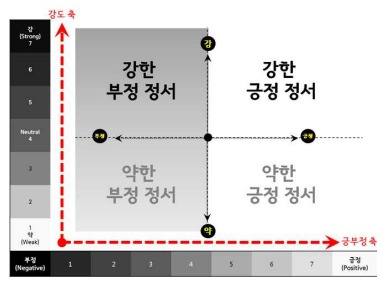
<그림 2-32> 적합 정서 단어 전체 측정



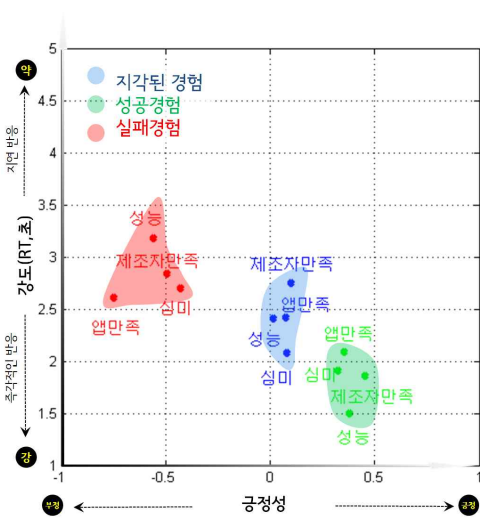
아래에 제시된 도표들은 지각경험, 성공경험, 실패경험에 대한 케이티 올레 티비(KT olleh TV) 앱 서비스에 대한 경험 정서의 측정값으로 <그림 2-30>은 직접측정 자료이고, <그림 2-33>은 언어측정 자료이다. 두 개의 정서의 방향과 강도를 살펴보면 직접측정에서 실패경험에 대한 강도가 언어측정에 비해 강하게 나타날 뿐 지각경험과 성공경험의 경험정서의 값들은 유사성을 나타낸다.



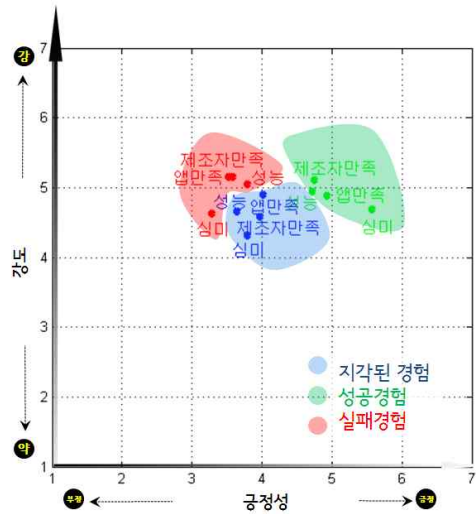
<그림 2-27> 정서 반응(RT)측정



<그림 2-23> 7점 리커트척도

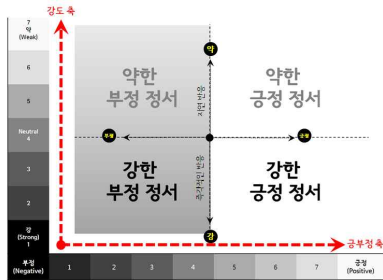


<그림 2-30> 올레정서 직접 측정 분석

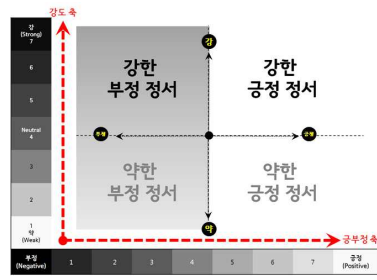


<그림 2-33> 올레 적합 정서 단어 측정

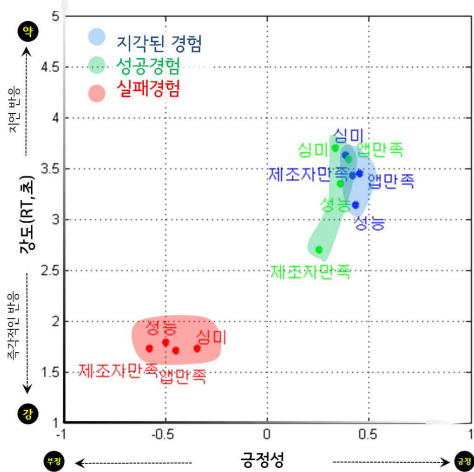
아래에 제시된 도표들은 지각경험, 성공경험, 실패경험에 대한 구글 무비 플레이(Google play Movie) 앱 서비스에 대한 경험 정서의 측정값으로 <그림 2-31>은 직접측정 자료이고, <그림 2-34>은 언어측정 자료이다. 두 개의 정서의 방향과 강도를 살펴보면 직접측정에서 실패경험에 대한 강도가 언어측정에 비해 강하게 나타날 뿐 지각경험과 성공경험의 경험정서의 값들은 유사성을 나타낸다. 특히 심미성에서 경험정서의 측정값에 대한 믹스된 형태로 유사하게 나타나고 있다. 본 비교 분석을 통해서 실패경험의 정서의 강도의 차이를 제외하고는 직접 측정과 언어적 측정의 유사성을 확인하였다. 본 연구를 통해서 언어적 측정에 따라 경험 정서의 효용성을 검증하게 되었다.



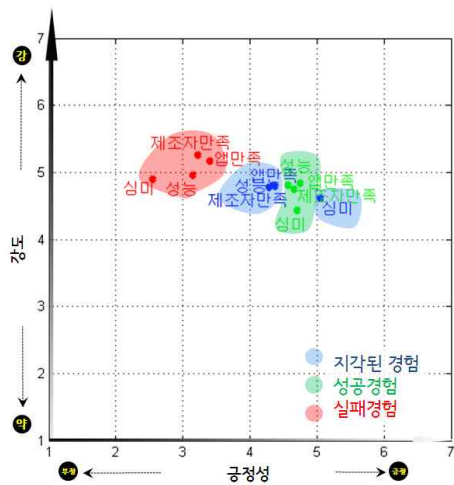
<그림 2-27> 정서 반응(RT)측정



<그림 2-23> 7점 리커트척도



<그림 2-31> 구글 정서 직접 측정 분석



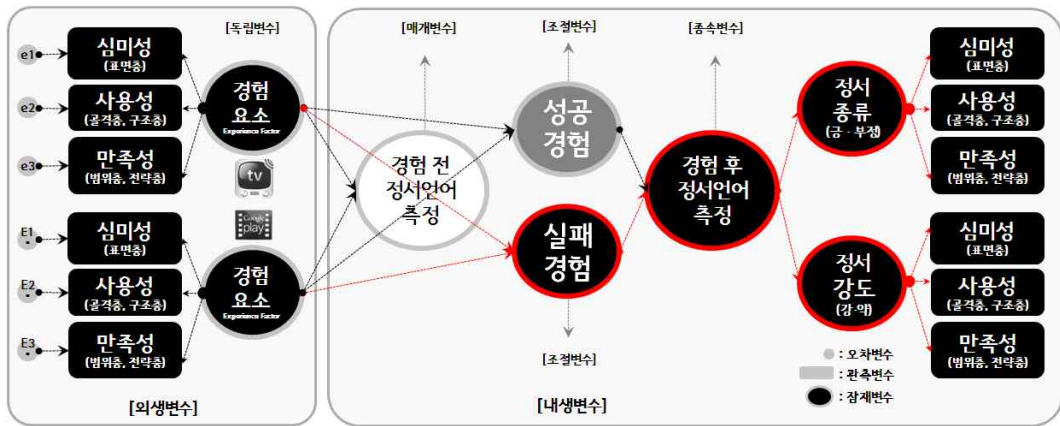
<그림 2-34> 구글 적합 정서 단어 측정

제 3 장 연구 및 실험 설계

사용자 경험 정서를 직접 측정과 언어 측정 틀을 활용해서, 실패경험, 성공 경험에 따른 경험디자인 요소에 대한 평가 속성별(사용성, 심미성, 만족성) 획득된 정서에 대해서 직접측정과 언어측정의 상관성 연구를 하고자 아래와 같이 연구모형을 제시하였다.

3.1 연구모형

첫 번째 대조군 실험집단은, 성공 경험 설계(잡스 영화 검색 후 재생 원활한 조작경험 제공)로 케이티 올레 앱(KT olleh TV App)과 구글 플레이 무비 앱(Google Play Movie App)에서 사용 전에 지각된 경험에 비해 어떠한 획득된 정서를 가지고 있는지 직접 측정 틀과 언어 측정 틀을 활용하여 사용자 관점의 경험 정서 상태를 수리적 측정이 이뤄지도록 진행하였다.



<그림 3-1> 연구모형

두 번째 실험군 실험은, 실패 경험 설계(잡스 영화 검색 시 실패경험 자극과 재생 시 실패경험 자극 제공)로 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)와 구글 플레이 무비 앱 (Google Play Movie의 App)의 사용 전에 지각된 경험 정

서에 비해 어떠한 획득된 정서를 가지고 있는지 직접 측정 틀과 언어측정 틀의 활용에 대한 효용성을 검증하고자 하였다. 실험연구는 총 4개의 서로 다른 경험 집단을 나누어 경험에 대한 직접정서 측정과 정서언어의 측정이 경험디자인 요소의 평가 속성별(사용성, 심미성, 만족성) 정서변화가 어떻게 나타내고 있는지 분석하였다. 이와 더불어 지각된 경험의 정서 상태와 성공, 실패 경험에 따른 정서상태의 상관관계를 살펴보았다.

3.2 실험설계

3.2.1 실험대상 자극물 선정

본 연구의 실험자극물 선정을 위해서 예비조사를 2013년 10월 2일~4일까지 20세~45세 사이의 대한민국 남·여를 대상으로 온라인 설문조사를 진행하였다. 설문 문항은 2개로(질문1. 제시된 앱 서비스 중 국내 앱 서비스로 가장 대표 할 수 있는 것은?, 질문2. 제시된 앱 서비스 중 국외 앱 서비스로 가장 대표 할 수 있는 것은?) 국내·외 앱 서비스의 대표성에 관한 질문으로 구성하였으며, 제시된 앱 서비스는 국내 앱으로 SKT의 B tv, KT olleh TV, LGT U+ tv G가 국외 앱 서비스로 Google play Movie, IMDb, CRACKLE IT'S ON이 제시되었다. 설문조사결과 국내 대표 앱 서비스로 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)이 100명 중 47명의 응답자로 47%의 응답률로 선정되었다. 국외 대표 앱 서비스로 구글 플레이 무비 앱(Google play Movie App)은 100명 중 72명의 응답자로 72%의 응답률로 국외 대표 앱 서비스로 선정되었다. 본 연구에서는 국내·외 대표성에 대한 인식도가 높은 자극물을 선정하여 실험자극물로 개발하였다.



<표 3-1> 실험대상 자극물 국내외 앱 인식조사

설문 내용	자극물	응답 수	비율
국내 대표 앱 인식조사	SKT B tv	33	33%
	KT olleh TV	47	47%
	LGT U+ tv G	20	20%
	소계	100	100%
국외 대표 앱 인식조사	Google play Movie	72	72%
	IMDb	21	21%
	CRACKLE IT'S ON	7	7%
	소계	100	100%

3.2.2 실험 설계 디자인

첫 번째로, 경험 후 사용자 중심의 표현 정서 언어 자원에 대해서 문헌고찰을 하였다. 사용자가 경험했던 것을 정서언어로 표현되는 언어 자원들을 다양한 관점에서 연구하였다. 본 연구의 정서언어 문헌고찰을 위해서 언어학적 관점의 정서언어 형용사, 술어 체계에 관한 문헌 고찰, 마케팅의 소비자 행동 관점에서 정서 형용사 문헌 고찰 그리고 심리학적 신경언어프로그래밍 관점에서 연구되어 심리치료에 사용되는 언어자원을 참고하여 정서 언어자원에 대한 문헌 고찰을 진행하였다. 2차 연구로 수집된 정서 언어자원을 사용자 중심의 경험 정서언어를 기준하여 재구성한 후 사용자 인터뷰를 통해 실제로 자주 사용하는 정서단어에 대해서 추가하였다. 3차 연구로는 경험디자인 요소의 평가속성 연구로, 문헌연구를 통해 수집된 경험 평가 속성에 대해서 친화도법 (affinity diagram)⁵⁴⁾을 사용하여 12명의 경험전문가에 의해 심미성, 사용성, 만족성으로 구분 되었다. 4차 연구로 경험 표현 정서언어 평가가 가능하도록 경험 디자인 요소 평가를 3속성(심미성, 사용성, 만족성)에 맞게 언어자원을 재구성하였다. 3속성 경험 평가를 위해 준비된 정서언어 자원은 실험자극물 제시 전에 이미 실사용자들에게 형성된 정서언어에 대한 주관적 정서(정서의 방향과 강도) 상태 평가가 가능하도록, 가로축은 정서의 방향(긍정+, 부정-)과 세

54) Affinity Diagram - Kawakita Jiro or KJ Diagrams Method, University of Pennsylvania Philadelphia, 2003



로측은 정서의 강도(강+, 약-)를 7점 리커트척도(Likert, 1932)를 활용하여 직접 평가하는 방식의 정서 평가 틀을 개발하였다. 개발된 정서 상태 직접평가 틀에 의해서 선정된 언어자원들의 정서 상태를 반응시간 측정법(Computer based Response time 측정 실험: 자극 경험에 따른 정서 반응시간 강도를 비례하여 측정)을 활용하여 정서언어를 가로측은 정서의 방향 (긍정+, 부정-), 세로측은 정서의 반응시간을 정서강도 (의사결정 소요시간 : 즉각 반응+, 지연 반응-)로 변환하여 정서 언어 지도에 맵핑하는 측정 틀로 개발하였다. 실험 자극물은 과업(Task)수행 시, 실패경험과 성공경험으로 두 가지의 다른 경험을 제공하여, 획득된 정서 상태를 직접 평가와 사전 측정된 정서언어 지도를 활용해서 정서언어 평가가 가능하도록 개발하였다. 경험된 정서 평가 결과는 두 집단(실패 경험 자극과 성공경험 자극) 간에 비교분석이 가능하도록 수리적 측정이 방식을 채택하여 개발하였다. 정서 상태에 대한 직접평가는 정서의 방향(긍정+, 부정-), 정서의 반응시간을 정서강도 (의사결정 소요시간 : 즉각 반응+, 지연 반응-)로 변환하여 정서 상태를 7점 리커트척도 (Likert, 1932)를 활용하여 사용자 중심의 측정 틀을 개발하였다. 정서언어 평가는 경험 후에 획득된 정서를 사용자들이 경험 디자인 요소의 평가 속성별로 제시된 정서언어를 선택하게 하였다. 본 실험연구를 통해서 경험 후 획득된 정서에 대해서 개발된 정서언어 측정 틀을 사용하여 경험 정서 속성(심미성, 사용성, 만족성)별 사용자 경험 정서상태의 수량적 측정이 가능하도록 하였으며, 이를 통해서 지각된 경험 정서와 경험된 경험 정서간의 간극 상태를 수리적으로 확인할 수 있고, 이를 활용하여 향후 서비스의 경험 전(지각된 경험), 후(실제로 경험된 경험 상태)에 따라 정서 상태의 변화를 파악하고 제품 사용자 또는 서비스를 이용 고객들의 경험 향상을 위해서 지속적인 경험 정서 관리가 용이하도록 하고자 경험 정서언어 측정 틀을 개발하였다.

- 사용자 경험 정서언어 측정 틀을 활용해서, 실패경험, 성공경험에 따른 경험디자인 요소에 대한 평가 속성별(사용성, 심미성, 만족성) 획득된 정



서의 직접평가와 간접평가의 상관성 연구를 위해 실험군(성공경험 자극)과 대조군(실패 경험 자극)으로 나누어 실험자극물 개발 하였고, 실험설계와 실행을 하였다.

첫 번째로, 본 연구의 단계에서 개발된 경험 정서언어 측정 툴의 유용성을 확인하기 위해서 실증연구를 계획하였다. 실험연구의 진행하기 위해서 먼저 실험 자극물을 개발하였다. 자극물 선정은 스마트 디바이스에서 실제 서비스를 제공하고 있는 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱 6개(국내 앱: SKT의 B tv, KT olleh TV, LGT U+ tv G, 국외 앱: Google play Movie, IMDb, CRACKLE IT'S ON) 중 사전 설문을 실시하여, 국내 대표 앱은 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)이 선정되었으며, 국외 대표 앱은 구글 플레이 무비 앱(Google Play Movie App)이 선정되었다. 실험군(실패 경험 자극물)과 대조군(성공 경험 자극물)에 따라서 종속변수인 정서의 방향과 강도의 상관성에 대해 연구하기 위해 실험설계는 2(KT olleh TV App / Google Play Movie App) × 2(성공경험/실패경험)의 요인설계를 하였다. 이에 따른 실험표본의 수는 총 120명의 피실험자를 선정하였다. 한 집단에 30명씩, 4집단으로 집단간 실험디자인 설계 (Between Subjects Design: Independent Groups Design)로 멀티미디어 콘텐츠 앱 서비스를 처음 사용하는 20~45세 초기사용자를 실험 표본을 선정하여 학습효과에 의한 자료수집의 오류(Bias)를 줄이고자 하였다. 실험 기간은 2013년 11월 25일~ 12월 19일까지 진행하였다.

<표 3-2> 2X2 집단간 (Between Subjects Design) 실험 설계 디자인

지각된 경험 평가			
Google play Movie App		KT olleh TV App	
경험 자극		경험자극	
성공경험	실패경험	성공경험	실패경험
A-1 Subject (30)	A-2 Subject (30)	B-1 Subject (30)	B-2 Subject (30)
총 실험 대상자 : 120명 (Total Subject:120)			

3.2.3 실험 자극물 개발

선정된 국내 대표 앱은 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)과 국외 대표 앱은 구글 플레이 무비 앱(Google Play Movie App)의 경험 디자인 요소를 그대로 재현하면서 본 연구에 독립변수로 설정하였다. 본 연구에서 조절변수로 사용 경험에 대해서 성공경험과 실패경험으로 설계하였으며, 실험연구를 위해서 자극물에 실패와 성공 경험을 설계하여 실험 자극물을 제작하였다. <그림 3-2>와 같이 실험 자극물을 개발하였다. 지각된 경험 상태서의 자극물은 멀티미디어 콘텐츠 앱의 탐색과정의 화면들로 구성하였으며, 사용 상황에서 실패 자극 경험 화면은 검색화면으로 검색하는 중에 에러가 발생하도록 제작 개발하였다. 반면 성공경험은 아무런 문제없이 이용할 수 있도록 제작 개발하였다. 두 번째 실패 경험 자극으로는 영상 재생하는 중에 경험하게 되는 실패 경험으로 재생장애가 발생하도록 제작 개발하였다. 이와 반대로 성공경험에 대해서는 아무런 문제가 없이 재생하도록 제작 개발하였다. 이러한 자극물의 경험은 무의식적인 상태에서 반영하기도 하고 의식 상태에서 받아들이기도 한다. 경험의 자극에 따라서 성공경험은 취득하여 사용한 후 그 경험을 다른 새로운 경험에 반영하기도 한다. 반면 실패경험은 무의식 상태에서 반영하기도 하고 의식 상태에서 받아들이고 하며 사용 중 어려움을 경험한 후 폐기하고 새로운 경험에 반영하기도 한다. 이처럼 경험 자극물에 따라서 각기 반응하는 태도가 다르게 나타난다.

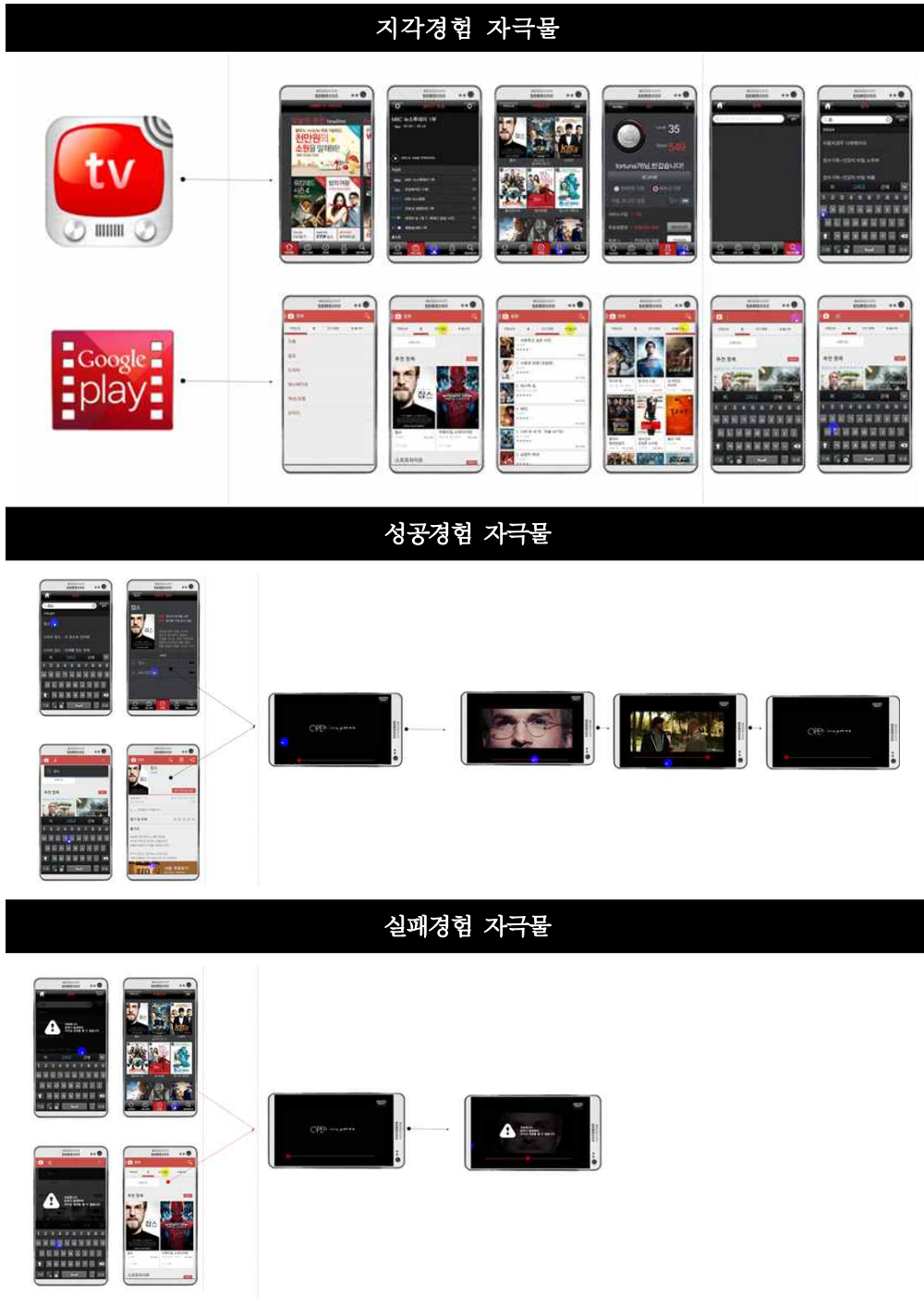


<그림 3-2> 경험과정에 따른 상태



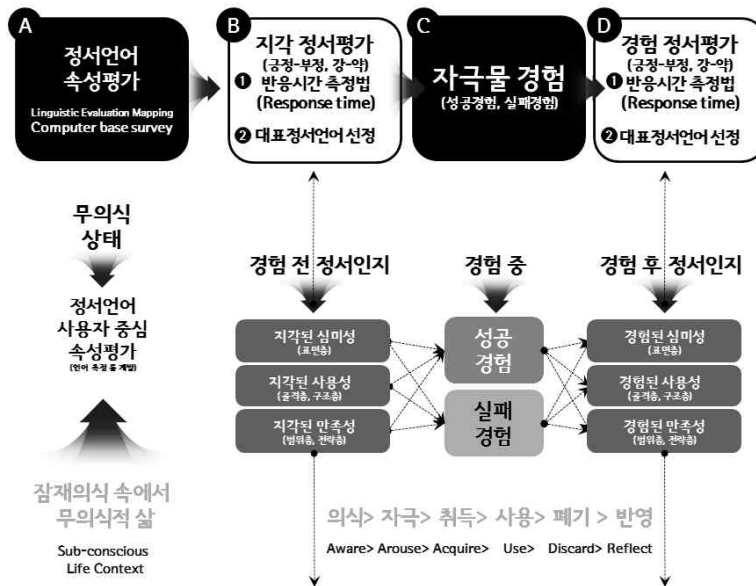
<그림 3-3> 실험자극물 개발

<표 3-3> 경험별 실험 자극물



3.2.4 실험 절차 및 방법

첫 번째 대조군 실험집단은, 성공 경험 설계(잡스 영화 검색 후 재생 원활한 조작경험 제공)로 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)과 구글 플레이 무비 앱(Google Play Movie App)을 경험 자극물로 제시하고 사용 전에는 지각된 경험에 비해 어떠한 획득된 정서를 가지고 있는지 직접 측정 툴과 언어측정 툴을 활용하여 사용자 관점의 경험 정서 상태를 수리적 측정이 이뤄지도록 진행하였다. 두 번째 실험군 실험은, 실패 경험 설계(잡스 영화 검색 시 실패 경험 자극과 재생 시 실패경험 자극 제공)로 KT olleh TV App과 Google Play Movie App의 사용 전에는 지각된 경험 정서에 비해 어떠한 획득된 정서를 가지고 있는지 정서를 가지고 있는지 직접 측정 툴과 언어측정 툴을 활용하여 사용자 관점의 경험 정서 상태를 수리적 측정이 이뤄지도록 진행하였다. 이렇게 총 4개의 서로 다른 경험 집단을 나누어 경험에 대한 직접정서 측정과 정서언어의 측정이 경험디자인 요소의 평가 속성별(사용성, 심미성, 만족성) 정서변화를 어떻게 나타내고 있는지 분석하였다. 이와 더불어 지각된 경험의 정서 상태와 성공, 실패 경험에 대한 정서상태의 상관관계를 살펴보았다.



<그림 3-4> 실험순서

3.2.5 실험 설명

1차 연구로, 개발된 경험 정서언어 측정 툴의 유용성을 확인하기 위해서 개별 제품 임상실험 (Clinic test) 방식으로 실증연구를 계획하였다. 실험연구를 진행하기 위해 먼저 실험 자극물을 개발하였다. 자극물 선정은 스마트 디바이스에서 실제 서비스를 제공하고 있는 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱 6개(국내 앱: SKT의 B tv, KT olleh TV, LGT U+ tv G, 국외 앱: Google play Movie, IMDb, CRACKLE IT'S ON) 중 사전 온라인 설문조사를 100명의 표본에게 실시하여, 국내 대표 앱으로 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)이 선정되었으며, 국외 대표 앱은 구글 플레이 무비 앱(Google Play Movie App)이 선정되었다. 선정된 자극물의 경험디자인 요소를 그대로 재현하면서 본 연구에서 독립변수로 설정하였으며, 집단비교가 가능하게 설계하였다. 본 연구에서 조절변수로 사용 경험에 대해서 성공경험과 실패경험으로 설정하였으며, 실험연구를 위해서 자극물에 실패와 성공 경험을 통제하도록 설계하여 제작하였다. 통제 상황은 검색기능을 활용하여 제시된 영화 콘텐츠를 찾은 후 영화를 재생하는 상황을 제시하였다. 제시된 상황에서 첫 번째 통제는 검색기능 사용하면서 검색 실패경험 자극이 일어나도록 설계하였으며, 두 번째 통제는 영화 재생 시 재생 실패경험에 대한 자극이 일어나도록 자극물을 개발하였다. 실험군(실패 경험 자극: 요인1)과 대조군(성공 경험 자극: 요인2)에 따라서 종속변수인 사용성, 심미성, 만족성(앱 서비스, 제조사)에 대한 정서의 방향과 강도 변화 상관성에 대해 연구하기 위해 실험설계 디자인을 2(KT olleh TV App / Google Play Movie App) × 2(성공경험/실패경험)의 요인설계(2×2 factorial design)로 하였다. 이에 따른 실험표본의 수는 총 120명으로 한 집단에 30명씩, 4집단(Between Subjects Design: Independent Groups Design)으로 실험대상층은 멀티미디어 콘텐츠를 처음 사용하는 20~45대 스마트폰 사용자를 대상으로 실험 표본을 선정하여 학습효과에 의한 자료수집 오류(Bias)를 줄이고자 하였고 통제가 가능한 1:1 컴퓨터 조사 (1:1 Computer Based Survey) 실험실 연구로 진행하였다.



3.2.6 실험 진행

첫 번째 대조군 실험집단은 성공 경험 설계(잡스 영화 검색 후 재생 원활한 조작경험 제공)로 두 실험 집단인 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)과 구글 플레이 무비 앱(Google Play Movie App)을 대상으로 사용 전에는 지각된 경험에 비해 어떠한 획득된 정서를 가지고 있는지 직접 측정 툴과 언어측정 툴을 활용하여 사용자 관점의 경험 정서 상태를 수리적 측정이 이뤄지도록 진행하였다. 두 번째 실험군 실험은, 실패 경험 설계(잡스 영화 검색 시 실패 경험 자극과 재생 시 실패경험 자극 제공)로 올레 티비 앱(KT olleh TV App)와 구글 플레이 무비 앱(Google Play Movie의 App)의 사용 전에는 지각된 경험 정서에 비해 어떠한 획득된 정서를 가지고 있는지 정서를 가지고 있는지 직접 측정 툴과 언어측정 툴을 활용하여 사용자 관점의 경험 정서 상태를 수리적 측정이 이뤄지도록 진행하였다. 이렇게 총 4개의 서로 다른 경험 집단을 나누어 경험에 대한 직접정서 측정과 정서언어의 측정이 경험디자인 요소의 평가 속성별(사용성, 심미성, 만족성) 정서변화를 어떻게 나타내고 있는지 분석하였다. 이와 더불어 지각된 경험의 정서 상태와 성공, 실패 경험에 대한 정서상태의 상관관계를 살펴보고자 실험설계 후 예비검사(타당도, 신뢰도) 실시하였으며, 이를 통해서 유의미한 차이를 확인한 후 본 실험을 <그림 3-5>와 같이 진행하였다.





A 정서언어 속성평가 : Computer base survey



B 지각경험 정서평가 1. 반응시간 측정법 2. 대표 정서 언어 선정



C 자극물 경험
 1. 지각경험 > 2-1. 성공경험
 1. 지각경험 > 2-2. 실패경험



D 자극물 경험 정서 평가 1. 반응시간 측정법 2. 대표 정서 언어 선정

<그림 3-5> 실험진행 사진

3.3 연구가설

본 연구의 가설은 조절변수인 성공경험과 실패경험 자극에 따라서 획득된 경험정서에 영향을 미치는 것을 가설로 설정하였다. 동일 자극물에서는 지각된 경험 정서와 경험 정서 사이에서 영향이 나타날 것으로 예상하였다. 국내 앱(KT olleh TV App)과 국외 앱(Google Play Movie App)의 사용 집단 사이에서도 유의미한 차이가 나타날 것으로 예상하고 아래와 같이 가설 설정을 하였다.

3.3.1 실험 가설1 설정

<연구 가설 H1>

실패경험과 성공경험에 따라 경험 디자인 요소 속성에 대한 정서 측정에 유의미한 차이를 보일 것이다.

1-1>

사용자 경험디자인 요소인 사용성, 심미성, 만족성은 실패경험에서 유의미한 정서 변화가 나타날 것이다.

1-2>

사용자 경험디자인 요소인 사용성, 심미성, 만족성에 관한 지각-성공경험과 지각-실패경험에서 획득된 경험 정서 변화의 직접측정과 언어측정 결과는 유사한 정서 변화의 패턴을 보일 것이다.

3.3.2 실험 가설2 설정

<연구 가설 H2>

Google Play Movie App(국외)과 KT olleh TV App(국내)의 사용 집단 사이의 경험 디자인 요소 속성별 (심미, 사용, 앱-만족, 제조사-만족) 지각된 경험 정서측정에 유의미한 차이가 나타날 것이다.



2-1>

지각된 경험의 긍정적 정서가 높은 집단일수록, 실패경험 자극에 대한 경험 디자인 요소 속성인 심미성의 부정적 정서가 낮게 나타날 것이다.

2-2>

지각된 경험의 긍정적 정서가 높은 집단일수록, 실패경험 자극에 대한 경험 디자인 요소 속성인 사용성의 부정적 정서가 낮게 나타날 것이다.

2-3>

지각된 경험 정서가 긍정적 정서가 높은 집단일수록, 실패경험 자극에 대한 경험 디자인 요소 속성인 앱 서비스 만족성의 부정적 정서가 낮게 나타날 것이다.

2-4>

지각된 경험 정서가 긍정적 정서가 높은 집단일수록, 실패경험 자극에 대한 경험 디자인 요소 속성인 제조사 만족성의 부정적 정서가 낮게 나타날 것이다.

3.3.3 실험 가설3 설정

<연구 가설 H3>

경험디자인 요소 속성별, 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.

3-1>

경험디자인 요소 속성인 심미성은 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.



3-2>

경험디자인 요소 속성인 사용성은 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.

3-3>

경험디자인 요소 속성인 만족성은 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.

3-4>

경험디자인 요소 속성인 심미성, 사용성, 만족성(앱 서비스, 제조사) 간에 경험 정서 측정에 있어서 정서의 긍부정의 방향과 세기는 상관관계가 있을 것이다.



제 4 장 가설 검증 및 자료 분석 결과 논의

4.1 자료 처리방법

본 절에서는 본 연구의 가설들을 검증하기 위해 제3장의 연구방법 부분에서 논의한대로 자료처리의 구체적인 분석방법을 살펴보면 다음과 같다.

가설의 검증에 앞서 먼저 조사대상 특성, 자료의 신뢰도, 이론변수들에 대한 기본적인 통계분석 등 본 연구의 가설 검증을 위해 필요한 기초적인 자료들을 정리·분석하였으며 분석방법의 타당성 검증을 위한 요인분석, 측정도구의 신뢰성을 검증하기 위해서 Cronbach's α 값을 구했다. 또한 상관관계분석(Correlative Analysis)은 멀티미디어 콘텐츠 앱 서비스(KT olleh TV app/Google Play Movie), 경험 정서 측정(성공경험/실패경험) 변수간의 상호 관련성을 파악하기 위해 사용되었다. 나아가 성공 경험과 실패 경험에 따라 경험 정서에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 가설검정에서 유의미한 영향을 미치는 지를 살펴보기 위해 사용되었다. 이와 같이 본 연구의 실증분석은 모두 유의수준 $p < .05$, $p < .01$ 에서 검증하였으며 통계처리는 SPSSWIN 21.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

4.1.1 기술적 통계분석

본 연구의 표본은 리서치 전문회사에 의뢰하여 120명의 스마트 폰 사용자중 멀티미디어 콘텐츠 서비스를 처음 받아본 대상자로 선별하여 실험을 진행하였다. 총 4개의 집단을 무작위로 나눠 실험을 진행하였으며, 실험진행 방식으로 컴퓨터 기반 1:1 실험평가 조사로 진행하였다. 그러므로 자료 회수율은 100%로 회수되었다. 정서 언어 측정에 대해서 정서 종류(긍·부정)과 정서 강도(강·약)에 대한 질문으로 사용자 경험 디자인 요소의 평가 속성을 문헌연구를 통해서 사용성, 심미성, 만족성으로 선별하였으며 이에 해당하는 정서단어를



사용성 17단어, 심미성 18단어, 만족성 17단어를 제시하고 각각의 항목에 7점 리커트척도에 의한 평가를 120명에게 진행하였다. 또한 사용 경험에 대한 자극 실험으로 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱 (KT olleh TV app/Google Play Movie)의 두 개의 자극물에 지각된 경험에 대한 평가를 총 120명의 표본 집단에서 A집단과 B집단으로 나눠서 각각 60명에게 물어보았으며, 성공경험과 실패경험에 대한 평가는 60명을 또 반으로 나눠 30명에게 실험을 진행하였다. 일반적인 인구 통계적 특성은 <표4-1>와 같은 결과를 보였다. 본 설문에 응답한 성별은 남자가 50% 여자 50%로 동일한 비율로 진행하였다. 연령별로는 20대가 많았으며, 직업군으로는 학생과 회사원이 58.2%로 가장 많이 나타났다.

<표 4-1> 인구통계 분석 결과

내용	피실험자 대상	참여자수	비율
성별	남	60	50%
	여	60	50%
	소계	120	100%
연령	20대	22	18.3%
	30대	48	40%
	40대	37	30.8%
	45세 이상	13	10.8%
	소계	120	100%
직업	학생	35	29.1%
	회사원	35	29.1%
	자영업	28	23.3%
	전문가	22	18.3%
	소계	120	100%

4.2 변수의 타당성과 신뢰성 검증

4.2.1 타당도 분석

본 연구 결과의 실질적인 유효성을 높이고 설문항목의 타당성 평가를 위하여 요인분석을 실시하였다. 타당성은 개발된 측정도구가 측정하고자 하는 개념이나 특성을 정확히 측정하고 있는가를 분석하는 것이다. 예컨대, 측정 개념이나 속성을 알아보기 위해 개발된 측정도구가 해당 속성을 정확히 반영하고 있는가와 관련된 것을 말한다. 타당성에는 크게 내용 타당성(content validity), 예측 타당성(predictive validity), 개념 타당성(construct validity) 등의 세 가지가 있다. 첫 번째로 내용 타당성은 측정도구를 구성하고 있는 항목들이 측정하고자 하는 개념들을 얼마나 잘 대표하는가를 나타내는 것이다. 이는 전문가나 연구자의 주관적 판단에 의해 이루어진다. 두 번째의 예측 타당성은 한 속성이나 개념에 대한 측정값이나 다른 속성의 변화를 예측하는 정도에 의해 평가되는 타당성을 의미한다.

마지막으로 개념 타당성은 측정도구가 연구하고자 하는 개념, 즉 구성 개념을 제대로 측정하였는가를 검증하는 방법이다. 개념 타당성을 평가하는 방법에는 다속성 측정방법(multi-trait multi-meted matrix)과 요인 분석(factor analysis)이 있다. 이 연구는 개념 타당성을 획득하기 위하여 요인분석을 실시하여 <표4-2>과 같은 결과를 얻었다. 요인분석을 위해 선택한 기준들은 요인수의 결정방식에서 고유값(eigen value)을 기준으로 고유값(eigen value)이 1 이상인 요인들이 선정되도록 하였고, 요인 적재량(factor loading)은 ± 0.4 이상이면 유의한 것으로 고려됨에 따라 이를 준용 하였다. 각 변수와 요인간의 상관관계를 나타내 주는 공통성(communality)은 사회과학 분야에서 ± 0.6 이상이면 유의한 것으로 판단하므로 이 기준을 만족하는가를 살펴보았다.

또한, 요인회전에서 직교회전의 방법들 중 이퀴맥스(equimax)를 선택하여 요



인분석을 실시하였다 직각회전은 단순 구조를 산출하는 기준에 따라 세 가지 방법이 존재한다. 이는 베리맥스(varimax), 쿼타맥스(quartimax), 이퀴맥스

(equimax) 등이다. 베리맥스는 단순화의 기준을 요인구조에서 측정변수(행)에 두는 것이 아니라 요인(열)에 두는 방식이며, 쿼타맥스는 요인 해석의 단순성이 아닌 변수 해석의 단순성을 강조하는 방법이다. 그리고 이퀴맥스는 베리맥스와 쿼타맥스 기준 모두를 고려한 방법으로 요인구조에서 모든 요인계수의 분산을 최대화하는 기준으로 회전시켜 일반요인이 산출될 가능성이 높은 방식을 의미한다(이종구, 2000). 이 연구는 이퀴맥스를 선택하여 요인분석을 실시하였다. 분석결과 모든 성분들의 누적 분산이 78.87%으로 보아서 설명력이 있는 것으로 나타났다.

4.2.2 신뢰도 분석

본 연구의 설문지에 나타난 측정항목들에 대한 신뢰성 분석은 내적 일관성법(internal consistency)을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정 도구에서 제외시켜 측정도구의 신뢰도를 높이는 방법으로 보통 Cronbach's Alpha 계수를 이용한 경우 그 계수 값을 0.6이상으로 분석되었다.

결과적으로 본 연구에서 측정했던 변수들의 신뢰성 계수가 모두 임계치인 0.6을 훨씬 넘어 개념의 신뢰도는 아주 높은 것으로 나타났다. 이러한 내적 일관성이외에도 신뢰성은 측정된 변수들의 일관성, 정확성, 의존가능성, 안정성, 예측가능성과 관련된 개념을 의미하는 것으로 동일한 개념에 대해 측정을 반복했을 때 동일한 측정값을 얻을 가능성을 말한다.



4.2.3 변수들 간의 상관관계 분석

<표 4-2> 심미성의 정서(긍·부정-세기)측정 상관계수

* : $P < .05$, ** : $P < .01$, *** : $P < .001$
 **: 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

심미성의 정서(긍·부정-세기)측정 상관계수			
		점수	강도
점수	Pearson 상관계수	1	.197**
	유의확률 (양쪽)		.000
	N	540	540
강도	Pearson 상관계수	.197**	1
	유의확률 (양쪽)	.000	
	N	540	540

심미적에 대한 언어의 긍·부정-세기의 상관계수는 0.197으로 두 변수간의 약한 양(+)의 상관관계가 있다고 결정되었다.

<표 4-3> 사용성의 정서(긍·부정-세기)측정 상관계수

* : $P < .05$, ** : $P < .01$, *** : $P < .001$
 **: 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

사용성의 정서(긍·부정-세기)측정 상관계수			
		정서의 긍부정	정서의 강도
정서의 긍부정	Pearson 상관계수	1	.362**
	유의확률 (양쪽)		.000
	N	510	510
정서의 강도	Pearson 상관계수	.362**	1
	유의확률 (양쪽)	.000	
	N	510	510

사용성에 대한 정서 언어의 긍·부정-세기의 상관계수는 0.362 으로 두 변수간의 약한 양(+)의 상관관계가 있다고 결정되었다.

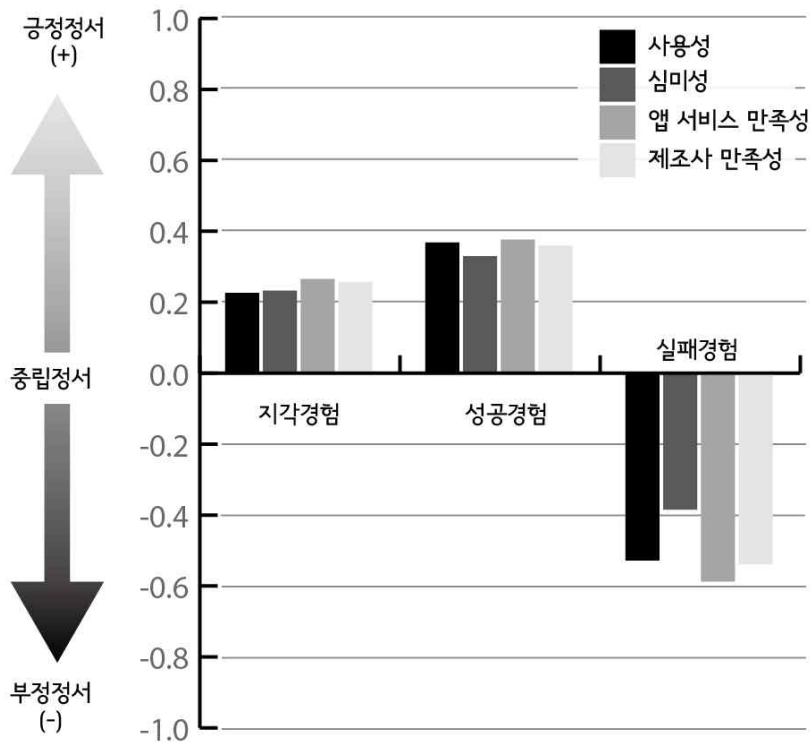


<표 4-4> 만족성의 정서(공·부정-세기)측정 상관계수

* : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001
 **. 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

만족성의 정서(공·부정-세기)측정 상관계수			
		정서의 공부정	정서의 강도
정서의 공부정	Pearson 상관계수	1	.290**
	유의확률 (양쪽)		.000
	N	510	510
정서의 강도	Pearson 상관계수	.290**	1
	유의확률 (양쪽)	.000	
	N	510	510

만족감에 대한 정서 언어의 공·부정-세기의 상관계수는 0.290으로 두 변수 간의 약한 양(+)의 상관관계가 있다고 결정되었다.



<그림 4-1> 지각-성공-실패경험의 공·부정 측정에 관한 전체결과

<표 4-5> 지각-성공-실패 경험에 관한 전체 분석

지각-성공-실패 경험에 관한 긍·부정의 정서 측정 전체 분석			
	지각 경험	성공경험	실패경험
사용성	0.226388	0.368600	-0.527873
심미성	0.232498	0.329825	-0.384968
앱 서비스 만족성	0.265433	0.376627	-0.587758
제조사 만족성	0.257535	0.359603	-0.538976

<표 4-6> 지각-성공-실패 전체 경험에 관한 전체 분산분석

* : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

지각-성공-실패 전체 경험에 관한 긍·부정의 측정에 대한 전체 분산분석					
긍·부정 측정	제곱합	df	평균 제곱	F	유의확률
집단-간	57.634	2	28.817	212.787	.000***
집단-내	64.599	477	.135		
합계	122.233	479			

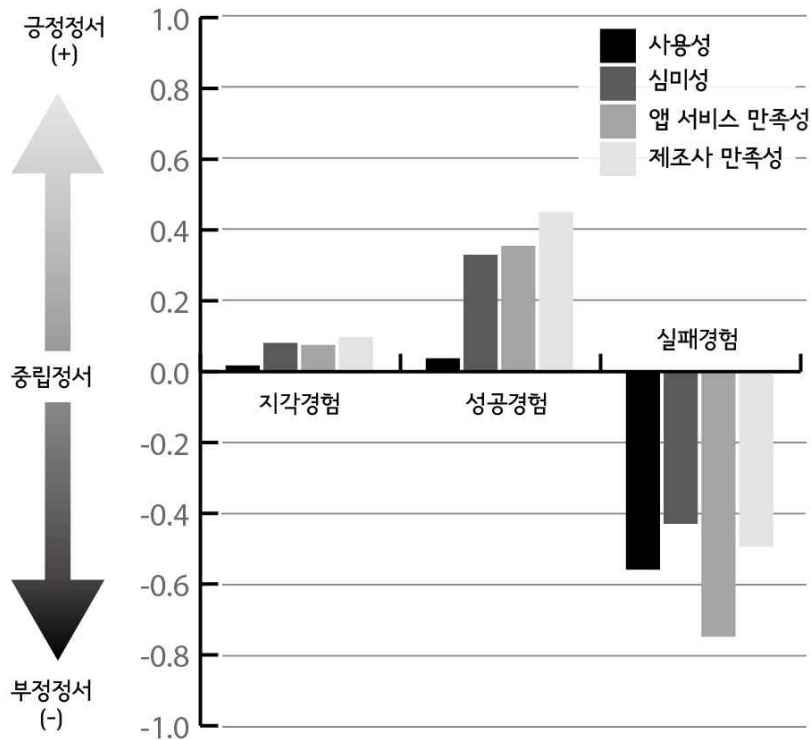
<표 4-7> 사용성, 심미성, 만족성(앱서비스, 제조사)에 관한 분산분석

* : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

사용성, 심미성, 만족성(앱서비스, 제조사)에 관한 긍·부정의 측정에 대한 전체 분산분석					
긍·부정 측정	제곱합	df	평균 제곱	F	유의확률
집단-간	.056	3	.019	.073	.975
집단-내	122.177	476	.257		
합계	122.233	479			

각 상황에 따른 긍·부정의 측정에 대한 분산분석 결과 F 값이 매우 큰 212.787로 지각, 성공, 실패 경험에 따라 긍·부정의 측정의 차이가 존재한다는 걸 알 수 있다.





<그림 4-2> 지각-성공-실패경험의 긍·부정 정서측정에 관한 KT olleh TV app 분석결과

<표 4-8> 지각-성공-실패 전체 경험에 관한 KT olleh TV app 분석결과

지각-성공-실패 전체 경험에 관한 긍·부정의 정서 측정 KT olleh TV app 분석결과			
	지각 경험	성공경험	실패경험
사용성	0.017151	0.037759	-0.559106
심미성	0.081000	0.325087	-0.429692
앱 서비스 만족성	0.075619	0.355171	-0.748745
제조사 만족성	0.097434	0.451784	-0.494508

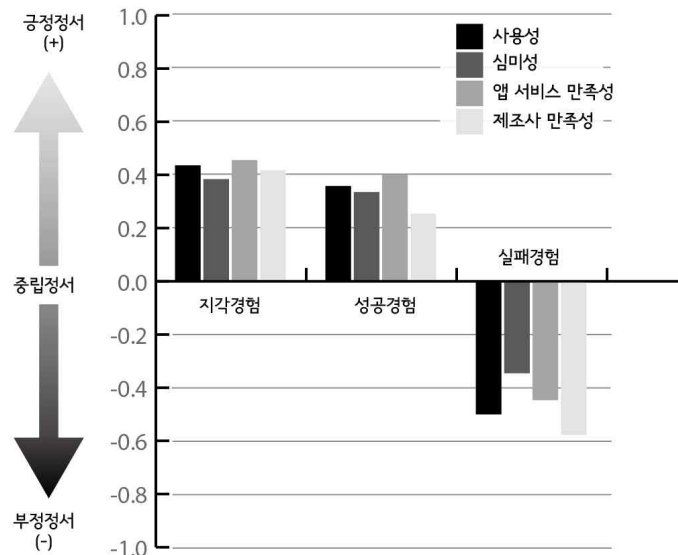
<표 4-9> 지각-성공-실패 경험에 관한 KT olleh TV app 분산분석
 * : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

지각-성공-실패 경험에 관한 긍·부정의 측정에 대한 KT olleh TV app 분산분석					
긍·부정 측정	제공합	df	평균 제곱	F	유의확률
집단-간	27.100	2	13.550	86.546	.000***
집단-내	37.106	237	.157		
합계	64.206	239			

<표 4-10> 심미성, 사용성, 만족성(앱서비스, 제조사)에 관한 KT olleh TV app 분산분석
 * : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

심미성, 사용성, 만족성(앱서비스, 제조사)에 관한 긍·부정의 측정에 대한 KT olleh TV app 분산분석					
긍·부정 측정	제공합	df	평균 제곱	F	유의확률
집단-간	.346	3	.115	.427	.734
집단-내	63.860	236	.271		
합계	64.206	239			

각 상황에 따른 긍정점수간의 분산분석 결과 F 값이 매우 큰 86.546로 지각, 성공, 실패 경험에 따라 긍정점수의 차이가 존재한다는 걸 알 수 있다.



<그림 4-3> 지각-성공-실패경험의 긍·부정 정서측정에 관한 Google play Movie app 분석결과

<표 4-11> 지각-성공-실패 전체 경험에 관한 Google play Movie app 분석결과

지각-성공-실패 전체 경험에 관한 긍·부정의 정서 측정 Google play Movie app 분석결과			
	지각 경험	성공경험	실패경험
사용성	0.435624	0.358320	-0.500543
심미성	0.383996	0.335239	-0.345834
앱 서비스 만족성	0.455247	0.401147	-0.446893
제조사 만족성	0.417636	0.254253	-0.577886

<표 4-12> 지각-성공-실패경험 Google play Movie app 분산분석

* : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

지각-성공-실패 경험에 관한 긍·부정의 측정에 대한 Google play Movie app 분산분석					
긍·부정 측정	제공합	df	평균 제공	F	유의확율
집단-간	35.284	2	17.642	213.038	.000***
집단-내	19.626	237	.083		
합계	54.910	239			

<표 4-13> 사용성, 심미성, 만족성(앱서비스, 제조사)에 관한 Google 분산분석

* : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

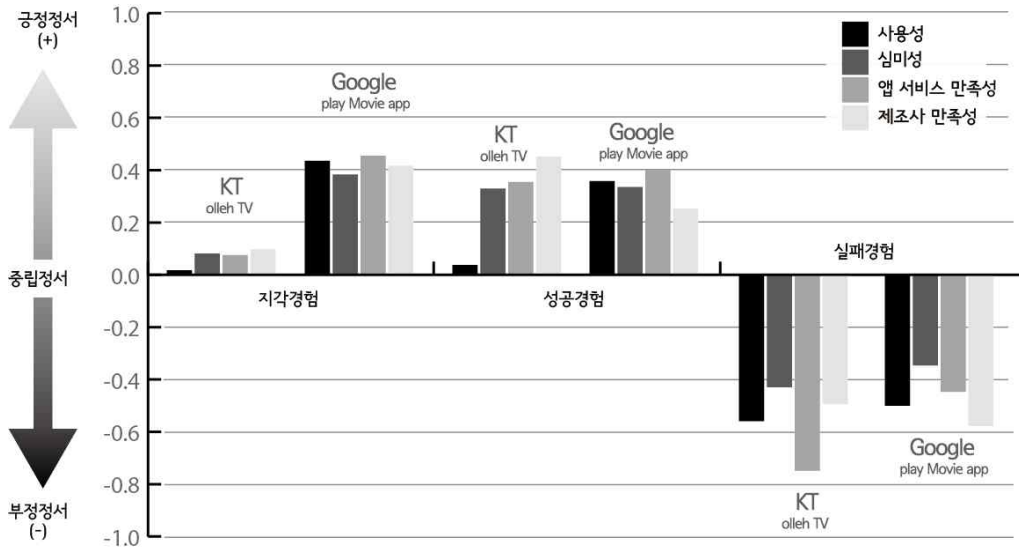
심미성, 사용성, 만족성(앱서비스, 제조사)에 관한 긍·부정의 측정에 대한 Google play Movie app 분산분석					
긍·부정 측정	제공합	df	평균 제공	F	유의확율
집단-간	.249	3	.083	.358	.783
집단-내	54.661	236	.232		
합계	54.910	239			

각 상황에 따른 긍정점수간의 분산분석 결과 F 값이 매우 큰 213.038로 지각, 성공, 실패 경험에 따라 긍정점수의 차이가 존재한다는 걸 알 수 있다.

반면, 사용성 심미성, 만족성에 따른 분산분석 결과 F 값이 매우 작게 0.358로 나타나서 유의미한 차이가 없음을 확인하였다. 그러므로 <가설 H3-4>에 대해서는 기각하였다. 성능성, 심미성, 앱 만족성, 제조사 만족성에서는 유의미한



차이가 나지 않는 것은 브랜드 이미지와 같은 외부에서 형성된 요인에 따라 유의미한 차이가 있는 것으로 인터뷰를 통해서 분석되었다.



<그림 4-4> 지각-성공-실패경험의 긍·부정 정서측정에 관한 Google play Movie app- KT olleh TV 분석결과

<표 4-14> 지각-성공-실패경험의 Google play Movie app 분석결과

지각-실패 전체 경험에 관한 긍·부정의 정서 측정 Google-KT 분석결과				
		지각 경험	성공경험	실패경험
사용성	Google	0.435624	0.358320	-0.500543
	KT	0.017151	0.037759	-0.559106
심미성	Google	0.383996	0.335239	-0.345834
	KT	0.081000	0.325087	-0.429692
앱 서비스 만족성	Google	0.455247	0.401147	-0.446893
	KT	0.075619	0.355171	-0.748745
제조사 만족성	Google	0.417636	0.254253	-0.577886
	KT	0.097434	0.451784	-0.494508

<표 4-15> 지각 경험에 관한 Google-KT 분산분석

* : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

지각 경험에 관한 긍·부정의 측정에 대한 Google-KT 분산분석					
긍·부정 측정	제공합	df	평균 제공	F	유의확률
집단-간	7.575	1	7.575	58.940	.000***
집단-내	30.589	238	.129		
합계	38.164	239			

사용전의 지각 경험의 정서는 구글, 케이티 앱 서비스 사용집단에 따라 긍·부정 측정의 분산분석 결과 F 값이 매우 큰 58.940으로 사용전의 지각 경험의 정서는 구글, 케이티 앱 서비스 사용집단사이에 따라 긍·부정 측정 점수의 차이가 매우 크게 존재한다는 걸 알 수 있다.

<표 4-16> 성공 경험에 관한 Google-KT 분산분석

* : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

성공 경험에 관한 긍·부정의 측정에 대한 Google-KT 분산분석					
긍·부정 측정	제공합	df	평균 제공	F	유의확률
집단-간	.048	1	.048	.594	.442
집단-내	9.574	118	.081		
합계	9.622	119			

성공 경험시 구글, 케이티 앱 서비스 사용에 따른 긍정점수간의 분산분석 결과 F 값이 0.594으로 정상 수행시 구글, 케이티 앱 서비스 사용집단 사이에 긍·부정 측정 점수의 차이가 존재 한다는 걸 알 수 있다.



<표 4-17> 실패 경험에 관한 Google-KT 분산분석

* : P < .05, ** : P < .01, *** : P < .001

실패 경험에 관한 긍·부정의 측정에 대한 Google-KT 분산분석					
긍·부정 측정	제공합	df	평균 제공	F	유의확률
집단-간	.243	1	.243	1.731	.191
집단-내	16.569	118	.140		
합계	16.812	119			

실패 경험시 구글, 케이티 앱 서비스 사용에 따른 긍·부정 측정 점수의 차이가 분산분석 결과 F 값이 1.731으로 실패 수행시 구글, 케이티 앱 서비스 사용 사용집단 사이에 긍·부정 측정 점수의 차이가 존재 한다는 걸 알 수 있다.

4.3 연구가설 검증결과

4.3.1 가설1의 검증

본 연구의 실험결과를 살펴보면 지각, 성공 경험의 대조군 집단과 지각, 실패경험의 실험군 집단을 대상으로 경험 자극에 따라 동일 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱을 사용하면서 경험하게 되는 디자인 요소의 심미성, 사용성, 만족성(앱 서비스, 제조사)에 대한 획득된 정서를 직접측정과 언어측정을 하였고 측정을 하였다. 측정된 값은 약간의 차이가 있으나 유사한 정서의 패턴이 나타나는 것으로 검증되었다. 그러므로 언어측정이 유용하게 활용될 수 있을 것으로 검증되어 <가설 H1-2>가 채택되었다. 또한 동일 멀티미디어 콘텐츠 서비스 앱에 대해서 성공경험과 실패경험의 심미성, 사용성, 만족성(앱 서비스, 제조사)에 나타난 정서변화 유의확률 (significance probability: p-value)은 P=0.000으로 유의미한 차이를 나타내는 것으로 검증되어 <가설 H1>이 채택되었다.



4.3.2 가설2의 검증

국내 앱(KT olleh TV)과 국외 앱(Google Play Movie App) 서비스의 사용 집단 사이에서도 지각된 경험에 유의미한 차이를 나타내는 것으로 검증되어 <가설 H2>가 채택되었다. 특히 지각경험과 실패경험 사이에 의미 있는 실험 결과를 얻게 되었다. 본 실험연구의 결과를 통합적으로 살펴보면 동일 경험디자인 요소를 제공하는 앱 서비스의 경험을 할지라도 실패의 경험이 자극을 받은 실험 군이 직접 정서 측정과 정서언어 측정에서 더 부정적인 정서 상태를 나타냈다. 흥미로운 연구결과는 국외 앱 서비스 (Google play Movie)과 국내 앱 서비스 (KT olleh TV)를 비교분석해보면 지각된 경험에 정서가 높은 국외 앱 서비스 (Google play Movie)이 실패 경험에 대해서 경험디자인 요소 속성인 제조사 만족성(+1> -0.57 >-1)과 사용성(+1> -0.50 >-1)에 대해서 부정적 정서가 강하게 나타났다. 반면 지각된 경험 정서가 낮은 국내 앱 서비스 (KT olleh TV)는 경험 디자인 요소 속성인 앱 만족성(+1> -0.74 >-1)과 사용성(+1> -0.55 >-1)가 부정적 정서의 강도가 강하게 바뀌는 것을 확인하였다. 지각된 경험의 정서가 높으면 높을수록 실패 경험 자극에 대해서 동일 자극물이라 할지라도 부정적인 정서를 불러일으키는 주요 요인으로 작용하는 것을 확인하였으며, 경험디자인 요소의 속성인 심미성, 사용성, 만족성(앱 서비스, 제조사)에 대해서 부정정서 반응 강도가 다르게 나타남을 확인 할 수가 있었다. 동일 서비스를 제공하는 앱에 대해서 지각된 경험이 높을수록 부정 정서가 지각된 경험 정서가 낮은 것에 비해 전반적으로 약하게 나타났지만, 앱 서비스에 대해서 지각된 경험이 낮을수록 앱 서비스 만족도에 대한 부정 정서가 강하게 나타났다. 지각된 경험이 높을수록 제조사 만족도에 대한 부정정서가 강하게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 이는 제조사에 대한 기대치가 높을수록 제조사 만족도에 대한 부정정서가 강하게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 반면 제조사에 대한 기대치가 낮은 국내 앱의 경우 제조사에 대한 불만을 표현하는 부정 정서보다는 앱 서비스 즉, 본질적 서비스에 대한 만족도에 대한 부정 정서



가 강하게 나타내는 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 사용 경험 전 지각된 경험 정서 평가가 긍정적인 정서가 높을수록 실패경험에 대해서 지각 경험정서가 낮은 것에 비해 관대한 반면 제조사에 대한 기대가 높아 실패 경험 시, 제조사 만족도에 대한 부정정서가 가장 강하게 나타난 것을 확인할 수 있다. 경험 전 형성된 지각된 경험 정서는 실패 경험 시 경험 정서에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 현상은 경험 디자인 요소에 대해서 이미 획득된 정서가 문화적, 사회적, 지역적 특성을 반영하여 공통된 정서를 형성하고 있음을 인터뷰를 통해 확인되었고 경험 디자인 요소 개발 시 중요하게 고려되어야 할 것으로 본 연구를 통해서 확인되었다. 그러므로 본 연구를 통해서 경험디자인 요소 중 사용성에 관한 실패 경험관리가 중요한 것을 확인할 수 있다. 또한 경험 전에 형성된 지각된 정서 상태가 경험 후 경험된 정서와 유의미한 차이가 있음을 확인할 수 있다.

4.3.3 가설3의 검증

정서언어 자원의 직접평가를 통해서 심미성, 사용성, 만족성에 대한 정서의 긍부정의 방향과 정서의 강도에 대한 피어슨의 상관계수(Pearson's correlation coefficient)가 $R=0.197$, $R=0.362$, $R=0.290$ 으로 두 변수간의 상관관계가 있음을 실험을 통해서 확인하였다. 이중 사용성의 상관계수가 $R=0.362$ 로 가장 높은 양의 상관관계가 나타났으며, 그 다음으로 만족도가 $R=0.290$ 로 의 상관관계가 나타나 <가설 H3>의 일부인 <가설 H3-1~3> 채택되었다. 반면, 사용성 심미성, 만족성에 따른 분산분석 결과 F 값이 매우 작게 0.358로 나타나서 차이가 없음을 확인하였다. 그러므로 <가설 H3-4>에 대해서는 기각하였다. 성능성, 심미성, 앱 만족성, 제조사 만족성의 경험디자인 요소 사이에서 유의미한 차이가 나지 않는 것은 브랜드 이미지와 같은 외부에서 형성된 요인에 따라 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 인터뷰를 통해서 분석되었다.

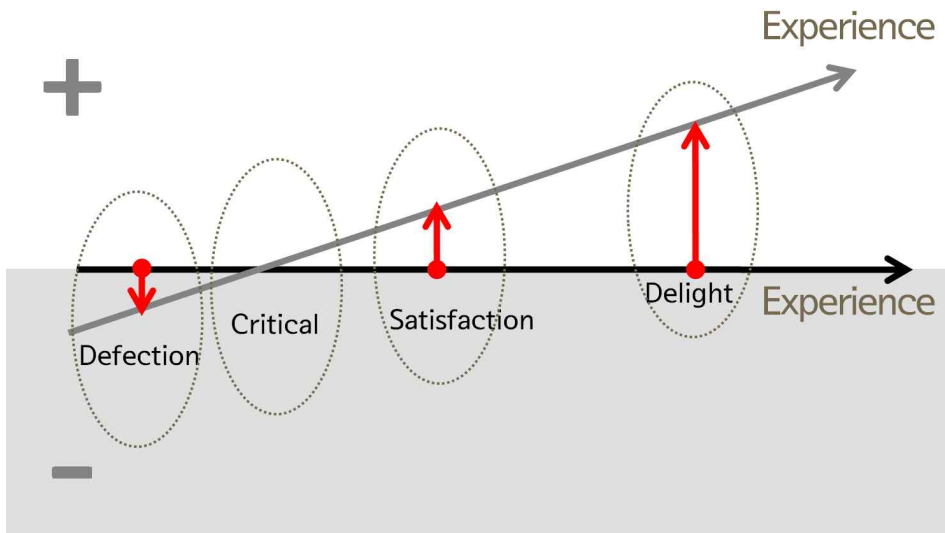


제 5 장 결론 및 제언

5.1 연구결과 요약 및 시사점

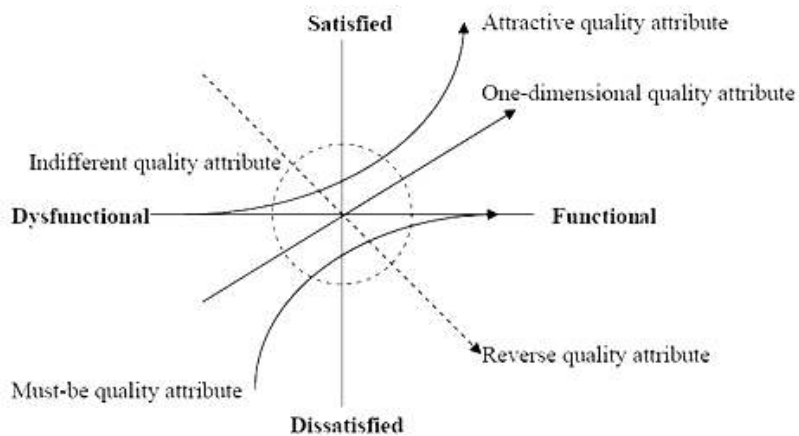
본 연구에서 개발된 경험 정서에 측정에 대해서 결론 지어보면, 직접측정 보다는 적합 언어선정을 통해서 사전에 준비해둔 언어 측정지도를 활용하여 경험 정서를 수량화 하여 분석하는 것이 효용성이 있는 것으로 검증되었다. 본 연구에서 개발된 경험 정서 측정 틀을 활용하여 보다 편리하게 긍정적 경험 정서를 제공하는 경험 디자인 요소 개발과 관리가 용이하고 향상된 경험 디자인 요소 개발에 기여하고자 본 연구를 진행하게 되었다. 향후 실무에서 경험 디자인 요소 개발 및 관리 시, 사용자들의 실패경험에 대한 관리가 중요할 것이며, 경험 전에 형성된 지각된 경험 정서에 대한 면밀한 분석을 토대로 경험 디자인 요소의 개발이 필요할 것이라 판단된다. 본 연구에서 개발된 경험 정서의 직접측정과 언어측정 틀을 활용하여 경험에 대한 정서의 종류와 강도가 유사한 패턴을 보이는 결과를 확인하였기에, 사용자에게 친숙한 언어를 활용하여 정서에 대한 측정이 가능할 것이라 본다. 본 연구에서 도출한 경험디자인 요소의 평가 속성인 사용성, 심미성, 만족성에 따라 문헌연구를 토대로 마련한 언어 자원을 활용한다면 정서에 대해서 보다 쉽게 측정할 수 있으리라 생각한다. 앞으로는 의미 있는 경험을 제공하기 위해서는 지각된 경험, 즉 선행된 경험에 의해서 형성된 정서에 대한 반응 점을 기준으로 의미 있는 경험 설계를 위해서 체계적인 접근과 분석이 필요할 것이다. <그림 5-1>을 살펴보면 예상된 기대 경험과 실제경험 사이에서 벌어지는 격차가 음(-)의 방향으로 클수록 불만요소로 작용함을 확인 할 수 있다. 반면 예상된 경험에 비해 실제경험이 양(+)의 방향의 경험을 제공한다면 욕구가 충족되고, 잊을 수 없는 의미 있는 경험을 제공하게 될 것이다. 앞으로 지식기반의 창조 서비스 산업의 핵심은 잊을 수 없는 의미 있는 경험 제공이라 하겠다. 본 연구의 결과물이 이러한 경험 디자인 요소 개발에 밑거름이 되기를 기대해본다.





<그림 5-1> 실제 경험과 기대된 경험사이의 격차

본 연구를 통해서 도출된 결과 값을 카노 모델(Kano Model)로 해석해 본다면 더욱 의미 있을 것이다. 카노 모델(Kano Model)은 서비스의 기대와 만족이라는 측면에서 연구된 것이다. 본 연구에서는 경험 디자인 요소와 경험정서의 변화에 대한 연구로, 지각경험이 카노 모델(Kano Model)에서 이야기하고 있는 기대의 수준으로 연관 지어 해석해 보면 좋을 것이다.



<그림 5-2> 고객만족이론(Customer Satisfaction Model)

첫째로 당연한 품질 요소는 케이티 올레 앱(KT olleh TV App)과 구글 플레이 앱(Google play App)에서 반드시 있어야만 하는 최소한의 기본 품질 요소는 사용성에 대한 부분으로 카노 모델(Kano Model)에서 당연하게 여기는 요소이야기 하고 있으며 본 연구를 통해서 확인되었다. 사용성에 대해서 실패경험을 제공하게 되면 동일 자극물이라 할지라도 강한 부정 정서의 반응으로 나타나게 된 것을 확인할 수 있다. 둘째로 무차별 품질 요소로는 케이티 올레 앱(KT olleh TV App)과 구글 플레이 앱(Google play App)에서 경험디자인 요소 중 심미성으로 나타났다. 무차별적 요소는 충족되는 것과 충족되지 않는 것 사이에 차이가 없는 요소로 충족이 되도 안 되도 불만족 하지 않은 요소의 개념이다. 셋째로 또 다른 개념인 역 품질요소는 오히려 충족되면 불만족을 야기 시키는 요소로 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)과 구글 플레이 앱(Google play App)에서 경험디자인 요소 중 서비스 제공자 중심의 구매 향상을 위해 제공되는 푸시기능의 알림과 같은 요소로 실험외의 심층인터뷰를 통해서 확인되었다. 넷째로 매력품질 요소로 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)의 경우는 제조사에 대한 만족성에 대한 요소들이 성공경험을 할 경우 확인되었다. 실패경험에서 당연 품질요소를 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)의 경우 경험디자인 요소 중 앱 서비스 만족성과 사용성이 나타났다. 구글 플레이 앱(Google play App)의 경우는 성공경험에서 매력품질요소가 없었으며, 실패경험에서 당연 품질요소로 경험 디자인 요소 중 제조사 만족성과 사용성이 나타나게 되었다. 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)과 구글 플레이 앱(Google play App)의 지각된 경험 정서에 따라서 카노 모델(Kano Model)에서 이야기 하고 있는 만족 요소와 불만족 요소가 다르게 나타나고 있음을 확인할 수 있었다. 지각된 경험 정서가 높은 구글 플레이 앱(Google play App)의 경우 매력품질 요소에 대한 만족할 수 있는 기대치가 높아 기존 서비스보다 월등히 뛰어나지 않으면 만족할 수 없는 것으로 확인 되었다. 또한 당연한 품질요소로 경험 디자인 요소 중 앱 서비스의 만족성에 대해서 가



장 정서 반응이 강한 긍정정서 반응이 나타났다. 실패경험에서는 당연 품질요소가 경험 디자인 요소 중 제조사 만족성이 강한 부정정서로 나타났다. 반면 지각된 경험이 낮은 케이티 올레 티비 앱(KT olleh TV App)의 경우 매력품질요소가 경험 디자인 요소 중 제조사 만족성과 사용성, 앱 만족성, 심미성으로 나타났다. 실패경험에서는 당연 품질요소로 경험 디자인 요소 중 앱 서비스 만족성이 가장 강한 부정정서로 높게 나타났으며, 그 다음으로 사용성 제조사 만족성, 심미성으로 확인되었다. 이러한 경험 디자인 요소들을 카노 모델(Kano Model)에 적용하여 서비스 품질과 경험의 품질을 중요하게 관리되어야 하며 만족도를 높이기 위해서는 전략적 개선이 필요한 것으로 본 연구를 통해서 확인되었다. 이러한 경험 정서의 반응으로 카노 모델(Kano Model)의 품질요소에 따라서 만족과 불만족 요소를 개선하는 것도 중요하지만 사용자가 어떠한 상태로 서비스와 경험을 느끼고 있는지에 대한 주관적 정서 상태의 변화 관찰은 개선에 앞서 우선적으로 분석되어야 할 것이다. 본 연구를 통해서 개발된 정서언어로 측정이 이러한 선행조사가 가능하도록 연구되었다. 본 연구에서 개발한 경험 정서 언어 측정 틀을 활용하여 경험정서 변화에 대한 면밀한 분석과 개선방안 도출을 통해서 제품 및 서비스의 경험의 질을 개발과정에서 전략적으로 개선, 관리할 수 있는 요소를 찾아내고 기존의 경험 보다 의미있는 경험 디자인 요소를 개발하여 향상된 경험제공을 할 수 있는 유용한 틀로 활용되기를 기대해본다.



5.2 연구의 한계점 및 향후 연구 제언

본 연구의 한계점은 정서언어의 사용과 측정은 개인인 주관적 해석을 통해서 사용하기 때문에 절대적인 측정이 불가능 할 것이다. 그러므로 이러한 특성을 살려서 “개인의 인지양식에 따라 개인이 타고난 기질적 특징에 따라서 사용자 경험 디자인 요소를 어떻게 관리하면 효과적으로 활용할 것인가?” 또는 후속 연구로 성공경험과 실패경험의 자극 시기에 따라서 시계열적 실험연구 설계를 통해 초기 경험자극과 중기 경험자극 그리고 마지막 경험자극에 따라서 어떠한 정서 변화가 일어나고 어떻게 하면 향상된 경험 제공을 위해서 어떠한 관리해야 하는지에 대한 연구가 필요할 것이라 제안한다. 또 다른 연구 제안은 사용자의 인지 성향 및 문화권역별에 따른 정서변화 연구와 사용자 사용 또는 이용 성숙도에 따른 정서변화에 관한 연구로 개인의 성향과 기능, 서비스 사용 및 이용 성숙도에 따른 집단 사이에 경험 관리에 대한 연구를 제안해본다. 이러한 연구는 사용자 중심의 경험 정서 측정에 관한 연구로 현업에서 향상된 경험 제공을 위해서 경험관리 시점과 사용자 특성에 관한 연구로 경험 디자인 요소 개발에서 중요하게 다뤄져야 할 연구과제 이다. 이러한 연구는 학문분야에서 업적을 위한 연구가 아니라 현업에서 활용할 수 있는 실증 연구로 산업의 발전과 함께 병행되어야 할 것이다.



참 고 문 헌

Ⅱ 국내자료 Ⅱ

- 정상훈 외. <제품 사용중 표출되는 사용자 감성 측정 도구 개발에 관한 연구>
한국디자인학회 국제학술발표대회 논문집, Vol.19, No.2, 2006.
- 이경화 외. <정서의 심리적·생리적 측정 및 지표개발: 기본정서 구분 모델>
한국감성과학회, Vol.2, No.2, 1999.
- 이재화 외. <제품 사용 환경의 사용자 초기 감성 측정 방법에 관한 연구>
한국디자인학회 국제학술발표대회 논문집, Vol.13, No.1, 2010.
- 정현원 외. <디자인 평가를 위한 감성어휘 연구>, 아시아퍼시픽디자인학회, Vol.4, No.1, 2007.
- 정현원 외. <감성 평가를 위한 감성의 의미 재정립과 어휘 체계에 관한 연구>,
한국인간공학학회, Vol. 26, No. 3, 2007.
- 손정림. <디자인 관점에서의 사용자경험 모델링에 관한 연구 >, 홍익대학교
국제디자인전문대학원 박사학위 논문, 2010.
- 정상훈. <제품의 사용성이 사용자의 감성에 미치는 영향에 관한 연구>, 한국과학기술원
박사학위논문, 2006.
- 이구형. <감성과 감정의 이해를 통한 감성의 체계적 측정 평가>, 한국감성과학회,
Vol.1 No.1, 1998.
- 김은영. <국어 감정 동사 연구>, 전남대학교 대학원 박사학위논문, 2004.
- 김철중. <인간 감성과악 및 측정기술개발 연구보고서>, 한국표준과학연구원, 1993.
- 나가마찌 미쥬오. <감성공학-감성을 디자인에 활용한 테크놀러지>, 상조사, 1997.
- 신순자. <형용사의 분류>, 숙명여대 국어국문학과, 어문논집 V ol 6, 1991.
- 이구형, <인간감성 특성과 감성의 측정평가>, 한국감성과학회 연차학술대회논문집,
p.37-42, 1997.
- 이수정, <정서의 경험과정과 개인차 측정가능성>, 한국심리학회지, Vol. 14, No 2, 2000,
p. 43~62.
- 안신호 외, <정서의 구조 : 한국어 정서단어 분석>, Vol. 7, No 1, p 107~123, 1993.
- 이학식 외, <광고효과의 조절변수로서 인지욕구와 감성강도의 평가>, 마케팅연구, Vol. 13, No
1, 1998, p 105~131.
- 서용원 외, <한국인의 소비 정서 항목 개발을 위한 탐색적 연구>, 한국심리학회지, Vol. 5, No
1, 2004, p 69~92.



이현희 외, <한국판 정적 정서 및 부적 저성 척도의 타당화 연구>, 한국심리학회지, Vol. 22,
No 4, 2003, p 935~946.

|| 외국자료 ||

Elmar Sauerwein. <THE KANO MODEL: HOW TO DELIGHT YOUR CUSTOMERS>, International Working
Seminar on Production Economics, Vol. 1, 1996, p 313~372.

British Design Innovation. <British Design Industry Valuation Survey 2003 to 2004>, 2004.

Commission of the European Communities. "Design as a Driver of User-centered Innovation". (2009).

Cooper, Rachel. & Press, Mike. <*The Design Agenda: A Guide to Successful Design Management*>, West Sussex: John
Wiley & Sons, 1995.

Cox, George. <Cox Review of Creativity in Business: Building on the UK's Strengths>,
UK HM Treasury, 2005.

Ambady, N., & Rosenthal, R. <Half a minute: Predicting teacher evaluations from thin slices
of nonverbal behavior and physical attractiveness>, Journal of personality and social
psychology Vol. 64, No3, 1993, p. 431-441.

Banse, R., & Scherer, K. R. <Acoustic profiles in vocal emotion expression>, Journal of
personality and social psychology, Vol. 70, 1996, p. 614-636.

Bradley, M. M., & Lang, P. J. <Measuring Emotion: behavior, feeling, and physiology, in
cognitive neurosciences of emotion> New York; Oxford University Press, 2000.

Brave, S., & Nass, C. <Emotion in HCI, The human-computer interaction handbook>, 2003,
p. 81-96.

Lawrence Erlbaum, Erlbaum. Castellano, G., Kessous, L., & Caridakis, G.

<Emotion recognition through multiple modalities: Face, body gesture, speech, Affect and
emotion in HCI>, LNCS, 4868, 2008, p.92-103.

Creusen, E. H., & Schoormans, P. L. <The different roles of product appearance in consumer
choice>, Journal of product innovation management, Vol. 22, No 1, 2005, 63-81.

Cutrell, E., & Guan, Z. <An eye-tracking study of information usage in Web search:
Variations in target position and contextual snippet length>, CHI, 2007.

Davis, G. <Prolonging the pleasure, Pleasure with products; beyond usability>, Taylor &
Francis, p. 315-319,

Desmet, P. <Designing Emotions>, Doctorial Thesis. Iris, M., Robert, B., Loren, M., Frank,
W., & James G. 1995. American physiological association, Vol. 5, No 2, p. 175-190.



- Izard, C.E. <Human Emotions. Plenum Press>, 1977, New York.
- Kuroshu, M., & Kashimura, K. <Apparent usability vs. inherent usability>, Proceedings of the CHI conference on human factors in computing, 1995, p.292-293.
- Lang, P. J. Behavioral treatment and bio-behavioral assessment, Computer applications 1980, p.119-137, Ablex publishing, greenwich.
- Lindgaard, G. Austrian journal of emerging technologies and society, Vol. 5, No 1, 2007, p. 1-14.
- Lindgaard, G., Fernades, G., Dudek, C., & Brown, J. <Attention web designer: You have 50 milliseconds to make a good first impression>, Behavioral & information technology, Vol. 25, No 2, 2006, p. 115-126.
- Mahlke, S., & Minge, M. <Consideration of multiple components of emotions in human-technology interaction>, Affect and emotion in HCI, LNCS, 4868, 2008, p. 51-62.
- Norman, D. <Emotional Design>, Basic Books, 2004. p. 21-34.
- Park, J. M., & Lee. K. P. <Eyetrack-developing eyegaze analysis visualization software for designer's use>, KEER2007, Sapporo, Japan, 10, 2007.
- Poole, A., & Ball, L. J. <Eye tracking in Human-Computer Interaction and Usability Research: Current Status and Future Prospects>, People and computers-design for life, Proceeding of HCI 2004.
- Russell, J. A. Affect Grid. <A single-item scale of pleasure and arousal>, Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 57, No 3, 1989, 493-502.
- Schere, K. R. <Appraisal processes in emotion: theory, methods research>, Oxford university press, New York, 2001, p. 92-120.

|| 웹사이트 ||

<http://www.keti.re.kr>

http://www.epnc.co.kr/atl/view.asp?a_id=9493

<http://fvortal.cimerr.net/ux>

<http://www.uxmatter.com>

<http://www.paulekman.com>

<http://members.aol.com/nonverbal2/index.htm>

<http://www.premo-online.com>

<http://www.uie.com/brainsparks/2007/03/16/the-difference-between-usability-and-user-experience>



<부록.1> 정서측정 조사 설문지

[경험 정서언어 측정- 1:1 Computer Based Survey]

경험디자인 요소의 정서언어 측정에 관한 상관관계 연구 - 스마트 디바이스 앱 사용경험을 중심으로 -

사용자 경험 정서언어에 관한 컴퓨터 기반 설문조사

안녕하십니까?

본 조사는 컴퓨터 시스템을 기반으로 한 1:1 설문조사입니다.

평소에 사용하시는 정서 언어에 대한 질문으로 제시된 단어가 얼마나 긍정적인지, 또는 부정적인지 또는 얼마나 강한지 약한지에 대한 본인이 평소에 생각 데로 체크하시면 됩니다.

설문은 대략 10~15분 정도 소요될 것으로 예상되고 각 문항에 대한 정답은 없습니다. 경험하시면서 느끼신 주관적 견해로 응답해 주시면 됩니다.

본 조사는 통계법 제33조(비밀보호) '통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 하며 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 안 된다(개정법률 제8541호)'에 의거하여 설문조사의 내용은 연구 자료로만 사용될 것을 약속드립니다.

감사합니다.

2013년 11월 일



국제디자인전문대학원
International Design School for Advanced Studies

디자인학 전공 박사과정 최 영 현 드림



정서측정 조사 1.

경험 디자인 요소 평가 속성- 심미성 정서어휘 사용자평가

NO	심미성	근접도						
		매우 긍정		↔	보통		↔	매우 부정
		7	6	3	4	3	2	1
1	근사한							
2	형편없는							
3	취향에 맞는							
4	징그러운							
5	매력적인							
6	진부한							
7	특색 있는							
8	이상한							
9	식상한							
10	최고인							
11	최악인							
12	고급스러운							
13	흉한							
14	멋있는							
15	천박한							
16	어울리는							
17	어색한							
18	그저 그런							



정서측정 조사 2.

경험 디자인 요소 평가 속성- 사용성 정서어휘 사용자평가

NO	사용성	근접도							
		매우 긍정		↔	보통		↔	매우 부정	
		7	6	3	4	3	2	1	
1	최신의								
2	구식의								
3	적합한								
4	답답한								
5	편리한								
6	불편한								
7	유용한								
8	당황스런								
9	그저 그런								
10	탁월한								
11	후진								
12	필요한								
13	불필요한								
14	쉬운								
15	어려운								
16	간편한								
17	복잡한								

정서측정 조사 3.

경험 디자인 요소 평가 속성- 만족성 정서어휘 사용자평가

NO	만족성	근접도						
		매우 긍정 ⇔			보통	⇔ 매우 부정		
		7	6	3	4	3	2	1
1	더 없이 좋은							
2	분노가 치미는							
3	감동을 받는							
4	불평이 나오는							
5	귀한							
6	속은 듯한							
7	충실한							
8	부실한							
9	그저 그런							
10	흡족한							
11	화가 나는							
12	만족스러운							
13	불만족스러운							
14	값어치를 하는							
15	손해를 본 듯한							
16	의심스러운							
17	신뢰할만한							



<부록.2> 실험조사 설문지

[경험 정서언어 측정- 1:1 Computer Based Survey]

경험디자인 요소의 정서언어 측정에 관한 상관관계 연구 - 스마트 디바이스 앱 사용경험을 중심으로 -

사용자 경험 정서언어에 관한 자극물 실험조사

안녕하십니까?

본 조사는 자극물을 사용하신 후 떠오르는 정서에 대한 실험조사입니다.

경험 후에 정서의 상태를 가장 적합하게 나타낼 수 있는 정서언어를 선정해 주시면 됩니다. 본 조사는 정답이 없으므로, 본인이 경험 후 떠오르는 것을 솔직하게 체크해주시면 됩니다.

설문은 대략 10~15분 정도 소요될 것으로 예상되고 각 문항에 대한 정답은 없습니다. 경험하시면서 느끼신 주관적 견해로 응답해 주시면 됩니다.

본 조사는 통계법 제33조(비밀보호) '통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 하며 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 외의 목적으로 사용되어서는 안 된다(개정법률 제8541호)'에 의거하여 설문조사의 내용은 연구 자료로만 사용될 것을 약속드립니다.

감사합니다.



2013년 11월 일
디자인학 전공 박사과정 최 영 현 드림



실험조사 4-A-s. 경험 디자인 요소 평가 속성별 적합 정서단어 선정

실험구분	성별	나이
A-s	남 / 여	

NO	심미성	사용성	만족성
1	근사한	최신의	더 없이 좋은
2	형편없는	구식의	분노가 치미는
3	취향에 맞는	적합한	감동을 받는
4	징그러운	답답한	불평이 나오는
5	매력적인	편리한	귀한
6	진부한	불편한	속은 듯한
7	특색 있는	유용한	충실한
8	이상한	당황스런	부실한
9	식상한	그저 그런	그저 그런
10	최고인	탁월한	흡족한
11	최악인	후진	화가 나는
12	고급스러운	필요한	만족스러운
13	흉한	불필요한	불만족스러운
14	멋있는	쉬운	값어치를 하는
15	천박한	어려운	손해를 본 듯한
16	어울리는	간편한	의심스러운
17	어색한	복잡한	신뢰할만한
18	그저 그런	-	-

QA-1> Google play Movie app 사용 후 잘 어울리는 단어를 선택해주세요.

실험상황	사용성	심미성	앱 서비스 만족성	제조사 만족성
사용 전				
사용 후				

실험조사 4-A-f. 경험 디자인 요소 평가 속성별 적합 정서단어 선정

실험구분	성별	나이
A-f	남 / 여	

NO	심미성	사용성	만족성
1	근사한	최신의	더 없이 좋은
2	형편없는	구식의	분노가 치미는
3	취향에 맞는	적합한	감동을 받는
4	징그러운	답답한	불평이 나오는
5	매력적인	편리한	귀한
6	진부한	불편한	속은 듯한
7	특색 있는	유용한	충실한
8	이상한	당황스런	부실한
9	식상한	그저 그런	그저 그런
10	최고인	탁월한	흡족한
11	최악인	후진	화가 나는
12	고급스러운	필요한	만족스러운
13	흉한	불필요한	불만족스러운
14	멋있는	쉬운	값어치를 하는
15	천박한	어려운	손해를 본 듯한
16	어울리는	간편한	의심스러운
17	어색한	복잡한	신뢰할만한
18	그저 그런	-	-

QA-1> Google play Movie app 사용 후 잘 어울리는 단어를 선택해주세요.

실험상황	사용성	심미성	앱 서비스 만족성	제조사 만족성
사용 전				
사용 후				

실험조사 4-B-s. 경험 디자인 요소 평가 속성별 적합 정서단어 선정

실험구분	성별	나이
B-s	남 / 여	

NO	심미성	사용성	만족성
1	근사한	최신의	더 없이 좋은
2	형편없는	구식의	분노가 치미는
3	취향에 맞는	적합한	감동을 받는
4	징그러운	답답한	불평이 나오는
5	매력적인	편리한	귀한
6	진부한	불편한	속은 듯한
7	특색 있는	유용한	충실한
8	이상한	당황스런	부실한
9	식상한	그저 그런	그저 그런
10	최고인	탁월한	흡족한
11	최악인	후진	화가 나는
12	고급스러운	필요한	만족스러운
13	흉한	불필요한	불만족스러운
14	멋있는	쉬운	값어치를 하는
15	천박한	어려운	손해를 본 듯한
16	어울리는	간편한	의심스러운
17	어색한	복잡한	신뢰할만한
18	그저 그런	-	-

QB-1> KT olleh TV app 사용 후 잘 어울리는 단어를 선택해주세요.

실험상황	사용성	심미성	앱 서비스 만족성	제조사 만족성
사용 전				
사용 후				

실험조사 4-B-f. 경험 디자인 요소 평가 속성별 적합 정서단어 선정

실험구분	성별	나이
B-f	남 / 여	

NO	심미성	사용성	만족성
1	근사한	최신의	더 없이 좋은
2	형편없는	구식의	분노가 치미는
3	취향에 맞는	적합한	감동을 받는
4	징그러운	답답한	불평이 나오는
5	매력적인	편리한	귀한
6	진부한	불편한	속은 듯한
7	특색 있는	유용한	충실한
8	이상한	당황스런	부실한
9	식상한	그저 그런	그저 그런
10	최고인	탁월한	흡족한
11	최악인	후진	화가 나는
12	고급스러운	필요한	만족스러운
13	흉한	불필요한	불만족스러운
14	멋있는	쉬운	값어치를 하는
15	천박한	어려운	손해를 본 듯한
16	어울리는	간편한	의심스러운
17	어색한	복잡한	신뢰할만한
18	그저 그런	-	-

QB-1> KT olleh TV app 사용 후 잘 어울리는 단어를 선택해주세요.

실험상황	사용성	심미성	앱 서비스 만족성	제조사 만족성
사용 전				
사용 후				

ABSTRACT

**An Experimental Study on the Correlation between
the User Experience Design Factors and
the Emotional Linguistic Evaluation
- Focused on the Smart Device Applications -**

Choi, Young Hyun

Ph.D. Dissertation

Major in Design Theory

International Design School for Advanced Studies (IDAS)

Hongik University

As smart devices are getting more and more distributed rapidly these days, knowledge-oriented creation service industry became important. Facing the trend and era, the importance and necessity of the studies on the individual experiences such as user-oriented search, selection, experience, disposal, and re-use and the global experiences which combine all these individual experiences rather than supplier-oriented production, distribution, use, and disposal are gaining awareness and attentions.

In this study, among the experiences that one might get by using multi-media contents app services on smart devices, there must be successful and unsuccessful experiences. And depending on such



experiences (experience design factor), how the emotional expression of users who experienced such things change and what kind of correlation can be found were researched. The following tests were conducted for the purposes of this study.

- **First, the tool to measure user-oriented emotional expression was developed.**

First, documentary research was conducted for the resource of user-oriented emotional expression after his/her experience. The language source which is expressed by emotional language by user was studied in many different point of views. In order to review documents which cover emotional language in this study, emotional adjectives, documents about verb systems, documents for emotional adjectives in terms of consumers' behaviors viewpoint in marketing field, and lastly, psychological neuro-linguistic programming viewpoints were studied. The emotional language resource which was collected for the second study was reconstructed based on the user-oriented experience emotional languages, emotional words which are used frequently in reality were added. The third study was to find the traits of evaluating experience design factor. The traits of evaluating experience which were collected by documentary review were classified into esthetic appreciation, value in use, and satisfaction by 12 different experience experts through affinity diagram. In the fourth study, to evaluate emotional languages which express experiences, the language resource which is the experience design factor was reconstructed fit to the three traits (esthetic appreciation, value in use,



and satisfaction). For the emotion language resource prepared for evaluating the three traits, a tool to evaluate emotion directly by adopting 7-point Likert Scale (1932) was developed with the horizontal axis of emotion directions (positive +, negative -) and the vertical axis of intensity (strong+, weak-) before the experiment-stimulating materials are suggested. For the language resources which were selected by the developed direct emotion measuring tool, the tool was converted by applying Computer-based Response time, the horizontal axis with emotion directions (positive+, negative-) and the vertical axis with emotion reaction time (required time to make decision: instant reaction +, delayed reaction -) to map emotion language. Experiment stimulating materials provide with two different experiences like successful and unsuccessful ones while performing task. The acquired emotion states were improved and developed to evaluate emotion language by the direct evaluation and previously measured map. The results of evaluating the experienced emotions were developed in mathematical methods to make comparative analysis possible between two groups (successful/unsuccessful experience stimulus). The direct evaluation of emotional states converted the tool into the user-oriented measuring tool with the horizontal axis of emotion directions (positive +, negative -) and the vertical axis with emotion reaction time (required time to make decision: instant reaction +, delayed reaction -) by using 7-point Likert Scale (1932). The experienced emotion evaluation adopted the mathematical methods to compare and analyze two groups (successful/unsuccessful experiences). For the direct evaluation of the state of emotion, the user-oriented measuring tool was developed with emotion directions (positive +, negative -) and emotional reaction time (required time to make



decision: instant reaction +, delayed reaction -) by 7-point Likert Scale (1932). In emotion language evaluation, the users was made to select the suggested emotional language in each trait of experience design factor. Through this experiment, user's state of emotion for his/her experiment could be measured numerically in each trait of experiment emotion (esthetic appreciation, value in use, satisfaction) with the developed emotional language-measuring tool. Through it, the gaps between recognized experiment emotion and actually-experienced experience emotion could be measured. By using these, the change of emotion state was identified before/after experience. The tool to measure experiment emotion was developed to manage user's experience emotion easily and continuously in order to improve his/her experience. The mathematical methods was applied to compare and analyze the experienced emotion evaluation for two groups (successful/unsuccessful experiences). For the direct evaluation of the state of emotion, the user-oriented measuring tool was developed with emotion directions (positive +, negative -) and emotional reaction time (required time to make decision: instant reaction +, delayed reaction -) by 7-point Likert Scale (1932). In emotion language evaluation, the users was made to select the suggested emotional language in each trait of experience design factor. Through this experiment, user's state of emotion for his/her experiment could be measured numerically in each trait of experiment emotion (esthetic appreciation, value in use, satisfaction) with the developed emotional language-measuring tool. Through it, the gaps between recognized experiment emotion and actually-experienced experience emotion could be measured. By using these, the change of emotion state was identified before/after experience. The tool to measure experiment emotion



was developed to manage user's experience emotion easily and continuously in order to improve his/her experience. In the emotion language evaluation, users were made to select emotion language suggested in each trait of experience design factor for their emotions acquired after their experience. Through this experiment study, the state of user emotion from his/her experience in each trait was measured in a numerical manner by emotion language measuring tool. The gaps between recognized emotion and experienced emotion for the successful/unsuccessful experiences were confirmed. From these results, emotional state changes before (recognized) /after (actually experienced) service experience were identified. To manage user emotion easily, a tool to measure emotion language for experience was developed to improve service users experience.

- **Second, by using the emotional language-measuring tool for user experience, the correlation between emotional evaluation (direct) in terms of the experience design factors such as esthetic appreciation, value in use, and satisfaction and language (indirect) was studied. For this study, experiment group (stimulated by unsuccessful experience) and control group (stimulated by successful experience) were classified. Experiment-stimulating materials were developed. Experiment design and experiment study were conducted.**

To select stimulating materials, the preliminary online survey was given to the 100 subjects in a sample group about 6 multi-media contents service app (domestic app: SKT B tv, KT olleh TV, LGT U+ tv G, overseas app: Google play Movie, IMDb, CRACKLE IT'S ON). KT olleh TV was



selected as a representative domestic app and Google Play Movie App was selected as a representative overseas app. These apps were adopted as dependent variables in this experiment in order to represent their experience design factor. The experiment with these was designed for group comparative study. In this study, successful and unsuccessful experiences were adopted as control variables. The experiment was designed in the way to control successful and unsuccessful experiences. In the controlled situation, a movie was searched and then replayed. In this situation, the first control was to make the subject experience fail to search the movie, which was intentionally designed. The second control was to make the subject experience fail to replay the movie. For the experiment group (unsuccessful experience: factor 1) and control group (successful experience: factor 2), for the purpose to study the correlation between emotion directions for the independent variables such as esthetic appreciation, value in use, and satisfaction (app service, manufacturer) and their intensities changes, the experiment design adopted 2×2 factorial design; 2 (KT olleh TV App / Google Play Movie App) × 2 (successful / unsuccessful experiences). The number of subjects in the experiment sample were 120 subjects in 4 groups in total (Between Subjects Design: Independent Groups Design) with 30 subjects in a group. The target subjects were smart phone users in 20 to 45s. The experiment sample group was selected to reduce data collection bias through study effect. 1:1 Computer Based Survey which is controllable was conducted. The first control group experienced a successful experience with Job's movie (successful search and replay with smooth manipulation). The second control group experienced a unsuccessful experience with KT olleh TV and



Google Play Movie App. the user-oriented experience emotions before/after such experiences were measure numerally through the direct emotion-measuring tool and language-measuring tools. The second experiment group was an unsuccessful experience design (fail to search and replay Jobs movie). before using KT olleh TV and Google Play Movie apps, the emotion that they had was measured numerically by direct-emotion measuring tool and language-measuring tool from user's point of view. As above, the subjects were classified into total 4 groups. The subjects' direct-emotion measurement and emotion language measurement were reviewed in the trait of experience design factor (esthetic appreciation, value in use, and satisfaction). In order to review the correlation between the emotions of recognized experiences and the emotions after successful/unsuccessful experiences, preliminary experiments (validity and reliability) were executed. This experiment was conducted after confirming significant difference.

- **Third, the hypothesis for the designed experiment models and the results of verification**

The hypothesis of this study is about the factor design (2×2 factorial design) of 2 (KT olleh TV App / Google Play Movie App) × 2(successful experience/unsuccessful experience). The successful and unsuccessful experiences were considered affecting significantly to the experience design factors such as esthetic appreciation, value in use, and satisfaction. The details are as follows.



<Study hypothesis 1>

Depending on successful or unsuccessful experiences, there might be significant differences among emotional changes in the traits of experience design factor.

Hypothesis 1-1>

In user experience design factors such as esthetic appreciation, value in use, and satisfaction, there might be significant emotion changes in unsuccessful experience.

Hypothesis 1-2>

There might be similar pattern between the emotional changes measured from successful and unsuccessful experiences in terms of user experience design factors such as esthetic appreciation, value in use, and satisfaction and the outcome of language measured.

<Study Hypothesis 2>

There might be significant difference between the experience emotions among user groups of Google Play Movie App (overseas) and KT olleh TV App (domestic) which were recognized in terms of the traits of experience design factors such as esthetic appreciation, value in use, and satisfaction.

Hypothesis 2-1>

As the groups which have positive emotion recognized for their experiences have higher level of positive emotion, they will have less negative emotion in terms of esthetic appreciation which is stimulated by

unsuccessful experience.

Hypothesis 2-2>

As the groups which have positive emotion recognized for their experiences have higher level of positive emotion, they will have less negative emotion in terms of value in use which is stimulated by unsuccessful experience.

Hypothesis 2-3>

As the groups which have positive emotion recognized for their experiences have higher level of positive emotion, they will have less negative emotion in terms of app service satisfaction which is stimulated by unsuccessful experience.

Hypothesis 2-4>

As the groups which have positive emotion recognized for their experiences have higher level of positive emotion, they will have less negative emotion in terms of manufacturer satisfaction which is stimulated by unsuccessful experience.

<Study Hypothesis 3>

In each experience design factor, there might be correlation between positive or negative directions of emotion and its level of seriousness when measuring emotion recognized from the experience.

Hypothesis 3-1>



In esthetic appreciation, the trait of experience design factor, there might be correlation between positive or negative directions of emotion and its level of seriousness when measuring emotion recognized from the experience.

Hypothesis 3-2>

In value in use, the trait of experience design factor, there might be correlation between positive or negative directions of emotion and its level of seriousness when measuring emotion recognized from the experience.

Hypothesis 3-3>

In satisfaction, the trait of experience design factor, there might be correlation between positive or negative directions of emotion and its level of seriousness when measuring emotion recognized from the experience.

Reviewing the results of this study, the emotions for the experience design factor which were recognized by using the same multi-media contents service apps was measured, targeting control group which experienced successful experiences and experiment group which experienced unsuccessful experiences through direct and language measurements. The measured values had similar patterns. The language measurement was proved useful. Thereafter, <Hypothesis 1-2> was accepted. In addition, emotion change for esthetic appreciation, value in use, and satisfaction (app service and manufacturer) showed significant difference with $p=0.000$ of p-value in terms of successful/unsuccessful experiences of the same multi-media contents service app. <Hypothesis 1> was accepted. Among



user groups for KT olleh TV and Google Play Movie App, there was significant difference among recognized experiences. Thereafter, <Hypothesis 2> was accepted. Particularly, significant results was acquired between recognized experiences and unsuccessful experiences. Reviewing the results of this experiment comprehensively, even though a group experience app service which provides the same experience design factor, the experiment group which experienced unsuccessful experience showed more negative emotion in direct emotion and emotional language measurements. The interesting results of study was from the comparative study between Google play Movie and KT olleh TV. The overseas app service (Google play Movie) of which recognized experience emotion is quite high showed manufacturer satisfaction (+1> -0.57 >-1) and value in use (+1> -0.50 >-1) when the user experienced unsuccessful experiences from it. It was quite strong negative emotion. On the other hand, domestic app service (KT olleh TV) showed manufacturer satisfaction (+1> -0.74 >-1) and value in use (+1> -0.55 >-1) when the user experienced unsuccessful experiences from it. The user's negative emotion has been changed into very strong one.

It turned out that as the recognized experience emotion was stronger, negative emotion occurred from unsuccessful experience was stronger even for the same stimulus. The recognized experience emotion was main factor to cause the intensity of negative emotion. And there were different severities of negative emotion generated for the trait of experience design factor (app service and manufacturer). As the experience emotion recognized for the same service is higher, negative emotion generated was



rather weaker. As the experience emotion recognized for the app is lower, negative emotion was stronger in app service satisfaction after actual unsuccessful experience. As the experience emotion recognized is higher, negative emotion generated in manufacturer satisfaction was stronger. It means that as the user's expectation for the manufacture is higher, strong negative emotion is generated in terms of manufacturer satisfaction. On the other hand, in case of domestic app which is expected lower, the user tended not to express complains about manufacturer but app service. In other words, negative emotion occurred for the satisfaction of essential and core service was found strong. However, it was rather moderate than the case that as the positive emotion recognized before use was higher, emotion recognized from unsuccessful experience was lower. But when the user expects much about the manufacturer but experiences unsuccessful experience, negative emotion for the manufacturer satisfaction was strong. The experience emotion recognized before actual experience was checked to affect the experience emotion after actual experience. In this phenomenon, it turned out through interviews with the subjects that the experience emotions recognized before actual experience reflect cultural, social, and local traits in common. What have to be considered importantly when developing experience design factor were checked through the interviews. Therefore, through this study, value in use which is one of the experience design factors was confirmed very important. Futhermore, there was significant difference between the emotion recognized before actual experience and the emotion recognized after actual experience. Additionally, through direct evaluation of emotion language, the coefficients of correlation between emotional directions (positive or negative) for esthetic appreciation,



value in use, and satisfaction) and emotion intensities were 0.197, 0.362, and 0.290. As a result the correlation between the two variables were confirmed. The coefficient for value in use was $R=0.362$ which was the highest positive correlation. Next, the satisfaction had $R=0.290$ coefficient. <Hypothesis 3> was adopted. When experience design factor is planned to be developed and managed in the prospective practical works, it must be very important to control the user's unsuccessful experience. Based on the correct and right understanding for the recognized emotion before actual experience, experience design factor will need to be developed. This study was conducted in order to develop and manage experience design factors which provide with positive experience emotion more comfortably by using direct emotion and language-measuring tools.

For the prospective following studies, we recommend empirical studies to measure emotional changes from the beginning, middle, final stimulus in timely manner. These will be able to be used to manage user's experience in terms of time order at practical sites. Another suggestion for the prospective studies, emotion change according to user's recognition and user's familiarity to use. Lastly, studies on the experiment management among groups according to individual trait, function, service use, and familiarity to use are worth to be recommended.



Keyword: Trait of Experience Design Factor, Esthetic Appreciation, Value in Use, Satisfaction, Direct Emotion-measuring Tool, Unsuccessful Experience, Successful Experience, Recognized Experience

*A Dissertation submitted to the Committee of *International Design School For Advanced Studies(IDAS)* of Hongik University in Partial Fulfillment of the requirement for the degree of Ph.D of Design Studies in December, 2013.



ACKNOWLEDGEMENT

For the kingdom of God is not a matter of talk but of Power.

(Corinthians 4:20)

하나님의 나라는 말에 있지 아니하고 오직 능력에 있음이라.

(고전 4:20)

하나님의 은혜 가운데 학문의 길을 걷게 하심에 감사드리며,
내게 주신 능력 안에서 하나님의 나라를 이루길 서원합니다.

논문이 있기까지 지도해주신 김승인 교수님과
심사위원으로 많은 조언과 격려를 아끼지 않으신
이근 원장님, 김현석 교수님, 권오재 교수님, 정성재 박사님께
진심으로 감사드립니다.

저를 진심으로 아끼고, 응원해주신 모든 분들께
깊은 감사의 마음을 전합니다.

항상 뒤에서 끊임없는 기도와 사랑으로 지원해주신
어머니와 소중한 가족들에게
이 작은 노력의 결실을 바칩니다.
감사하고, 사랑합니다.

