

---

# 사용자 만족도에 기반 한 서비스 UX 인덱스 구축

모바일 콘텐츠 기반 서비스를 중심으로

Building Service UX Index : Measuring UX Satisfaction in Mobile Content Services

박종민, Jongmin Park\*, 하현남, Hyunnam Ha\*\*  
홍상우, Sangwoo Hong\*\*\*, 정경원, Kyungwon Chung\*\*\*\*

---

**요약** 사용성 평가는 User Interface(UI)의 완성도를 진단할 수 있다는 측면에서 UX 디자인 프로세스 전반에 걸쳐 활용되고 있다. 그러나 콘텐츠 기반 서비스의 경우 서비스가 실제 시장에서 어떻게 사용자들에게 지각되고, 어떤 경험 요소들이 서비스에 대한 만족도를 결정하는 데 영향을 미치는지 등을 파악하는 데는 사용성 평가만으로는 한계가 있을 수 있다. 비록 사용성이 사용자 경험에 영향을 미치는 중요한 하나의 요소이나, 그 외에 다양한 사용자의 주관적인 태도, 시장 성숙도 및 경쟁 현황 등 시장에서 발생할 수 있는 환경적인 변수 등은 포괄하지 못하기 때문이다. 이에 본 연구를 통해 사용성뿐만 아니라 실제 시장에서 사용자 만족도에 영향을 주는 다양한 내적, 외적 경험 요소들을 밝히고자 하였으며, 이를 통해 모바일 콘텐츠 기반 서비스에서 사용자가 경험하는 전반을 정량적으로 평가하고 진단할 수 있는 UX 인덱스 모델을 구축하였다. 또한 설계된 UX 인덱스를 기반으로 실제 출시되어 운영 중인 서비스를 대상으로 한 정량 설문 분석을 통해 모델을 검증하고, 결과 데이터를 분석함으로써 본 인덱스에 대한 활용 방안을 제시하고자 하였다.

**Abstract** In mobile content services like apps for smart mobile devices in specific, there has been a growing interest in evaluating UX quality to make sure that it provides better experience to users and consequently, secures competitiveness in a market. In that sense, usability testing has been considered as one method that enables designers and design managers to evaluate UI quality before they launch their service. However, those designers have been faced with a following fundamental question to be answered: Is good UX design a good business? In other words, can well-designed service, which has good usability, actually satisfy target users and improve competitiveness in a market? There is no doubt that usability is one important factor perceived by users. However, it has a limit in terms of evaluating UX quality in macro level, as it mostly focuses on ease of use and efficiency of performing tasks, but does not cover other possible experiential factors, which also can be perceived by users, such as market situation and preexistence experience.

Therefore, this research aims to identify key experiential factors in using mobile content services, and establish service UX index model that enables to measure perceived user satisfaction, and identify how UX design contributes to the satisfaction in quantitative way.

**핵심어** : UX Index, UX Evaluation, User Satisfaction, UX Quality, Mobile Content Service

---

본 논문은 2013년 SK Planet 연구비 지원 하에 SK Planet과 KAIST 디자인경영 연구실의 산학 연구 결과를 토대로 작성되었음.

\* 주저자 : SK Planet UX 전략실 매니저: idio.jmpark@sk.com

\*\* 공동저자 : SK Planet UX 전략실 팀장: melani@sk.com

\*\*\* 공동저자 : SK Planet Biz Intelligence 그룹 팀장 : sanghong@sk.com

\*\*\*\* 공동저자 : KAIST 산업디자인학과 교수: kwchung@kaist.ac.kr

■ 접수일 : 2014년 3월 22일 / 심사일 : 2014년 4월 14일 / 게재확정일 : 2014년 6월 16일

## 1. 서론

UX 디자인의 품질을 측정하고 그 효과를 밝히는 것은 많은 기업 내 디자인 조직에서 주요 아젠다로 다루어져 왔다. 모바일 스마트 기기를 매개로 제공되는 모바일 콘텐츠 서비스 분야 또한 UX 디자인 수준이 높을수록 사용자에게 더 나은 사용 경험을 제공하고 나아가 시장 내 경쟁력을 확보할 수 있음을 규명하기 위하여 UX 품질을 측정하는데 많은 노력을 기울여 오고 있다. 이러한 관점에서 사용성 평가(Usability Testing)는 사용자의 입장에서 제품 및 서비스를 사용하면서 발생할 수 있는 문제들을 사전에 진단하여 개선점을 도출할 수 있는 기법으로 [1] 1990년대 이후 지속적으로 각 제품 및 서비스 도메인의 특성이 반영된 다양한 방법론이 연구되어 왔을 뿐만 아니라, 실제 많은 기업에서 UX 디자인 프로세스 전반에 걸쳐 사용성에 대한 완성도를 점검하고 출시 전, 후에 걸쳐 개선하는 용도로 활용되어 오고 있다. 그러나 점차 UX에 대한 기업들의 관심과 중요성이 부각되면서 이러한 기업들의 디자이너들은 그들이 속한 조직 내, 외부로부터 다음과 같은 근본적인 질문에 대해 켈린징을 받아 오고 있다.

*좋은 UX는 시장에서 성공할 수 있는 UX인가?*

즉, 잘 디자인 된 UX는 사용자를 만족시킬 수 있고, 더 나아가 시장에서 경쟁력을 확보할 수 있는가에 대한 의문이 끊임없이 UX 디자인 관련 조직에 제기되어 오고 있는 것이다. 이는 사용성이 사용자 경험에 영향을 미치는 주요 요소이긴 하나, 이미 서비스를 사용한다는 전제를 기반으로 하며 그 외에 사용자의 기대와 같은 내적변수나, 시장 내 경쟁 상황과 같은 외적 변수들은 포괄하지 못하는 데 비롯된 것으로 판단된다. 더욱이 일회성 구매에 한정되는 제품과는 달리, 모바일 콘텐츠 서비스의 경우 서비스의 탐색-결정-초기사용-지속적사용 전반에 걸쳐 경험되는 모든 것들이 사용자가 최종 지각하는 만족도에 영향을 줄 수 있기 때문에, 본 연구를 통해 사용자가 서비스를 통해 경험하는 다양한 요소들을 포괄할 수 있는 거시적 관점에서의 UX 만족도 진단 방법을 구축하고자 하였다.

## 2. 연구 목표

본 연구는 앞서 서론에서 제기된 의문을 바탕으로, 다음의 가설을 전제로 추진되었다.

서비스에 대한 사용경험은 사용성뿐만 아니라 사용자가 지각하는 유용성이나 주관적 감성, 대체재에 따른 경쟁 현황 등 다양한 변수들이 복합적으로 작용하며, 이러한 변수, 즉 경험 요소들이 최종적으로 사용자 만족도에 영향을 미칠 것이다.

앞서 제시된 가설을 바탕으로 본 연구는, 1)스마트 기기를 매개로 한 모바일 콘텐츠 서비스에서 사용자 만족도에 영향을 미치는 경험 요소를 밝히고, 2)이를 통해 사용자가 경험하는 요

소와 이에 의해 지각된 만족도를 정량적으로 평가 및 진단할 수 있는 UX 인덱스 모델을 구축하는 것을 목표로 한다.

## 3. 연구 프로세스 및 방법론

연구 목표 달성을 위한 세부 수행 절차는 그림 1과 같다.



그림 1. 연구 프로세스

먼저 1970년대부터 연구되어 온 소비자 만족도 모델(Customer Satisfaction Index Model, CSI)에 대한 문헌 연구를 통해 서비스 도메인 전반에서 사용자가 서비스를 통해 지각하는 경험요소들을 밝혀내고자 하였다. 또한 밝혀진 경험 요소들 중 모바일 콘텐츠 서비스라는 서비스 특성에 부합하는 주요 경험 요소를 추출하기 위하여 온라인 설문 형식의 파일럿 설문을 통해 1차적인 이론적 UX Index 연구 모델을 설계하였다. 단 해당 파일럿 설문에서는 스마트폰 사용 빈도가 높은 사용자들을 대상으로 특정 서비스가 아닌 모바일 콘텐츠 서비스 전반에 대해 사용자가 주요하게 지각하는 경험 요소들을 규명하고자 하였다.

파일럿 설문을 통해 구축된 연구 모델을 기반으로 다양한 모바일 콘텐츠 서비스 도메인에 통용될 수 있는 객관적인 UX 인덱스를 구축하기 위하여 국내 운영 중인 서비스들을 5개의 카테고리로 구분 후, 카테고리별로 경쟁 관계에 있는 2개의 서비스, 총 10개의 서비스에 대해 실사용자들을 대상으로 한 본 설문을 실시하였다. 설문 결과는 요인분석(Factor Analysis)을 통하여 유사 및 중복 요인을 통합하는 과정을 거쳤으며, 경로분석(Path Analysis)을 통해 주요 경험 요소와 만족도 간의 인과 관계를 파악하는 한편, 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 통하여 각 경로 간의 가중치 산출한 후 해당 모델을 검증하고자 하였다. 또한 검증된 모델을 기반으로 설문 결과에 대한 분석 및 활용 방안을 제시하고자 하였다.

## 4. 연구 결과

### 4.1 문헌연구 : 주요 경험요소 발굴

사용성 평가의 경우 평가하고자 하는 제품 및 서비스의 도메인 특성에 맞추어 다양한 세부 평가 요소들이 연구되어 왔으나, 기본적으로 작업 수행에서의 효율성, 학습에 대한 용이성, 사용에 따른 만족 등을 포괄한다.[1] 그러나 서비스에 있어서 사용자 경험과 이에 따른 만족도는 사용성 외 다른 변인들이 작용할 수 있다. 따라서 거시적 관점에서 만족도에 영향을 미칠 수 있는 경험 요소들을 기 연구된 다양한 소비자 만족도 관련 문헌 고찰을 통해 밝혀내고자 하였다. 문헌연구의 결과에 대한 요약은 표 1과 같다.

표 1. 소비자 만족도 모델에 대한 문헌 연구 요약

Howard,1977[2] Fornell, 1996[3]	<b>Expectation-Satisfaction (E-S)모델</b> - 구매 전 기대 대비 만족도 간 차이를 측정 - 서비스에 대한 기대가 지각된 품질에 영향을 준다는 이론으로 미국 서비스 만족도 인덱스의 토대가 되었으나, 오프라인의 일회성 서비스에 적합하다는 한계 존재
Oliver, 1980[4]	<b>Expectation-Confirmation (E-C)모델</b> - E-S모델의 한계점을 보완하며 기대 자체가 아닌, 기대가 충족되었는가에 초점을 둠 - 또한 Loyalty 대신 Continuance Intention 을 적용함으로 온라인 서비스에 적합
Bhattacharjee, 2001 [5]	<b>Information System (IS) Continuance 모델</b> - Expectation 자체를 측정하는 것은 부정확함을 밝혀냄 - 온라인 서비스의 경우 지각된 유용성이 만족도에 중요한 영향을 미침을 밝혀냄
Davis et al., 1992[6] Fred et al. 1989[7] Hackbarth et al, 2003[8]	<b>Technology Acceptance Model (TAM) &amp; Motivational Theory</b> - IT 서비스에서 Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Perceived Enjoyment의 세 지표가 사용자의 행동에 영향을 미침을 밝혀냄
Abels et al., 1998[9] Casalo et al. 2008[10]	<b>User-Based Design (UBD) 모델</b> - Web에서 사용자 중심의 사용성이 만족도에 영향을 미침을 밝혀냈으며, 사용자 중심 디자인을 위한 요소를 제시함 - Use, Content, Structure, Linkage, Search Capability, Appearance로 구성
Parasuraman et al., 2002 [11] Erdil & Yildiz, 2011 [12]	<b>Service Quality Index (ServQual)</b> - 오프라인에서 서비스 품질에 영향을 미치는 5가지 요인을 밝혀냈으며, 서비스 품질 측정에 광범위 하게 활용됨 - (Tangible, Reliability, Responsibility, Assurance, Empathy로 구성)
Susanto et al, 2012[13]	<b>Perceived Security 모델</b> - 결제 기능이 제공되는 서비스에서 지각된 안전성이 만족도 및 지속적 구매에 영향
Lin & Bhattacharjee, 2008[14]	<b>Network Effect</b> - 동일 서비스를 사용하는 사용자가 많을수록 네트워크 효과로 인해 사용 가치가 높아지며 만족도에 직접적인 영향을 미침
Chen et al., 2012[15]	<b>Social Influence (Subjective Norm)</b> - Web에서 Social Norm이 만족도 및 지속적 사용에 영향을 주며, 만족도에 의해 WOM (Word of Mouth)효과가 발생함을 밝혀냄

### 4.1.1 사용자 기대 대비 만족도 모델의 개념 및 한계

마케팅 분야에서 기 연구되어 온 고객 만족도 모델(Customer Satisfaction Index)의 경우, 고객이 서비스 사용 전 해당 서비스에 대해 기대(Expectation)한 수준 대비 사용 후 얼마나 만족(Satisfaction) 하였는지 측정하는 것을 기반으로 한다.[2][3] 초기 Fornell에 의해 제시된 기대 대비 만족도 모델(E-S모델)의 경우, 미국 소비자 만족도 지수(ACSI) 측정의 기준이 되었으며, 이 후 ACSI를 토대로 유럽 소비자 만족 지수(ECSI), 한국 소비자 만족 지수(KCSI) 등 다양한 국가에서 서비스 만족도를 측정할 수 있는 모델들이 연구 및 활용되어 왔다.

그러나 ACSI와 같은 E-S 기반의 모델은 리테일, 영화, 레스토랑 같은 오프라인 상에서 일회성 서비스를 대상으로 한다는 점에서 온라인이나 모바일 콘텐츠 서비스와 같은 지속적인 사용이 일어나는 경우를 포괄하는데 한계가 있다. 즉 E-S 모델에서는 서비스 이용 전 기대 수준과, 이용 후 만족 수준을 객관적으로 평가할 수 있으나, 모바일 콘텐츠 서비스의 경우 지속적인 사용이 일어나는 과정에서 초기 사용 시와 이후 지속적 사용이 일어나는 시점에서의 만족 수준이 다를 수 있으며, Expectation 역시 초기 서비스에 대해 기대한 부분이 시간에 따라 점차 희석되어 사용자들로 하여금 사용전의 기대 수준을 객관적으로 묻기가 어렵다는 한계점이 제시된 것이다. 또한, 기대 대비 만족도를 측정한다는 것은 사용 전 기대수준이 낮을수록 상대적으로 지각된 만족도가 높아질 수 있으므로, 온라인 및 모바일 서비스의 경우 측정된 만족도 지수에 대해 왜곡이 발생할 수 있음이 발견되었다.[4]

### 4.1.2 온라인 및 모바일 서비스에서의 사용자 경험 요인

E-S모델에 대한 한계점이 제기되자, 서비스 이용 전 기대 수준을 측정하는 것이 아닌 실제 기대했던 바가 사용하면서 충족되었는지를 측정하는 Confirmation - Satisfaction(C-S)모델이 연구되었다. 또한 해당 모델을 통해 사용자 만족도에 따라 지속적 사용 및 주변 추천 등의 행동으로 이어질 수 있음이 밝혀졌다.[4][5] 이러한 C-S 모델의 개념은 먼저 Confirmation이 되었는지를 전제로 확인한 후 다양한 경험요인들의 지각 수준 및 이로 인한 만족도를 측정한다는 점에서 지속적인 사용이 발생하는 온라인 및 IT 관련 서비스에서 만족도를 측정하는데 적합한 것으로 판단된다.

이 후 C-S모델을 기반으로, 다양한 IT 및 온라인 서비스 분야의 특성이 반영된 경험 요소를 발굴하기 위한 연구들이 지속되어 왔다. 기술 수용도 모델과 동기 이론의 경우, [6][7][8] IT 기반 서비스에서 지각된 유용성, 손쉬운 사용성, 지각된 감성이 주요 경험요인으로써 만족도에 영향을 미침을 밝혀내었고, User-Based Design 모델에서는 서비스 사용 과정에서 지각된 User Interface 수준을 웹 기반 온라인 서비스의 주요 경험요소로 다루며 7가지 세부 UI 평가 요소(Way of Use, Content,

Structure, Linkage, Search Capability, Appearance)를 제시한 바 있다.[9][10] 또한 Service Quality Index(ServQual)는 서비스 품질을 결정하는 주요 5가지 경험요소를 Tangible, Reliability, Empathy, Responsibility, Assurance로 정의하였다. [11][12] ServQual의 경우 비록 오프라인 서비스를 대상으로 하나, 모바일 콘텐츠 서비스 역시 운영의 관점에서 콘텐츠 자체에 대한 유용성, 사용자 의견에 대한 수용과 같이 사용자들과 서비스운영자 간 인터랙션이 발생하고 이로 인해 서비스 신뢰도에 영향을 줄 수 있기 때문에 ServQual의 지각된 서비스 품질 역시 모바일 콘텐츠 서비스에서 사용자 만족도에 영향을 줄 수 있는 주요 경험 인자로 판단된다.

온라인과 모바일을 통해 결제 기능을 제공하는 경우 지각된 안정성(Perceived Security) 역시 경험 요소가 될 수 있음이 밝혀졌으며,[13] 동일 서비스를 사용하는 사용자가 많을수록, 즉 해당 서비스에 대한 사용자 네트워크 크기가 클수록 서비스 사용에 대한 만족도가 증가함이 밝혀진 사회적 네트워크 효과 이론 역시 중요한 경험 요소로 판단된다.[14] 특히 사용자의 만족도를 결정하는 요인이 사용성이나 기능의 유용성과 같은 내부 경험요인뿐만 아니라, 사용자의 Social Network 등과 같은 외부적인 요인도 직접 만족도에 영향을 줄 수 있음을 밝혀낸 Social Influence 이론의 경우,[15] 모바일 콘텐츠 서비스의 사용 패러다임이 점차 사용자들의 Social Network로 확장되고 있다는 점에서 중요한 경험 요인으로 작용할 것으로 기대된다.

이러한 문헌 연구를 통해 모바일 콘텐츠 기반 서비스의 특성에 부합할 수 있는 가능한 경험 요소들을 표 2와 같이 도출하였다.

표 2. 문헌 연구를 통해 도출된 경험

파악된 경험 요소	내용
Expectation	서비스 사용전 서비스에 기대한 정도
Confirmation	서비스에 기대한 부분이 충족된 정도
Satisfaction	서비스 사용을 통해 지각된 사용 만족도
Perceived Usability	서비스의 UI에 대해 지각된 사용성
Ease of Use	서비스의 손쉬운 사용 정도
Perceived Enjoyment	서비스 사용을 통해 지각된 감성 및 즐거움
Perceived Usefulness	서비스 기능 및 콘텐츠에 대해 지각된 유용성
Perceived Quality	서비스 및 콘텐츠에 대한 지각된 신뢰도
Perceived Security	서비스 이용 시 지각된 안전성
Network Benefit	서비스 사용자의 수, 네트워크 크기에 따른 이익
Social Influence	사용자의 소셜 네트워크에 의한 영향
WOM Intention	서비스에 대한 주변 추천 의사
Loyalty	서비스에 대한 충성도
Continuance Intention	서비스에 대한 지속적인 사용 의사

그러나 문헌 연구를 통해 도출된 경험 요소들의 경우, 각기 다른 이론 및 모델에서 파악된 요소들로서 각 요소간의 인과관계가 정의되지 않은 상태이며, 더욱이 모바일 콘텐츠 서비스라는 도메인의 특성에 부합하는지는 파악할 수 없다. 이에 정량적 파일럿 서베이 방식의 실증 연구를 통해 문헌 연구에서 도출된 경험 요소들을 검증하고, 이후 각 요소와 만족도 간의 인과 관계를 규명하여, 모바일 콘텐츠 서비스에서의 UX 인덱스에 대한 연구 모델을 구축하고자 하였다.

## 4.2 UX 인덱스 모델 설계

앞서 문헌 연구를 통해 도출된 경험요소를 기반으로 이론적 UX 인덱스 모델을 구축하기 위하여 20~30대 모바일 콘텐츠 서비스 사용 빈도가 높은 113명의 사용자들을 대상으로 파일럿 웹서베이를 실시하였다. 특정 카테고리의 서비스를 대상으로 서베이를 실시함으로써 인해 발생할 수 있는 편향을 통제하기 위하여, 실제 출시된 서비스에 대한 만족도를 평가하는 대신, 설문 전 모바일 서비스의 카테고리 및 각 카테고리에 해당되는 서비스를 예를 들어 설명한 후, 설문에는 이러한 모바일 서비스 전반에 대해 설문하였다. 해당 파일럿 설문에서 사용된 각 경험 요소 별 설문 문항은 해당 문헌연구에서 발췌하여 활용하였으며, 설문을 통해 묻고자 한 바는 앞서 제시한 표 2에서 함께 요약하였다. 또한 설문 측정은 7점 척도를 활용하여 항목 별 사용자가 지각하는 정도를 측정하였다.

파일럿 설문을 통해 수집된 113개의 샘플은 경로 분석(Path Analysis)를 통해 경로계수(Path Coefficient)를 추출하여 각 경험요소가 최종 만족도에 미치는 영향력에 대한 정도를 파악하였으며, t값 산출을 통해 각 경험 요소가 만족도에 미치는 영향에 대한 유의성을 검증하고자 하였다.

( $t > 1.64 : 90\%$  유의성,  $t > 1.96 : 95\%$  유의성)

파일럿 설문 결과 분석을 통해 도출된 이론적 모델은 그림 2와 같다.

도출된 연구 모델은 기대에 대한 충족 수준을 묻는 확증(Confirmation)을 전제로, 크게 선행적으로 발생하는 지각요인(Antecedents)과 이로 인해 발현되는 결과요인(Consequences)으로 인과 관계가 이어진다.

모바일 콘텐츠 서비스를 통해 사용자가 지각하는 Antecedent로서의 경험 요인은 지각된 사용성(Perceived Usability), 지각된 유용성(Perceived Usefulness), 지각된 품질(Perceived Quality), 사용자 네트워크 규모에 따른 이익(Network Benefit)으로 밝혀졌다. 또한 이러한 경험요소가 서비스 사용을 통해 지각되면서 사용자의 최종 만족도(Perceived Satisfaction)에 유의미한 영향을 미치며, 만족도가 높을수록 지속사용의향(Continuance Intention)과 구전전파의향(Word of Mouth)이 높아짐이 파일럿 서베이를 통해 밝혀졌다.

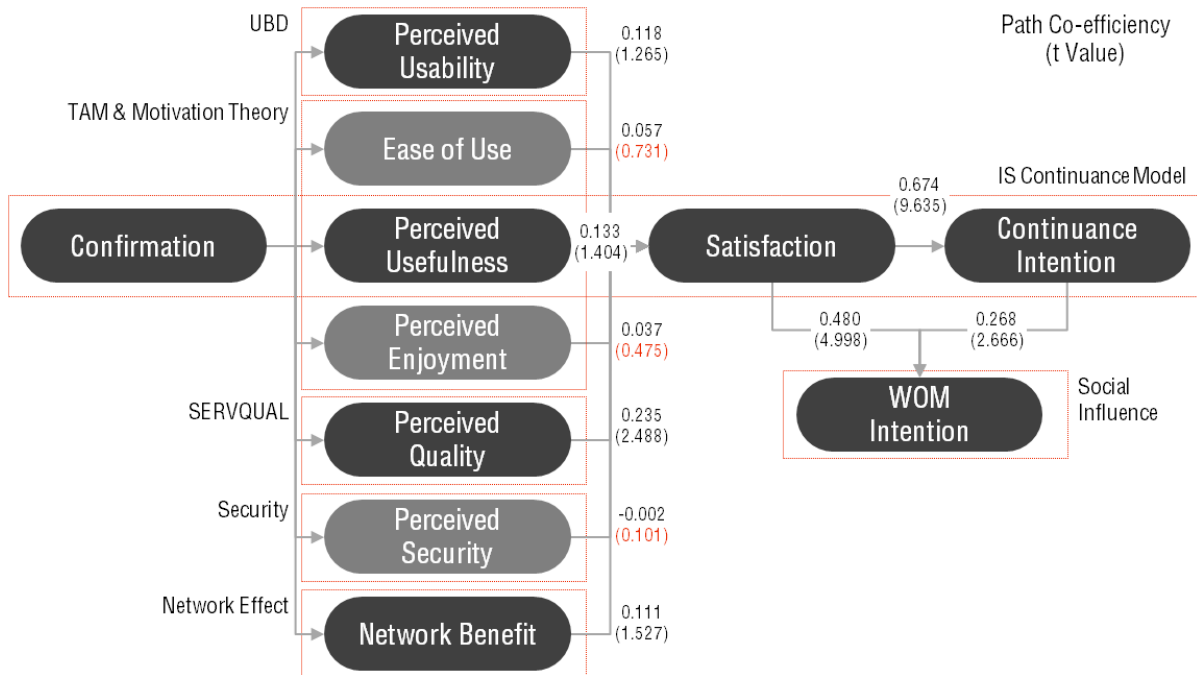


그림 2. 파일럿 서비스를 통해 구축된 연구 모델  
(t > 1.64 : 90% 유의성, t > 1.96 : 95% 유의성)

반면 손쉬운 사용(Ease of Use), 지각된 감성(Perceived Enjoyment), 지각된 안정성(Perceived Security)의 3가지 요소는 서비스 만족도에 미치는 영향이 미미하며, 그 유의성 역시 낮은 것으로 나타났다. 손쉬운 사용의 경우 지각된 사용성 내 세부 항목과의 유사성으로 인해 설문 분석 시 노이즈로 작용한 것으로 판단되어, 해당 설문 항목을 지각된 사용성 항목과 통합 후 이후 진행될 본 설문에서 요인 분석을 통해 통합된 항목들을 검증하고자 하였다. 지각된 감성의 경우, 엔터테인먼트 콘텐츠를 제공하는 서비스와 같이 서비스의 특성에 따라 만족도에 유의미한 영향을 미칠 수도 있을 것으로 기대되어 이후 본 설문에도 추가하여 재검증을 하고자 하였다.

지각된 안정성 역시 만족도와는 유의미한 상관관계가 나타나지 않는 것으로 분석되었으며, 이는 사용자들이 이미 확증(Confirmation)을 통해 서비스에 기대하는 안정성이 어느 정도 충족되어 만족도 자체에는 영향을 미치지 않은 것으로 해석된다.

### 4.3 UX 인덱스 모델의 검증

#### 4.3.1 모델 검증을 위한 본 서비스 설계

파일럿을 통해 설계된 연구 모델의 경우 모바일 콘텐츠 서비스 전반에 대한 설문을 통해 도출된 것으로, 실제 다양한 카테고리의 서비스를 포괄할 수 있는지 검증하지 못하는 한계가 있다. 이에 실제 국내에서 운영되는 서비스를 대상으로 기 구축된 연구모델을 검증하고자 하였다. 이를 위해 5개의 서비스 카테

고리를 선정한 후 카테고리 별로 경쟁 관계에 있는 2개의 대표 서비스, 총 10개 서비스를 선정하여 본 서비스를 실시하였다.

앞서 파일럿 조사를 통해 구축된 모델을 기반으로 본 설문은 웹서베이 방식으로 진행되었다. 설문은 7점 척도를 활용하여 각 경험 요소를 측정할 수 있는 48개 문항을 통해 실제 사용자들이 서비스에 대해 지각한 경험요인 수준과 만족도를 묻는 형식으로 진행되었다.

설문 참여자는 서비스 사용빈도가 높은 실사용자를 대상으로 하였으며, 각 서비스 별로 주요 사용 고객층을 정의한 후 서비스 별 150명 이상, 최종적으로 1510개의 데이터를 수집하였다.

표 3. 본 서비스를 위한 서비스 카테고리 분류 및 선정된 서비스

정의된 카테고리	선택된 서비스
Navigation	김기사 Tmap
Mobile Shopping	G market (mobile) 11 번가 (mobile)
App Store	Google Play Store T Store
Entertainment	Tving Hoppin
Social Communication	Kakao Talk Line

표 4. 본설문에 활용된 경험요소 및 세부 설문 문항

경험 요소 별 세부 설문 항목
<b>Confirmation</b>
CON1. 해당 서비스를 이용하기에 앞서 기대한 것 보다 더 나은 결과를 얻었다. CON2. 해당 서비스에서 기대했던 것이 모두 충족되었다.
<b>Satisfaction</b>
SAT1. 해당 서비스를 사용하는 과정에 만족한다. SAT2. 해당 서비스의 고객 지원에 만족한다. SAT3. 해당 서비스가 제공하는 정보, 기능에 만족한다. SAT4. 전반적으로 해당 서비스에 만족한다.
<b>Perceived Usability</b>
PU1. 해당 서비스 화면에서 보여지는 정보는 이해하기 쉽다. PU2. 해당 서비스는 정보를 반복 없이 간결하게 보여준다. PU3. 화면 구성에서 이미지 및 텍스트 배치가 적절하다. PU4. 한 화면에서 보여지는 정보 양이 적절하다. PU5. 해당 서비스는 내가 필요한 정보로 연결을 제공한다. PU6. 내가 관심있는 정보로의 연결을 추가로 제공한다. PU7. 화면상에서 원하는 정보를 빠르게 검색, 찾을 수 있다. PU8. 해당 서비스는 원하는 정보의 검색 결과가 정확하다. PU9. 해당 서비스의 화면은 시각적으로 보기 좋다. PU10. 해당서비스에서는 원하는 정보가 어디에 있는지 쉽게 알고 찾아갈 수 있다. PU11. 중요하거나 자주 쓰는 기능/정보에 쉽게 접근할 수 있다. PU12. 해당 서비스를 이용하는데 전반적으로 편리하다.
<b>Perceived Usefulness</b>
PUF1. 해당 서비스는 해당 서비스 본연의 기능에 충실하다. PUF2. 해당 서비스 수행에 유용하고 다양한 부가 기능을 제공하고 있다. PUF3. 해당 서비스는 폭넓은 콘텐츠를 제공한다. PUF4. 해당 서비스를 통해 유용한 정보를 얻을 수 있다. PUF5. 해당 서비스는 전반적으로 유용하다.
<b>Perceived Enjoyment</b>
ENJ1. 해당 서비스를 이용하는 것은 즐거운 일이다. ENJ2. 해당 서비스를 이용하는 것은 흥미로운 일이다. ENJ3. 해당 서비스를 이용하는 것은 내 호기심을 자극한다.
<b>Perceived Quality</b>
PQ1. 해당 서비스를 안심하고 사용할 수 있다. PQ2. 문제가 발생했을 때 해당 서비스는 성실하게 대처한다. PQ3. 해당 서비스가 제공하는 정보는 정확하다. PQ4. 해당 서비스에서는 요청한 서비스가 즉각적으로 제공된다. PQ5. 해당 서비스는 내 요청을 무시하지 않는다. PQ6. 해당 서비스는 오류 상황에 적절한 피드백을 제공한다. PQ7. 해당 서비스는 전반적으로 신뢰할만 하다.
<b>Network Benefit</b>
NE1. 서비스를 통해 사용자들 간 정보 전달 및 공유가 가능하다. NE2. 서비스 내 후기, 평점 등의 정보가 이용에 도움이 된다. NE3. 해당 서비스를 타 서비스와 함께 연계 사용함으로써 혜택을 얻을 수 있다. NE4. 친구/동료 중 %가 해당 서비스를 사용한다. NE5. 주변에서 % 정도가 해당 서비스를 사용한다. NE6. 많은 사람들이 해당 서비스를 사용하는 것이 나에게 영향을 준다.
<b>WOM Intention</b>
WO1. 나는 가까운 친구/가족에게 해당 서비스 이용을 권하겠다. WO2. 나는 동료들에게 해당 서비스를 권하겠다. WO3. 나는 주변 사람들에게 해당 서비스를 권하겠다.
<b>Continuance Intention</b>
INT1. 나는 향후 6개월 동안 해당 서비스를 이용하려한다. INT2. 나는 해당 서비스를 자주 사용하겠다. INT3. 나는 가능하다면 해당 서비스 이용을 중단하고 싶다.

### 4.3.2 설문 분석 및 UX Index 모델 구축

본 설문을 통해 수집된 데이터는 1차적으로 요인 분석 (Factor Analysis)을 통해 유사한 세부 설문 항목들을 합치고, 불필요한 항목은 제거하는 과정을 거쳤다. 이를 통해 앞서 파일럿 조사에서 제기된 지각된 사용성과 손쉬운 사용 요소 내 세부 항목 간 유사 및 중복 항목을 통합하였으며, 최종적으로 표 4와 같이 45개의 UX 인덱스 세부 항목을 도출하였다. 이후 경로분석(Path Analysis)과 회귀분석(Regression Analysis)을 통하여 모델 검증 및 각각의 경험 요인들이 만족도에 영향을 미치는 정도를 도출하여 최종적으로 그림 3과 같이 모바일 콘텐츠 서비스에서의 UX 인덱스 모델을 구축하였다. 해당 모델에 대한 신뢰도 및 타당도 검증 결과는 표 5와 같다.

먼저 모델에 대한 평균분산추출(AVE) 결과, 모든 요소가 Reference Level인 0.5보다 높게 나타나 측정된 항목들에 대한 타당도가 수용 가능한 수준임을 확인 하였다. 또한 신뢰도 검증을 위해 성분신뢰도(Composite Reliability) 검증 및 크롬바 알파 값 측정 결과, 모두 Reference Level인 0.7보다 높게 나타나 측정 항목에 대한 내적 일관성이 수용 가능한 수준으로 나타났다.

### 4.4 결과 분석

실제 국내에서 운영 중인 모바일 콘텐츠 서비스를 대상으로 한 본 설문 분석 결과, 기 진행된 파일럿 조사와 마찬가지로 사용자의 만족도에 주요한 영향을 미치는 경험 요인으로 지각된 사용성(Perceived Usability), 지각된 유용성(Perceived Usefulness), 지각된 품질(Perceived Quality), 네트워크로 인한 이익(Network Benefit)으로 밝혀졌다.

지각된 즐거움(Perceived Enjoyment)의 경우에는 경험 요인으로써 타당도는 검증되었으나, 설문 결과를 토대로 볼 때 실제 사용자의 만족도에 미치는 영향은 타 경험요인 대비 낮은 것으로 분석되었다. 이는 정의된 5개의 카테고리 중 Entertainment

표 5. UX Index 모델의 타당도 및 신뢰도 검증 결과

Construct	AVE	Composite Reliability	Crobach Alpha
Confirmation	0,89	0,94	0,88
Perceived Usability	0,66	0,95	0,95
Perceived Usefulness	0,74	0,92	0,88
Perceived Enjoyment	0,88	0,96	0,93
Perceived Reliability (구 Perceived Quality)	0,71	0,94	0,92
Network Benefit	0,55	0,86	0,79
Satisfaction	0,82	0,95	0,93
Continuance Intention	0,78	0,91	0,85
Reference Level	> 0,5	> 0,7	> 0,7

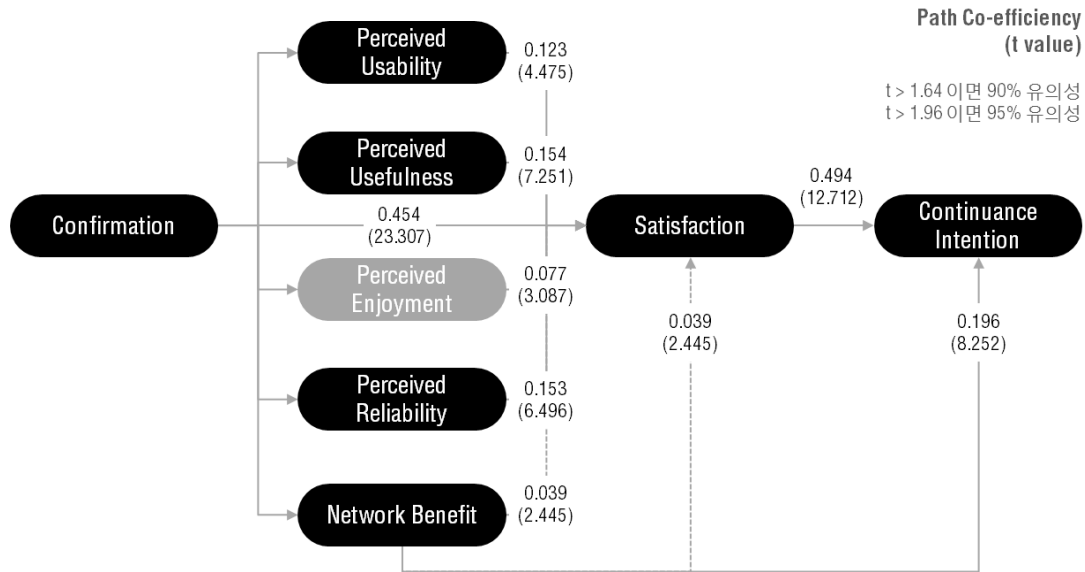


그림 3. 모바일 콘텐츠 서비스에서의 UX Index 모델

를 제외하고는 사용자에게 감성적인 즐거움을 제공하는 서비스들이 아니기 때문인 것으로 보이며, 실제 Entertainment 카테고리에서는 지각된 즐거움 역시 사용자의 최종 만족도에 미치는 영향이 높았다. (그림 7, Path Co-efficiency : 0.112) 지각된 즐거움은 서비스에 대한 UX디자인의 범위라기보다, 서비스가 보유한 콘텐츠 자체에 대한 사용자 경험일 수 있으며, 본 연구 목적이 객관적인 UX Index 모델 구축인 점을 감안하여 해당 모델에서는 제외하였다. 그러나 추후 서비스의 특성에 따라 콘텐츠 자체에 대한 사용경험이 중요한 서비스인 경우 선택적으로 포함하여 활용하여도 무방할 것으로 판단된다.

지각된 품질(Perceived Quality) 세부 항목의 경우, 크게 서비스가 제공하는 콘텐츠에 대한 신뢰도 및 서비스 운영에 의해 사용자가 지각하는 신뢰도로 구성되기 때문에 최종 UX 인덱스에서는 지각된 신뢰도(Perceived Reliability)로 명칭을 수정하여 해당 요인이 의미하는 바를 명확히 표현하고자 하였다. 지각된 신뢰도의 경우 타 경험 요인과 마찬가지로 최종 만족도에 유의미한 영향을 미치며, 이는 모바일 콘텐츠 서비스에 있어 출시 전 서비스를 기획하고 디자인하는 과정뿐만 아니라, 출시 후 지속적으로 사용자와 Communication 하는 과정 역시 중요한 요소로 나타났다는 점에서 시사하는 바가 클 것으로 판단된다.

경험 요인 중 사회적 네트워크로 인한 이익(Network Benefit)의 경우, 분석을 통해 흥미로운 점이 발견되었다. 해당 변수는 다른 경험요인과 다르게 사용자 만족도에 대한 선행 경험 요소일 뿐만 아니라, 지속적 사용 의향(Continuance Intention)에 대한 선행 요소로도 작용하는 것이 파악되었다. 즉, Network Benefit 이 높을수록 서비스에 대한 만족도 형성에도 영향을 미치는 한편, 지속적 사용여부에도 직접적인 영향을 미친다는 것이다. 이는 특히 커뮤니케이션 카테고리에서 더욱 강한 상관관계를 보였

다.[그림 8] 즉, 소셜 네트워크 기반 서비스의 경우, 사용자가 지각하는 경험효과는 별개로 사용자가 속한 사회적 집단이 어떤 서비스를 주로 사용하는지, 해당 집단의 규모가 얼마나 큰지에 의하여 사용자는 해당 서비스에 대한 네트워크 효과를 받으며, 이는 사용자의 만족도와는 별개로 해당 서비스에 대해 지속적인 사용을 이끌어내는데 기여한다고 해석할 수 있다.

이와 같이 본 연구를 통하여 주요 경험요소를 파악하는 한편, 사용자가 서비스에 대해 최종 지각하는 만족도에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 진단하였으며, 이를 토대로 거시적인 차원에서 모바일 콘텐츠 서비스에 대해 평가 및 진단이 가능한 UX 인덱스 모델을 구축하였다. 또한 사전에 정의한 5개 서비스 카테고리를 대상으로, 카테고리 별로 사용자의 최종 만족도에 영향을 미치는 경험요인들이 어떻게 달라지는지 각 경험요소와 만족도 간 경로계수(Path Co-efficiency) 도출을 통해 파악하고자 하였다. 각 카테고리 별로 파악된 모델은 그림 4-그림 8과 같다.

(t > 1.64 : 90% 유의성, t > 1.96 : 95% 유의성)

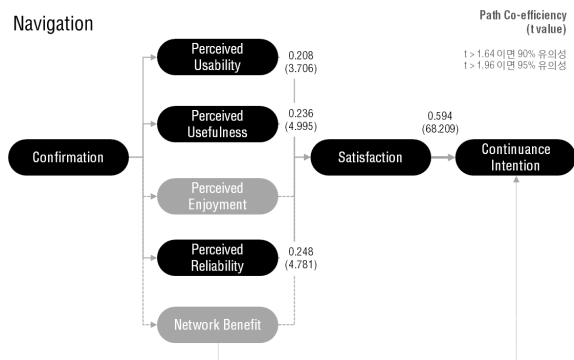


그림 4. Navigation 카테고리

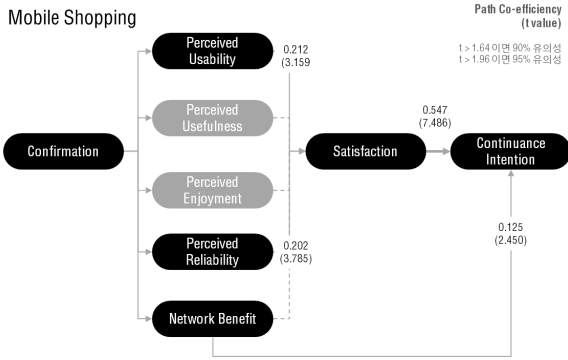


그림 5. Mobile Shopping 카테고리

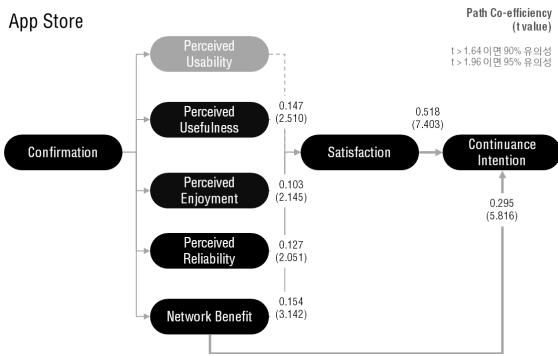


그림 6. App Store 카테고리

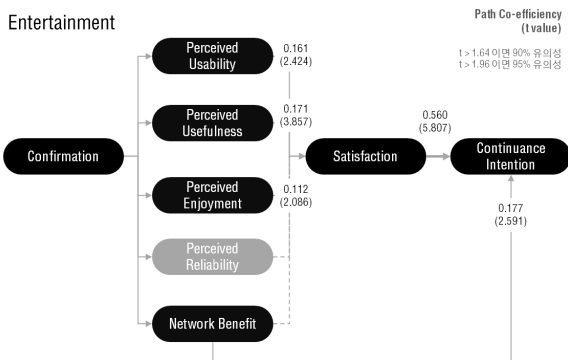


그림 7. Entertainment 카테고리

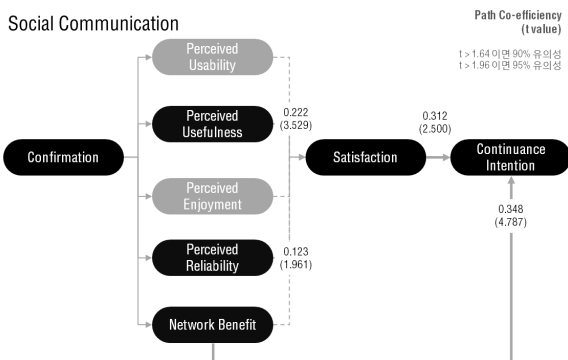


그림 8. Social Communication 카테고리

Navigation 서비스의 경우 지각된 사용성, 지각된 유용성, 지각된 신뢰도가 상대적으로 만족도에 중요한 영향을 미치는 한편, Mobile Shopping의 경우 지각된 사용성, 지각된 서비스 신뢰도, 네트워크 이익이 만족도에 주요하게 영향을 미치는 것을 볼 수 있다. 즉, Car Navigation과 같은 유틸리티성 서비스의 경우 사용자가 얼마나 더 쉽게 원하는 곳을 조작하고, 그리고 길안내에 대한 피드백이 얼마나 유용하고 신뢰가 가는지가 사용자의 만족도에 중요하게 작용한 것으로 해석될 수 있으며, Mobile Shopping에서는 원하는 상품을 쉽게 찾는 것에 대한 사용성뿐만 아니라, 상품 배송, 환불과 같은 서비스 운영과 선택 가능한 다양한 상품 보유 여부가 지각된 신뢰성으로써 작용하며 이러한 신뢰도가 만족도에 중요하게 작용하는 것으로 보인다. 지각된 유용성의 경우, 사용자들이 이미 Mobile Shopping이라는 서비스에 대해 유용성을 인지하고 접근하기 때문에 유용성 자체는 만족도에 상대적으로 낮은 영향을 미치는 것으로 해석된다.

App Store의 경우, 지각된 사용성이 만족도에 미치는 영향이 낮은 것으로 나타났으며 이는 특정 App Store 서비스의 오랜 기간 사용을 통해 App Store의 인터페이스가 사용자에게 정형화되고 익숙해져서 만족도 자체에 미치는 영향은 낮은 것으로 판단된다.

Entertainment 카테고리의 경우, 제공되는 콘텐츠 자체의 특성으로 인하여 지각된 즐거움이 만족도에 주요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 지각된 신뢰도가 만족도에 미치는 영향이 미미한 것은 설문 대상이 된 대표 서비스가 사용자 입장에서 이미 신뢰할 수 있는 서비스로 확증(Confirmation)되어 만족도에 영향을 미치지 않는 것으로 예측된다. 즉, 해당 서비스에 대해 일정 수준에 대한 신뢰도를 기대하고 있고, 이러한 기대가 실제 충족되고 있으므로 만족도를 형성하는데 변별력 있는 요소로 작용하지 않는 것으로 해석된다.

마지막으로 Social Communication 카테고리의 경우, 지각된 사용성과 지각된 즐거움이 만족도에 미치는 영향은 미미한 것으로 나타났다. 지각된 사용성의 경우 App Store와 마찬가지로 장기간 대표 서비스 노출 및 사용을 통해 이미 정형화된 인터페이스가 학습된 것이 그 이유로 판단된다. 또한 타 카테고리와는 다르게 네트워크로 인한 효과가 만족도가 아닌 지속적 사용의사에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 Communication 서비스에 있어 해당 서비스를 사용하는 사용자 네트워크 크기 및 지인들의 사용여부가 만족도와는 별개로 지속적으로 해당 서비스를 사용하는 이유로 작용하는 것으로 해석된다.

#### 4.5 서비스 UX Index 모델의 활용

본 연구를 통하여 구축 및 제안된 UX Index 모델 [그림 3]은 다양한 서비스 카테고리를 포괄하는 일반적인 모델(General



Model)으로써, 특정 서비스에 대한 만족도와 경험요소에 대해 각각한 정도를 측정할 수 있다. 또한 4.4장에서 논의한 바처럼 다양한 카테고리의 서비스를 동시 진단하는 경우, 카테고리 별로 만족도에 유의미한 영향을 미치는 경험요인들이 어떻게 달라지는지 파악할 수 있다.

종합하면, 본 UX Index 모델은 크게 단기적인 관점과 중장기적인 관점의 두 가지 관점에서 활용이 가능할 것으로 기대된다.

먼저 단기적인 관점에서, 특정 시점에서 진단할 경우 해당 시점에서 사용자들이 지각하는 서비스 만족도를 측정할 수 있으며, 만족도에 영향을 미친 경험 요소에 대한 가중치를 도출함으로써 상대적으로 중요한 경험요소가 무엇인지 파악할 수 있다. 나아가 각 경험요소 별 세부 설문 항목에 대한 분석을 통해 중요한 경험요소 내에서도 어느 항목이 타 항목 대비 만족도와 높은 상관관계를 가지는지 측정함으로써 측정된 각 세부항목 점수에 대해 단순 평균 점수 비교가 아닌, 상관관계가 반영된 실효성 있는 해석이 가능할 것으로 보인다.

이때 시장 내 경쟁 서비스와 함께 자사 서비스를 진단하는 경우 최종 만족도 지수를 활용하여 만족도에 대한 상대적인 경쟁력을 측정할 수 있을 뿐만 아니라, 만족도를 높이기 위해서 경쟁 서비스 대비 어떤 부분에 집중해야 할 것인지에 대한 우선순위를 정립하는데 활용이 가능하다. 특히 실무 디자이너 차원에서 볼 때 UX 디자인 업무 범위와 관련이 높은 지각된 사용성(Perceived Usability) 및 지각된 유용성(Perceived Usefulness)의 세부 항목의 결과 값 비교를 통하여, 만족도와 높은 상관관계를 가진 항목이 경쟁 대비 우위라면 어떻게 해당 부분을 강화, 유지할 것인지와 약세인 경우 어떻게 개선 및 차별화를 할 것인지 구체적인 개선안을 도출하는데 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

또한 중장기적 관점에서 볼 때, 특정 서비스에 대해 반기 및 연간 단위 등 지속적으로 UX Index를 활용하여 진단을 수행할 경우, 시장 성숙도나 경쟁 현황에 따라 만족도가 어떻게 변하고 있는지, 각 시점에서 사용자의 만족도에 주요하게 영향을 미친 경험 요인들이 어떻게 바뀌어왔는지 파악할 수 있는 장치로써 활용이 가능할 것으로 보인다.

이러한 특정 시점이나 시간에 따른 지속적인 진단이 수행될 경우, UX 디자인 프로젝트 관리자 및 의사 결정자의 입장에서 시장 내 상대적인 경쟁 현황이 어떻게 변해왔고 특정 시점에서의 UX 관련 의사 결정이 실제 시장에서 어떠한 결과를 초래하였는지 확인할 수 있는 계기를 마련할 것으로 보인다. 또한 이를 활용하여 UX 디자인 조직 외에 사업기획 및 운영 등 유관 조직과의 커뮤니케이션을 통해 해당 서비스를 향후 어떻게 운영해갈 것인지 다음 단계를 위한 전략적 포지셔닝(Strategic Positioning)과 중장기 서비스 로드맵 구축에도 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

## 5. 결론

### 5.1 연구 결과의 시사점

본 연구를 통해 모바일 콘텐츠 기반 서비스에서 서비스 사용 전반에 걸쳐 지각되는 경험 요인들을 파악하고자 하였으며, 사용자 만족도를 중심으로 각 경험 요인 간 상관관계를 밝혀냄으로써, 서비스에 대한 UX 만족도 수준을 진단할 수 있는 인덱스를 구축 및 제안하였다.

무엇보다 본 인덱스를 활용한 진단이 해당 서비스를 사용하고 있는 실 사용자를 대상으로 한다는 점에서, 경쟁 서비스를 함께 평가할 경우 시장에서의 상대적인 경쟁력을 측정할 수 있을 뿐만 아니라, 만족도에 주요한 영향을 미치는 요인을 파악하고 비교함으로써 추후 서비스에 대한 전략 수립 시 차별화를 위한 근거로써 활용 가능할 것으로 기대된다.

### 5.2 Limitation & Further Research

본 연구를 통해 정량적으로 서비스에 대한 만족도를 측정하는 UX Index 모델을 구축하고자 하였으나, 이에 대한 한계점도 발견되었다.

첫 번째 한계점이자 의문점은 바로 최종적으로 도출되는 사용 만족도 지수가 실제 사용자의 만족된 정도를 대표할 수 있는가이다. 본 연구에서 제안된 모델은 정량적 설문 결과를 기반으로 경험 요소 별 가중치를 산정하고 적용하여 최종 만족도 지수를 최종적으로 도출한다. 이렇게 가중치를 도출하고 적용하는 기본 가정은 사용자가 최종적으로 지각하는 만족도는 각 경험 요소에 의해 영향을 받으며, 이러한 영향의 합이 최종 만족도로써 대표된다는 것이다. 그러나 특정 서비스의 경우 대부분 만족스러운 경험을 하여도 하나의 불만족스러운 경험요소로 인하여 서비스 전체에 대해 불만족스러워하기도 하고, 그 반대로 사용하기 어렵고 유용성이 떨어지는 서비스라도 특정 경험요소에 의해서 해당 서비스에 대한 만족도가 높을 수 있다. 그러나 이러한 Case에 대해서는, 현재 구축된 UX Index 모델을 통해서도 파악할 수 없다는 한계점을 지니며, 추후 이 부분에 대한 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다.

두 번째는 측정된 각 경험요소에 대한 지수나 최종 도출된 만족도 지수의 차이에 의미를 부여하는 데 한계가 있는 점이다. 가령 경쟁 서비스와 비교하였을 때 특정 항목은 60과 62, 다른 항목은 90과 92 각각 동일하게 2점의 차이가 있다고 할 때, 60과 62에서의 차이는 미미할 수 있고, 90과 92에서의 차이는 매우 클 수 있다. 그러나 이러한 차이에 대해서 객관적인 의미를 부여하는 데는 한계가 있다. 따라서 UX Index를 평가하는 지표에 대한 명확한 정의나, 도출된 수치적 결과에 대해 객관적인 의미를 부여할 수 있는 분석 방법에 대한 연구가 추후 필요할 것으로 판단된다.

또한 본 연구는 UX 인덱스 모델 구축을 목적으로 서비스 별 상세 분석 결과는 배제하였으나, 이후 해당 모델을 활용한 서비스 별 심도 있는 Case Study를 통해 진단 결과 및 해석이 어떻게 서비스에 반영될 수 있는지 그 활용성을 검증하는 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

## 참고문헌

[1] Nielsen, J. Usability Engineering, Academic Press Inc. p. 165. 1994.

[2] Howard, A. J. Consumer Behavior : Application of Theory, McGraw-Hill. New York. 1977.

[3] Fornell, C., et.al. The American Customer Satisfaction Index : Nature, Purpose, and Findings. Journal of Marketing. Vol.60(4). pp. 7-18. 1996.

[4] Oliver, R. L. Effect of Expectation and Disconfirmation on Post Exposure Product Evaluations : An Alternative Interpretation. Journal of Applied Psychology. Vol.62(4). p. 480. 1977.

[5] Bhattacharjee, A. Understanding Information Systems Continuance : An Expectation - Confirmation Model. MIS Quarterly. Vol.25(3). pp. 351-370. 2001.

[6] Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. Journal of Applied Social Psychology. Vol.22(14). pp.1111-1132. 1992.

[7] Fred, D. D., Richard, P. B. and Paul, R. W. User Acceptance of Computer Technology : Comparison of Two Theoretical Models, Management Science. Vol.35(8). pp. 982-1003. 1989.

[8] Hackbarth, G., et. al. Computer Playfulness and Anxiety : Positive and Negative Mediators of the System Experience Effect on Perceived Ease of Use. Information & Management. Vol.40. pp. 221-232. 2003.

[9] Abels, E., White, M. D. and Hahn, K. A User-based Design Process for Web Sites. Internet Research : Electronic Networking Applications and Policy. Vol.8(1). pp.39-48. 1998.

[10] Casalo, L. V., Glezer, C. and Avni, I. User Satisfaction from Commercial Web Sites : the Effect of Design and Use. Information & Management, Vol.43(2). pp.157-178. 2006.

[11] Parasuraman, A., Leonard, L. B. and Valarie, A. Z. SERVQUAL : A Multi-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. Journal of the Academy of Marketing Science. Vol.30(4). pp.362-375. 2002.

[12] Erdil, S. T. and Yildiz, O. Measuring Service

Quality and a Comparative Analysis in the Passenger Carriage of Airline Industry. Social and Behavioral Sciences. Vol.24. pp.1232-1242. 2011.

[13] Susanto, A., Chang, Y. H., Zo, H. J. and Park, M. C. The Role of Trust and Security in Smartphone Banking Continuance. In Proceedings of IEEE International Conference on Systems. pp.2133-2138. 2012.

[14] Lin, C. P. and Bhattacharjee, A. Elucidating Individual Intention to Use Interactive Information Technologies : The Role of Network Externalities. International Journal of Electronic Commerce. Vol. 13(1). pp.85-108. 2008.

[15] Chen, S. C., Yen, D. C. and Hwang, M. Factors Influencing the Continuance Intention to the Usage of Web 2.0 : An Empirical Study. Computers in Human Behavior. Vol.28(3). pp.933-941. 2012.

### 박종민



2001년 3월 ~ 2006년 2월 KAIST 산업디자인학과 졸업(공학사). 2006년 3월 ~ 2008년 2월 KAIST 산업디자인학과 졸업(공학석사). 2008년 3월 ~ 2012년 2월 KAIST 산업디자인학과 졸업(공학박사), 2012년 3월 ~ 2013년 1월 삼성전자 DMC연구소 UX센터 책임연구원, 현재 SK Planet UX전략실 매니저.

### 하현남



1994년 3월 ~ 1988년 2월 KAIST 산업디자인학과 졸업(공학사). 2014년 3월 ~ 연세대학교 정보대학원 UX/HCI Track 석사과정 중. SK 텔레콤 모바일 서비스 UX 담당 매니저, 현재 SK planet UX전략실 UX Planning 팀장.

### 홍상우



1992년 3월 ~ 1996년 2월 POSTECH 산업공학과 졸업(공학사). 1996년 3월 ~ 1998년 2월 POSTECH 산업공학과 졸업(공학석사). 1998년 3월 ~ 2005년 2월 POSTECH 산업공학과 졸업(공학박사). 2005년 3월 ~ 2005년 8월 POSTECH 산업공학과 Post-Doc, 2005년 9월 ~ 2011년 9월 SK텔레콤, 2011년 10월 ~ 현재 SK플래닛.



### 정 경 원

1978년 서울대 응용미술과 졸업(공학사), 1980년 서울대학원 공업디자인 졸업(공학석사), 1982년 미국 시라큐스대학원 졸업(공학석사), 1989년 영국 맨체스터대학원 졸업(공학박사), 1984년 9월 ~ 현재 KAIST 산업디자인학과 교수, 2009년 ~ 현재 KAIST 경영공학과 겸임 교수, 1995년 ~ 1999년 세계산업디자인단체협의회 집행이사 및 현재 고문, 2000년 ~ 2003년 한국디자인진흥원 원장, 2002년 ~ 현재 미국 Design Management Institute 고문, 2008년 World Design Capital 조직위원회 위원, 2009년 ~ 2011년 디자인서울 총괄본부장.