

사용자 경험, 욕구과악을 통한 유저인터페이스 디자인

User Interface Design through the User Experience and Understanding of Desire

김진곤, 백용재*
SK커뮤니케이션즈, 단국대학교*

Kim Jin-Kon, Baek Yong-Jae*
SK Communications, Dankook University*

요약

본 연구는 유저인터페이스 디자인에서의 정량적 사용성 분석방법과 정성적 사용성 분석방법을 혼용하여 개발한 방법론의 소개를 통해 사용자 심층적 경험과 욕구과악의 중요성을 강조하고 이의 적극적 활용을 제안하고자 한다. 본 연구방법론은 People, Prototype, Product에 대한 조사범주 및 3단계 순환과정의 반복과 탐험적 과정을 통해 사용자의 잠재된 경험과 욕구를 발견하고 이를 유저인터페이스 디자인에 반영 가능하도록 한다는 데 의의가 있다.

Abstract

This study aims to emphasize the need for the in-depth experience and understanding of desire as to the User Interface Design through the introduction of the methodology which was developed by mixing quantitative utilization analysis and qualitative utilization analysis and to propose the active use of that. The methodology of this study is significant in that it tries to identify the latent experience and desire of user and reflect them in the User Interface Design through the repetition of 3 staged circular process and exploratory process related to the investigation category of people, prototype and product.

I. 서론

1. 연구의 배경

근래 유저인터페이스 디자인에서는 서비스를 능동적으로 변화시키고 새로운 변화를 이끌어 낼 수 있는 존재로서 사용자의 경험과 욕구에 관심을 집중시키고 있으며 이를 방법론으로 적용하기 위한 방법이 적극적으로 모색되고 있다. 사용자 경험과 욕구의 연구, 분석은 서비스를 더욱 구체화 시키며 의도한 서비스뿐만 아니라 실제로 소비자가 원하는 서비스로 정교화 시킬 수 있는 근거를 제공해준다.

또한 사용자에 대한 심층적인 탐색은 기획자와 디자이너가 사용자의 경험과 숨겨진 욕구(Unmet needs) 및 사용 맥락(Context)을 구체적으로 인식시키고 공유할 수 있게 해준다.

2. 연구의 목적

본 논문은 유저인터페이스 디자인 과정에서 사용자의 경험과 욕구를 분석하고자 개발한 ‘사용자 경험, 욕구 분석법(User experience & needs research)’를 토대로, 정성적 분석기반의 사용자 분석법을 중심으로 소개한 후 이의 의미와 중요성 및 각 단계별로 적용 가능한 조사방법 및 기법을 알아본다. 이러한 사용성 분석법은 향후 어플리케이션 및 웹페이지, 게임 등 디자인 분야에서 보다 적극적인 활용이 가능할 것이다.

II. 사용자 경험, 욕구분석의 중요성

1. 사용자 경험, 욕구의 발견

특정한 서비스나 제품 등은 고정된 이미지와 성격을 갖는 것이 아니라 그 서비스나 제품을 사용자가 어떻게 받아들이느냐, 즉 소비자가 어떤 경험을 하느냐에 따라 그 이미지와 성격이 다르게 규정될 수 있다. 실용성과 편리성을 지닌 보다 앞선 기술을 사용자가 반드시 선호하지 않고 다소 불편하더라도 익숙한 기존의 서비스나 제품을 계속 선호하는 경우, 이는 사용자가 자신의 경험과 사용맥락에 따라 서비스나 제품을 받아들이고 있음을 의미한다. 이러한 측면에서 서비스나 제품의 가치는 기술에 의해서가 아니라 사용자에 경험과 숨겨진 욕구 등에 의해 창출되고 있는 것이다.

사용자의 요구사항, 즉 사용자의 숨겨진 욕구를 발견하는 것은 매우 어려운 일이다. 사용성 분석의 방법은 각각의 특성과 장단점을 가지고 있기 때문에 목적에 적합한 방법을 선택하고 필요에 따라 세밀한 실행방법을 조율하는 등 적절하고 효과적인 조사방법을 설계하는 것은 매우 중요하다. 예를 들자면 일반적인 조사방법으로 많이 사용되는 설문지를 이용하는 경우, 정량적 한계와 더불어 단순히 고객의 의향을 물어보는 것만으로 숨겨진 욕구를 찾아내기에는 역부족이다. 사용자 스스로도

자신이 무엇을 원하는지 알지 못하는 경우가 많기 때문이다.

또 보편적인 사용성 분석(Usability testing) 방법들은 임의의 연령층 또는 동질성을 가지고 있다고 가정하는 특정한 범주의 사용자층만을 주요 대상계층으로 설정한 후 사용자 테스트(Task), 인터페이스 요소, 정보구조와 같은 기능적인 측면을 파악하기 위해 초점을 맞춘다.

이러한 평가방법은 측정이 일어나는 현시적 행위와 의미를 측정하고 판독하기 때문에 비교적 명료하고 신뢰 가능한 객관적 데이터를 얻고자 할 때 유용하지만, 사용자의 일상생활이 아닌 실험실이라는 특수 환경에서 연구되어짐에 따라 사용자 개인의 주관적이고 감성적인 측면이 배제되어 사용자의 경험과 욕구가 단편적으로 연구되는 문제점이 있다.

2. 사용자 경험, 욕구분석의 필요성

사용자의 경험과 욕구는 서비스를 사용하면서 끊임없이 변화, 수정되기 때문에 이들은 한정된 시간, 공간속에서 단 번에 파악할 수 있는 고정된 성질의 것이 아니다. 사용자의 경험이 끊임없이 스스로를 변화시킨다고 볼 때, 사용자의 경험을 추적할 수 있는 다양한 조사방법들을 통해 사용자 내면의 숨겨진 욕구를 정확히 파악한 후 이를 서비스에 반영하는 프로세스가 필수적으로 요구된다. 변화 가능한 사용자의 행동을 예측하는 것은 근래 유저인터페이스 디자인에서 갖추어야 할 기본 요소로서, 의도된 사용자 혜택(Benefit)을 소비자의 인지된 가치(Value)로 자연스럽게 전이될 수 있도록 하는 '사용자 경험, 욕구 구조화 작업'인 것이다.

Anu Kankainen는 사용자 중심 디자인(User centered design)의 중요성을 언급하면서 사용자의 경험에 대한 연구의 필요성을 강조하였다[1]. 그에 따르면 '경험'은 어떤 맥락(Context)에서 동기화된 행동의 결과라고 정의할 수 있으며, 현재 경험은 과거 경험의 기대수준에 영향을 받고 또한 미래 경험의 기대수준을 수정하는 요소라고 하였다. 즉 현재 파악 가능한 사용자 경험과 욕구는 미래 환경에서의 행동패턴과 변화의 폭을 나타내어 주는 것이기 때문에 사용자의 경험연구는 매우 중요하다고 할 수 있는 것이다.



▶▶ 그림 1. 사용자 경험형성의 모델

사용자 개인의 경험에 의해 형성되는 서비스의 이미지를 발견하고 의미화 하여 이를 인터페이스 디자인에 적용하는 것은

매우 어려운 일이지만 대표적인 가상의 사용자 모델을 설정하고 이에 영향을 주고 받는 인과적 요소들간의 시나리오를 구체화 함으로서 상당부분 예측이 가능하다. 이를 위해서는 GOMS(Goals, Operator, Methods, Selection Rules)와 같은 일반적인 사용성 분석방법의 정량적 분석과 더불어 정성적 가치를 찾아내는 방법으로서의 에스노그래피(Ethnography)와 같은 문화인류학 또는 혼용 가능한 사회학적 연구방법을 조합해야 할 필요성이 있다. 이들은 정량적인 분석방법과는 달리 실제 환경에서 자연스럽게 관찰자들을 관찰기록 함으로서 특수 환경의 연구에서 나타날 수 있는 문제점을 생체시킬 수 있기 때문이다.

중요한 점은 이러한 방법이 상호보완적인 관점에서 실시되어야 한다는 것이며, 이는 유저인터페이스 디자인의 개발을 위한 전체 프로세스의 범위와 각 단계를 명확히 분류한 후, 어떠한 사용성 분석방법을 개별 또는 혼합적으로 수행할 것인가 하는 철저한 각 단계별 계획수립이 선행되어야 한다.

III. 사용자 경험, 욕구기반의 유저인터페이스 디자인 방법론

1. 사용자 경험, 욕구발견 프로세스

유저인터페이스 디자인의 기획 초기단계부터 적용할 수 있는 경험 기반의 사용자 조사방법은, 사용자를 관찰하고 프로토타입을 형상화하여 사용자의 욕구와 필요성을 만족시켜줄 수 있는 단서를 제공하여 주므로 이의 개발과 활용은 매우 중요하다. 인터페이스 설계에 사용자 경험과 욕구가 효과적으로 반영될 수 있도록 하기 위해서는 탐색적(Explorative)이고 반복적(Iterative)인 순환과정이 필요하다.

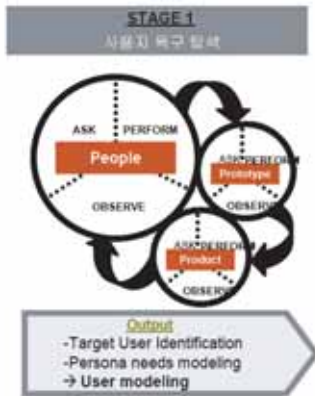
본 논문에서 언급하는 '사용자 경험, 욕구 분석법(User experience & needs research)'은 이러한 순환과정을 위해서 Dishman의 연구모델[2]을 기본으로 하였으며 이를 보완하여 전체 프로세스 중의 세부적인 단계마다 적용될 수 있는 조사방법 및 기법들을 통해 산출된 결과물을 정리하여 활용하는 식이다. 2005년 11월 이후 SK커뮤니케이션즈에서 제공하는 어플리케이션 및 일부 웹페이지, 게임의 유저인터페이스 디자인에서는 이러한 연구 방법을 기본적인 모델로 적용하고 있다.

이 방법론의 전체적인 구조를 살펴보면, 사용자 경험과 욕구의 탐색적이고 반복적인 연구 프레임을 3단계로 나누어 유저인터페이스 디자인 프로세스(User Interface Design research process)를 정립하며, Stage1은 '사용자에 대한 이해'를 하기 위한 탐색적 연구단계, Stage2는 '사용자 욕구가 반영'된 Concept prototype을 구체화하는 단계, Stage3은 완성 수준에서 인터페이스를 도출하는 단계이다. People,

Prototype, Product의 단계마다 Asking, Observing, Performing이 실행되며 순차적인 것이 아니라 상호보완적으로 실행된다.

각 단계별 구체적인 분석내용 및 방법은 다음과 같다.

2. Stage1 - 사용자 경험, 욕구 탐색의 단계



▶▶ 그림 2. 사용자 경험, 욕구 탐색의 구조

단순한 조사 방법으로는 사용자의 숨겨진 요구사항을 파악하는데 한계가 있으므로 심층적인 경험과 욕구 파악을 위한 다양한 방법들을 사용하기 시작하였다. 이는 사용성 분석에 참여한 사용자의 행위를 통해 예측 가능한 상황만이 아니라, 향후 서비스가 완성된 이후 주요 타겟층을 포함한 다양한 계층의 잠재적 서비스 사용자가 갖게 될 서비스 경험과 심리적 욕구의 예측이 기존과 같은 인공적 실험실 환경에서 발견해내는 분석의 범주 안에서 잘 드러나지 않기 때문이다.

구체적인 방법로는 에스노그라피(Ethnography) 범주에 포함되는 기법들로서 Contextual Inquiry, Shadow Research, Town Watching, Dairy Self-Administration, Home Visiting, Persona 등이 활용되고 있는데, 이러한 방법들을 통해 사용자의 숨겨진 욕구가 무엇인지를 체계적으로 모델링하고 새로운 인터페이스를 디자인하는데 있어서 사용자 사용 맥락(Context) 및 아이덴티티(Identity)를 발견할 수 있다. 이 단계에서 가장 많이 활용한 것은 Persona 기법으로서 대부분의 디자이너가 ‘어떻게 보이고 사용할 수 있게 만들 것인가’에 몰두하다 보면 놓치기 쉬운 점들에 대한 개념을 다시 한번 일깨워주는 역할을 하도록 한다. 이는 ‘그 인터페이스 디자인이 누구를 위해 만들어지며 누가 쓰게 될 것인가’에 기본 컨셉에 대한 문제를 의미하는데, 인터페이스 기획 단계부터 사용자 대상을 분명히 하고 범위설정과 구체적인 대상자를 선정하면 인터페이스 컨셉 도출이 훨씬 분명해지는 것은 당연한 일이다. 그렇게 정해지는 대상자가 서비스의 인터페이스를 사용하는 첫 번째 상상의 사용자, 즉 (Persona)가 된다.

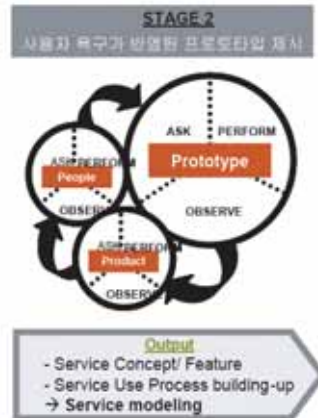
Personas' Character Summary Table	이영민, 20대 남성, 직장인, 대학생 Persona	김민준, 20대 남성, 대학생, 대학생 Persona	김민준, 20대 남성, 대학생, 대학생 Persona	김민준, 20대 남성, 대학생, 대학생 Persona
Context of Relation Subject (Key scenario)	이영민은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.
Context of Relation Activity (Main Activity)	이영민은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.
Main Goal (User Goal)	이영민은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.	김민준은 대학교 2학년 학생이며, 대학교 2학년 학생이다.

▶▶ 그림 3. 네이트온 유저인터페이스의 사용자 Persona

학자들에 따라서 Persona는 ‘인터뷰나 관찰을 통한 실제 사용자들로부터 받은 데이터보다는 조사자의 상상력에 의지하여 표현되는 부분이 강화되어야 한다[3]’고 주장하기도 하지만 ‘서비스의 목표 고객을 발견하여 표상화 시키는 것이 중요하므로 만드는 과정에서 사용자를 대상으로 한 정량, 정성 조사의 데이터(사용자 분류, Field Study, Focused Group Interview 등)가 충분히 반영되어야 한다[4]’는 주장도 있다. 풍부한 상상력을 동원하여 표현된 Persona도 의미가 있지만 실무의 특성상 자료에 의거한 Persona의 활용이 더 설득적이다. 그러나 그 Persona가 상상력인지 혹은 데이터인지는 실제 정도의 차이일 뿐이며, 디자이너가 사용주체인 사용자를 토대로 인터페이스를 디자인한다는 사실 자체가 의미를 갖는 것이다.

이러한 Persona의 역할 및 행동 양태의 구체화는 유저인터페이스 디자인 측면에서 뿐만 아니라 다양한 서비스 기획 컨셉 프로토타입에서 제시될 사용자 중심 서비스 개발의 기반이 되기도 하며, 때로는 기본 인터페이스에서 무리하게 확장된 부가기능을 제한하는 통제역할을 할 수도 있다.

3. Stage2 - 사용자 요구사항을 반영한 컨셉 프로토타입 구체화 단계



▶▶ 그림 4. 컨셉 프로토타입의 구조

사용자의 실제 인터페이스를 사용하는 관점에서 발생할 수

있는 숨겨진 경험과 욕구를 확인한 후 그 것들을 충족시키기 위한 인터페이스 설계가 시작된다. 이 과정에서는 사용자의 경험, 욕구에 기반 한 디자이너의 인사이트(Insight) 도출을 통하여 프로토타입으로 넘어가는 단계이므로 다양한 결정사항이 발생하며, 다양한 사용자의 경험, 욕구분석을 종합하여 의미를 유추해내는 디자이너의 통찰력이 요구된다. 이 단계에서 적용시킬 수 있는 조사 방법들은 그리 많지 않은데 그 중 Scenario Building을 가장 많이 사용하고 있다.

시나리오는 서비스에 대한 사용자의 예측 가능한 사용상황에 대한 부연설명 없이 디자이너, 기획자와 개발자 사이의 커뮤니케이션과 의사결정을 쉽게 만들어준다. 디자이너의 통찰력이 녹아 든 유저인터페이스에서 사용자는 디자이너가 의도한대로 서비스에 진입하여 긍정적인 경험을 하고 이를 통해 재사용이 유발되는 서비스 시나리오가 산출될 수 있다. 이러한 시나리오 기법은 최근 웹디자인뿐만 아니라 인터페이스 디자인 영역의 전반적인 범위에서 널리 이용되고 있다. 이는 모든 정보를 한정된 공간에 제시할 수 없는 전자화 된 시각표시 매체의 특성상, 정보를 계층화하고 시간축 상으로 나눔으로서 효율적인 정보전달을 추구하고 사용가능한 시나리오를 통해 예측, 검증하는 이와 같은 방법이 가장 적절하기 때문이다.

또 이러한 방법은 디자이너가 사용자와 서비스 그리고 환경과의 상호작용에 대해 전반적으로 고려하고 구체적으로 상상을 할 수 있게 도와주기도 하며 다른 상황에서의 결과를 시뮬레이션 해보고 가능한 결과를 예측할 수 있게 한다. 이렇게 여러 장점을 제공해주는 시나리오를 어떻게 체계화하여 일반화시킬 수 있는가에 대한 연구가 적극적으로 이루어지고 있으며 이에 대한 다양한 의견의 가이드라인이 여러 프로젝트를 통해 도출되고 있는 상태이다.

대표적인 시나리오 적용 프로세스를 살펴보면 다음과 같다.

1) 행위자(Actor)의 관계 간 네트워크 작성

먼저 시나리오에 등장하는 행위자(Actor)들의 네트워크 관계를 나열한다. 생물(Animated Actors: Users, Providers, Producers, Regulators)과 무생물(Unanimated Actors: Products, Infrastructure, In which the sociocultural framework of other people has been embedded) 모두를 포함하며 사용자(Persona) 주변에 등장할 수 있는 가능한 행위자들을 목록화 하고 이들에 영향을 미칠 수 있는 우선 순위를 정하여 대응관계를 적용(Mapping) 한다.



▶▶ 그림 5. Mapping the Actor's Network

2) 행위자(Actor)들의 분석

분석에 대한 틀은 행위자에 대한 기본적인 설명(Description)과 이들의 주요 목표(Main aim), 그리고 인터페이스를 이용하게 되는 서비스와 다른 행위자들 간의 관계(Relation)를 기술하는 것이다.

ACTORS	DESCRIPTION	MAIN AIM	RELATIONS
Users (Persons)	The main users are people included in the target group.	Need to transport goods through the city. He requires target group requires it the range of improvements for accessing the system.	Benefit from the system by satisfying its needs for transportation. Users are in a series of the system, having some interaction with almost all the actors.
Distributors	The distributor of product in a system is a simple transportation in the city.	Intended in selling products, by making them more affordable. Their aim is to fulfil users' needs while generating profit.	Providing products to users. They check on which products are available and go on users' buying purchasing. They provide maintenance and repairation.
Shopping centres (Employs)	Employees in the shopping centres.	Keep handling products parts, which all with work conditions.	Interaction with several products used in simple transportation.

▶▶ 그림 6. Actor's analysis framework

3) 행위자의 네트워크 도표 제작

위의 과정에서 정의된 행위자의 네트워크 관계와 분석을 토대로 도표(Diagram)을 그린다. 이를 통해 서비스와 행위자들 간의 상호작용과 상황이 한눈에 정리되어 파악되게 된다.



▶▶ 그림 7. Actor's analysis framework

이렇게 체계적인 시나리오 과정을 통해 시나리오의 주인공을 서비스의 첫 사용자로 Persona화 시키며 유저인터페이스와 사용자와의 최초 인터랙션을 통한 새로운 경험을 유발시키고 일상생활 속에서 사용자의 경험을 전이시킬 수 있는 원인(Trigger)에 대한 재발견이 가능하게 된다.

4. Stage3 - 구체화 된 유저인터페이스 구현



▶▶ 그림 8. 유저인터페이스 구체화 구조

프로토타입이 완성된 후 이를 유저인터페이스로 구현하는 실제적 디자인이 이루어진다. 이 단계는 유저인터페이스 이외에도 GUI(Graphic User Interface)에 대한 제작과 사용성 분석, 정보구조(Information Architecture), 더 나아가 서비스가 가진 메시지를 전달할 수 있는 마케팅과도 관련이 있다.

이후 필요에 따라 행해지는 사용성 분석의 경우는 정확한 목적을 설정한 후 정량적 방법을 토대로 이루어지는 것이 보통이며 수치화된 사용성 분석의 결과는 본래의 목적에 따라 부분적인 수정을 통해 유저인터페이스 디자인의 기능을 강화하게 된다.

IV. 결론

이상에서 살펴본 바와 같이 사용자 경험과 욕구의 반복적 탐색과 이의 분석결과를 유저인터페이스 디자인의 초기단계에 반영시킴으로서, 디자이너가 사용자와 서비스 그리고 환경과의 상호작용에 대해 전반적으로 고려하고 시뮬레이션 해볼 수 있게 하며 또한 여러 가지 결과의 예측을 통해 보다 사용자의 경험과 욕구에 알맞은 결과를 얻을 수 있게 하였다.

정량적 사용성 분석이 개발 프로세스 초기에 디자인, 목업(Mock-up) 등을 가지고 이루어지는 경우도 있지만 최종 서비스와 가장 유사한 상태로 실험 환경을 갖춘 후 평가하기 위해서 완성 후 단계(After implementation)나 서비스 개편(Revamping a product) 단계에서 활용되는 것이 일반적이다. 그러다보니 파악되는 문제점을 토대로 보완 자료로 활용할 시 기적 확보가 어렵게 되어 서비스 출시 이후 별도의 추가 일정과 비용을 발생시키는 경우가 비일비재 하다.

그러나 이와 같은 사용자 경험과 욕구, 또 이들 간의 인과적 변화를 파악해내는 사용성 분석을 통해 인터페이스 개발 초기

의 적절한 시점에 반영시키는 것은 사용자를 부적절한 서비스에 노출시킴으로서 발생할 수 있는 고객의 이탈을 방지할 수 있을 것이다.

이러한 사용자 경험의 올바른 연구와 적용은 친화적인 사용성 만족을 통한 사용자 확대를 이루어 이윤의 실현이라는 기업의 목적을 실현가능하게 해주기 때문에 매우 큰 의미를 지니고 있는 것이다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] Anu Kankainen, "Design Ideas for Everyday Mobile and Ubiquitous Computing Based on Qualitative User Data", Proceedings of the 7th ERCIM Workshop on 'User Interfaces for All', pp.458-464, 2002.
- [2] Morris, M. Lundell, J. Dishman, E. Needham B., "New perspectives on ubiquitous computing from ethnographic studies of elders with cognitive decline", Proc. Ubicomp, pp.227-242, 2003.
- [3] Alan Cooper, "About Face 2.0: The Essentials of Interaction Design", John Wiley & Sons Inc, p.254, 2003
- [4] Grudin, J. & Pruitt, J., "Personas, participatory design, and product development: An infrastructure for engagement", Proc. PDC 2002, pp.144-161, 2002.