Journal of the Ergonomics Society of Korea
Vol. 29, No. 4 pp.521-525, August 2010 DOI:10.5143/JESK.2010.29.4.521

UX 디자인 업무 역할 및 방향성에 관한 연구

반 영 환

국민대학교 테크노디자인대학원 인터랙션디자인전공

Roles and Direction of User Experience Design

Younghwan Pan

Interaction Design, Graduate School of Techno Design, Kookmin University, Seoul, 136-702

ABSTRACT

UX (User Experience) Design was an interdisciplinary approach in humanities, engineering, science and design. We classified the roles of user experience; requirement analysis which are user research, constraints analysis and direction analysis, concept design, information architecture, physical UI, graphical UI, sound UI, Olfactory UI, prototype, evaluation, launch, localization, and knowledge management/UI DB. User research methods were classified by the relation of designer, user, and product/service. We reviewed three issues of UX design; complexity management, efficiency management, and mapping management.

Keywords: User Experience Design, UX roles, User Interface Design

1. 서 론

UX(User Experience) 디자인은 제품과 서비스를 만들 때에 기본적으로 고려해야 하는 접근 방법이 되었다. 분야 자체가 다학제적 성격을 가지고 있기 때문에, 인문학, 공학, 과학, 디자인 등 다양한 분야에서 접근을 할 수 있다. 회사에서는 UI(User Interface or Interaction), HMI(Human Machine Interface), UX(User Experience)라는 용어로 쓰여 왔고, 국내 학계에서는 인간공학회의 UI 연구회, HCI 학회 등을 통해 진행을 해 왔고, 특히 1년에 1번 열리는 HCI 학회를 통해 인문학, 공학, 디자인의 인력들이 모이는 기회를 지속적으로 가질 수 있었다. 90년대 후반에는 Web 분야에서 UI 작업에 대한 요구사항이 많아, 인력이 많이 배출되었고, 2000년 초반에 전자회사에서 많은 인력을 충원하여, UX 인력이 기업에서 일하는 환경이 조성되었다. 국내 UI는 업무 특성 상 GUI 분야에서 가장 먼저 요구사항이 발생하여 인력 구성이 되었다. 이는 디지털 기기가 발전이 되면서, 디스플레이 상에서의 그래픽 표현 능력이 좋아졌고, 또한 많은 기능이 생기고 융합되면서 GUI의 요구사항이 많아졌기 때문이다. 점차 기능의 복잡성이 증대되면서 정보 구조에 대한 요구가 많아지면서, 정보 디자인의 인력의 비중이 점차 많이지는 패턴을 보였고, 조직의 규모가 커지면서 사용자 조사, 사용성 평가, 사운드 디자인 등 점차 업무의 역할이 세분화 되었다.

UX 디자인에서 경험을 디자인한다고 하지만, 경험은 디자인의 대상이 된다기 보다는 디자인의 목적이 된다. 즉 사용자 경험을 최적화 하는 것이 목적이고 디자인의 대상이 되는 것은 경험이라기 보다는 사용자가 사용하는 제품과 서비스를 디자인하게 된다. 본 연구에서는 UX 디자인에서의 사용자 경험은 디자인의 목적이고, 실제 디자인의 대상은 제품 또는 서비스로 정의를 내린다.

교신저자: 반영환
주 소: 136-702 서울시 성북구 정릉동 861-1, 전화: 010-3305-1011, E-mail: peterpan@kookmin.ac.kr

2. UX 디자인의 업무 역할

반영환(2006) 등은 UI 업무 역할을 사용자 조사, 정보 구조, 물리적 UI, 그래픽 UI, 사운드 UI, 사용성 평가, 지역화 등으로 구분하였다. 이는 제조사를 중심으로 분류한 내용으로, 정보 구조의 경우에는 논리 UI(Logic UI)라는 용어로 사용되기도 하였다. 이를 근거로 UX의 업무 역할을 재정리하면 그림 1과 같다.

그림 1. UX 디자인의 업무 역할

2.1 요구분석

요구분석에서 진행되는 내용은 크게 사용자 조사, 제한 조사, 방향성 조사 등이 있다. 사용자 조사는 UX의 기본철학이 사용자 중심 디자인이기 때문에 아주 중요시 되고 있으며, 조사에 드는 시간과 비용 문제, 사용자 요구사항의 다양성 문제, 사용자 요구 자료에 대한 정확도 측면에서 고려해야 할 사항이 있기 때문에 각각에 목적에 맞게 적합한 방법론을 선택해야 한다. Jen and Ken Visocky O' Grady (2006)는 조사 방법을 크게 정량적 조사와 정성적 조사, 1차 조사와 2차 조사, 탐색적 조사와 요약적 조사로 구분하였고, 세부적으로는 경쟁분석, 문화인류학적 연구, 마케팅 리서치, 사용자 평가, 시각적 탐색 등으로 사용자 조사 방법을 분류하였다. Catherine Courage and Kathy Baxter (2005)는 사용자 조사 방법을 인터뷰, 설문 조사, 필요성 분석, 카드 분류, 그룹태스크 분석, 포커스 그룹, 현장 연구 등으로 분류하여 방법론을 설명하였다.

본 연구에서는 HCI 모형에서 사람과 제품/시스템 사이에 관계를 가지고 사용자 조사 방법을 분류하였다. 사용자 조사에서는 제품/서비스를 사용하는 사용자와 조사된 자료를 활용하는 사람(본 연구에서는 디자이너라 표현)과 제품/서비스와의 관계를 가지고 행함(Do), 질문(Ask), 관찰(See) 분류하였다. 행함은 사용자 조사 방법상 편향된 방법이고, 대표성 있는 자료를 취합하기 어려우나 디자이너가 짧은 시간 내에 사용자를 이해할 수 있는 실전적인 방법이다. 질문은 대표성 있는 사용자에게 질문하거나, 대표성 있는 사용자를 이해할 수 있는 전문가를 대상으로 진행을 한다. 질문에서의 가정은 사용자의 대답이 참이라는 가정을 전제로 하고 있으나, 실제로 사용자가 대답하는 답은 왜곡되는 경우가 많이 있다. 정량적인 자료와 요약적인 자료를 얻는 유용한 방법이다. 관찰이라는 방법은 행함과 질문이라는 방법보다는 좀 더 정확하게 자료를 얻을 수 있으나, 상대적으로 많은 시간과 비용이 들어간다는 단점이 있다. 이렇게 세가지 기준으로 다양한 조사 방법론을 분류할 수 있다. 이렇게 분류된 조사 방법론은 검증의 방법에서도 같은 분류체계로 활용될 수 있다.

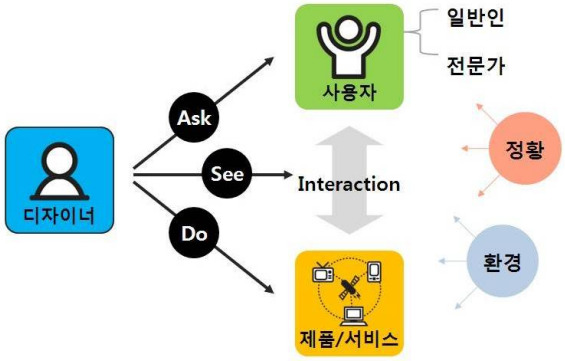

그림 2. 사용자 조사 분류체계

제한 조사는 제품과 서비스를 디자인하는데 모든 아이디어가 적용될 수 있는 것이 아니다. 항상 시간적, 비용적, 기술적 제한을 가지고 있다. 좀 더 좋은 사용자 경험을 위해서 제한이 있는 시간과 비용과 기술을 극복해야 되기도 하지만, 넘을 수 없는 제한이 있기도 하다. 제한 조사에서는 사용자 경험 디자인에 제한이 될 요소를 파악하고, 어느 정도 협상의 여유가 있는지 파악을 해야 한다.

방향성 조사는 제품과 서비스의 방향성 또는 제품과 서비스를 만드는 회사의 방향성을 파악해야 한다. 해당 회사의 브랜드나, 과거 제품의 히스토리, 또는 회사의 강점 및 약점, 회사의 전략 등이 UX 디자인을 할 때 주요 입력 자료가 된다.

2.2 개념 디자인

기능이 복잡할수록 개념 디자인의 중요성은 점차 중요해지고, 경험을 관리하기 위해서도 개념에 대한 정의가 중요하다. 경험 디자인은 총체적 디자인이다. 브랜드부터 제품과 서비스 기능을 사용하는 모든 접점에서의 사용자 경험을 고려하게 된다. 개념 디자인은 제품과 서비스의 표현하고자 하는 메시지, 마케팅 전략, 정보 구조, 제품 디자인, 그래픽 디자인, 매뉴얼, 패키지, A/S 등 모든 분야에서의 디자인에 대한 개념을 정리해야 한다. UI 디자인은 여러 개의 제품에

동일하게 들어가고, 제품 디자인은 시장별로 들어가고, 각 구성의 수명 및 전략 등이 다르기 때문에 그 상황을 인식한 후 개념 디자인을 수행해야 한다. 각 요소의 조율적 측면과 방향성을 주는 내용이므로, 이 부분이 잘 정리되지 않으면 각 요소 디자인에서 서로의 목소리가 다르게 되고, 결과적으로 제품의 경험적인 측면을 잘 표현하지 못하게 된다.

2.3 정보 구조

정보 구조의 산출물은 전체 구조도(사이트맵, 메뉴 구조 등), 와이어 프레임, 워크플로우 등 다양한 산출물이 있다. 대상이 디바이스인지, 서비스인지 따라 형태가 다양하게 변한다. 정보 구조에서는 내비게이션 디자인, 구조 디자인, 플로우 디자인, 언어 디자인 등을 수행한다. 내비게이션은 인터랙션을 어떻게 수행하느냐를 결정하는 디자인으로 흐름 디자인을 위한 기본이다. 구조 디자인은 사이트맵이나 메뉴 구조 등과 같이 정보의 배열에 관한 디자인이다. 가장 많은 분량이 차지하는 내용이 플로우 디자인인데, 각 기능을 어떻게 수행하는 지를 디자인 하는 내용이고, 상세한 플로우 디자인은 인터럽트 레벨의 시나리오도 포함되어야 하는데, 이는 UX 디자인의 정보 구조 산출물과 SW의 개발 사양서의 경계에 있게 되고, 어느 정도 상세하게 구현하느냐에 따라 산출물의 분량이 차이가 많다. 언어 디자인은 용어선정 및 문구에 대한 표현에 관한 내용이다. 만드는 사람들이 쓰는 용어와 사용자가 잘 이해할 수 있는 용어 사이에는 차이가 많이 있다.

2.4 스타일 디자인

스타일 디자인은 제품과 서비스를 어떻게 표현하느냐에 따라 구분이 되고, 사람의 오감 기능을 기준으로 분류하였다. 본 연구에서는 미각을 제외하였다. IT 제품에서는 아직 후각도 연구단계에 머물러 있지만 서비스 영역에서는 후각도 중요하게 사용이 된다.

물리적 UI는 제품의 물리적 형태에 대한 스타일적인 표현과, 입력기기, 네트워크 연결 단자 등 정보 구조에서 인터랙션에 직접적 영향을 주는 요소이다. 제품의 디자인은 소비자의 직관적 감성에 직접적 영향을 주기 때문에 제품인 경우에는 스타일적인 측면에서 접근을 많이 하고, 정보 구조와의 협업이 중요하다.

그래픽 UI는 제품과 서비스의 인터넷 접속 창구인 웹 디자인과 제품의 GUI (Graphical UI)와 포장 디자인 등 다양하게 구성이 되어 있다.

사운드 UI는 브랜드적인 음향과 피드백적인 음향 등이 있다. 휴대폰에서 전원이 들어올 때나 꺼질 때 나오는 음향은 브랜드적인 요소를 고려하게 되고, 버튼을 누를 때 나오는 소리는 피드백 음향이다.

후각적 UI는 매장 등에서 고려해서 디자인을 하고 있고, IT 기기에서는 실험적으로 적용이 되고 있다. 감성에 미치는 영향이 요소이다.

2.5 프로토타입

UX 디자인은 반복 디자인(iterative design) 프로세스를 따르는 것이 일반적이다. 즉 점차 아이디어가 구체화 되면서 사용자의 검증을 받아야 하는 프로세스를 따르는 것이 일반적이고 이를 위해 프로토타입을 만들게 된다. 종이 프로토타입, 플래시나 프로그램을 활용한 가상 프로토타입, 실제 제품이나 서비스를 가지고 구성되는 실물 프로토타입 등 다양하게 구성이 된다. UX 디자인에서는 종이 프로토타입과 가상 프로토타입을 적절하게 활용하는 것이 개념 디자인, 정보 구조, 스타일 디자인 등에서의 사용자 피드백을 효율적으로 얻을 수 있다. 프로토타입을 구성하는 것은 검증의 도구로서도 사용되지만, 디자이너의 개념을 좀 더 구체화 시키는 역할도 수행을 한다. 또한 리서치를 디자인과 개발 프로세스 내에 통합할 때도 효과적이다(피터 머홀즈 등, 2009). 구체화된 실체가 있을 때 사람들의 활발한 참여가 일어나기 때문이다.

2.6 검증

사용성 테스트는 검증에서 가장 많이 논의가 된다. 사용성을 검증하는데 가장 문제가 되는 것은 대표 태스크와 대표 사용자를 선택하는 것이다. 사용성 테스트는 2시간 전후로 진행이 되는데, 이 때 수행할 수 있는 태스크는 10~20개 전후이다. 일반적으로 제품과 서비스는 수백개 이상의 태스크가 있는 경우가 일반적이기 때문에, 태스크 선정을 잘 해야지만 검증이 효율적으로 진행이 된다. 특히 컨버전스 기능과 네트워크 연결이 되면서, 수행될 태스크가 기하급수적으로 늘어나면서 기존의 사용성 테스트가 커버하는 범위가 문제가 되고 있다. UX 검증은 사용성적인 측면 뿐만 아니라, 직관적 선호도 및 지속적 선호도 등 폭 넓은 부분에 대한 검증을 수행하고 있다. 평가 방법은 사용자 조사 방법과 같은 구조를 가지고 수행을 하면 된다.

2.7 적용

UX 디자인을 아무리 꼼꼼하게 수행하고, 검증을 지속적으로 수행을 해도 제품과 서비스가 실제 시장에 나가게 되면, 예상 못한 일들이 발생을 한다. 특히 경험적 요소로, 사

용자가 제품과 서비스를 처음 사용하느냐 또는 과거의 사용한 경험이 있느냐, 또한 얼마의 학습성이 있느냐 등 체크할 부분들이 많이 있다. 그리고 디자인 상에서 고려한 내용이 실제로 얼마만큼의 정확하게 반응하는지 파악을 해야 한다.

2.8 지역화

지역화는 기획된 디자인과 서비스가 어느 정도의 파생을 시킬 것인가 하는 것이다. 가장 일반적인 파생은 나라별로 어떻게 파생을 시킬 것인가, 즉 얼마나 동일하게 가고, 얼마나 차이를 가지고 갈 것인가 하는 것이다. 간단하게는 언어 차이 등이 있고, 나라별 문화 등에 영향을 받기도 한다. 전 세계에 동시 출시되는 경우도 있기 때문에 지역화에 대한 이슈는 요구분석의 사용자 조사부터 잘 고려가 되어야 한다.

2.9 지식관리/UX DB

UX 자료는 지식관리하기가 쉽지가 않다. 자료의 구조화가 다른 분야에 비해 덜 되어 있고, 정황에 따라 변동이 심해, 재활용성이 떨어진다. 하지만 지속적 경험관리를 하기 위해서는 UX의 자료의 구조화가 시급한 현실이다.

3. UX 디자인 이슈

3.1 복잡성 관리

UX 디자인 분야에서 지속적으로 이슈가 된 것은 제품의 기능과 서비스가 많아지고, 컨버전스 및 네트워크 등을 통해 복잡성이 지속적으로 높아지고 있다는 것이다. 복잡성이 증가한다는 것은 사용성이 어려워진다는 것이다. 이를 해결하는 방법은 제품의 기능을 축소하여 복잡성을 축소하는 것이다. 즉 기능이 제공되어 생기는 유용성과 기능이 제공되어 생기는 복잡성의 관계를 비교하여 유용성이 복잡성으로 생기는 부효과를 넘지 않으면 기능 추가를 하지 않아야 한다. 하지만 유용성과 복잡성의 비교할 수 있는 방법이 거의 없기 때문에, 이를 실행하기가 어렵다. 이를 해결하기 위해 기능의 추가로 인한 복잡성 증가에 대한 좀 더 체계적인 연구가 필요하다. UX 디자인에서 또 고려해야 할 점은 복잡성이라는 것은 축소하는 것에 한계가 있다는 점이다. 테슬러의 복잡성 보존의 법칙(Dan Shaffer, 2007)이라고 하는 것은, 모든 프로세스에서 더 이상 단순화 시킬 수 없는 지점이 있으며, 거기서 복장성은 더는 줄어들지 않고 다른 곳으로 옮길 뿐이라는 것이다. 사용자가 가지는 복잡성을 시스템에 전가시키는 것도 사용자 입장에서의 복잡성을 줄이는 방법이다. 또한 인터페이스 기능을 활용(개인화)하여 복잡성을 줄일 수도 있다.

3.2 효율성 관리

UX 디자인에서 제품 디자인 프로세스에 비해 그래픽 디자인 프로세스는 정보의 흐름이라는 관점에서 보면 비효율적이다(그림 3). 제품 디자인에서 디자인 결과 자료가 제품을 만드는 입력 정보로 활용이 된다. 하지만 그래픽 디자인에서는 정보 구조의 산출물인 워크플로우 결과물은 그래픽 디자이너에게 직접 활용되지 않고 있고, 그래픽 디자이너의 산출물도 SW 디자이너에게 직접 활용되지 못하고 있다. 결과적으로 인터페이스 평가에서도 다시 스크립트를 작성을 해야 한다. 정보의 재활용성 측면에서 이는 비효율적인데, 이렇게 되는 이유는 디자이너가 사용하는 툴과 소프트웨어 엔지니어가 사용하는 툴이 쉽게 호환되지 않기 때문이다. 특히 정보 구조나 그래픽 디자이너의 최종 산출물은 문서파일 형태로 전달되는 것이 일반적이어서, 좀 더 효율적인 툴의 개발이 필요하다.

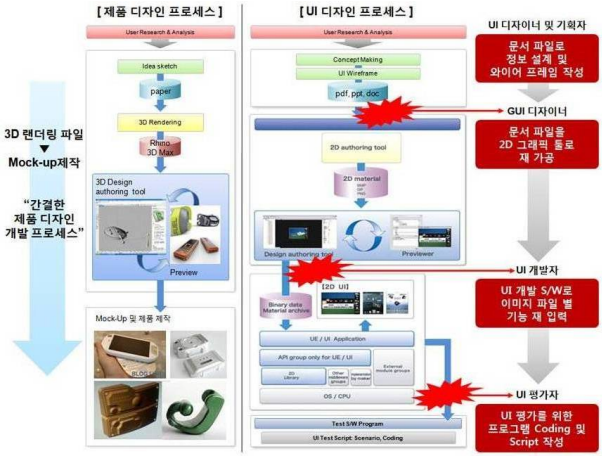

그림 3. 제품 디자인 프로세스와 그래픽 디자인 프로세스

3.3 연계성 관리

UX 프로세스는 반복 디자인 프로세스이기 때문에 초창기부터 사용자의 피드백을 받아야 한다. 점차 엄밀성이 요구되는 상황에서 사용자 조사 자료부터 관리가 되어 평가와 연계가 될 수 있어야 한다(그림 4). 즉 사용자 조사 자료가 구조화 되고, 이를 평가하고, 개념 디자인도 평가가 되고, 상세 디자인도 평가가 되어야 한다. 실제로 제품이 완성이 되면서도 평가가 되어야 한다. 이러한 연계가 밀도 있게 구현이 되어야 완성도 높은 제품이 나올 수 있다.

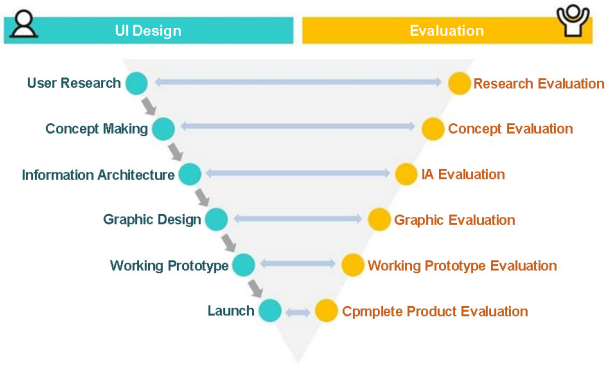

그림 4. 디자인과 평가의 연계

4. 결론 및 토의

UX 디자인에서의 업무 역할은 한 사람이 여러 개의 역할을 할 수도 있고, 여러 사람이 여러 개의 역할을 할 수도 있다. 본 연구에서는 UX 업무 역할을 요구분석(사용자 조사, 제한 조사, 방향성 조사), 개념 디자인, 정보 구조, 스타일 디자이너(물리적 UI, 그래픽 UI, 사운드 UI, 후각 UI), 프로토타입, 검증, 적용, 지역화, 지식관리 측면에서 분류를 하였다. 이를 인력 측면에서 보면, UI 디자이너(정보 디자이너), 제품 디자이너, 그래픽 디자이너, 사운드 디자이너, 사용자 연구자, 사용성 평가자 등으로 구성이 된다. UX 디자인의 대상에 서비스 영역이 점차 증가되고 있고, 이는 이 업무 역할의 체계를 확장시킬 필요가 있고, 이에 대한 연구가 필요하다. UX 디자인 이슈로서 UX 디자인의 핵심 요소인 사용성에 직접 영향을 주는 복잡성과, UX 디자인 툴의 미비로 인한 비효율성, UX 디자인 프로세스 측면에서 디자인과 평가의 연계성 세가지를 논의했고, 이에 대한 지속적 연구가 필요하다.

참고 문헌

Jen and Ken Visocky O' Grady, A Designer's Research Manual, Rockport, 2006.

Catherine Courage and Kathy Baxter, Understanding Your Users, Morgan Kaufmann, 2005.

Dan Saffer, Designing for interaction, 54-57, New Riders, 2007.

반영환, UI 디자인 경영, 한국디자인학회 가을학술대회 발표논문집, 272-273, 2006.

피터 머홀즈, 브랜드 샤우어, 데이비드 베르바, 토드 윌킨스. 김소영 역, 사용자 경험에 미쳐라!, 100-102, 한빛미디어, 2009.

저자 소개

반 영 환 peterpan@kookmin.ac.kr
한국과학기술원 산업공학과 박사
삼성전자 영상디스플레이사업부 책임연구원
팬택앤큐리텔 UI팀 수석연구원/팀장
현 재: 국민대학교 테크노디자인대학원 인터랙션디자인 조교수
관심분야: UX 전략, 서비스 디자인

논 문 접 수 일 (Date Received) : 2010년 07월 06일
논 문 수 정 일 (Date Revised) : 2010년 07월 23일
논문게재승인일 (Date Accepted) : 2010년 07월 23일