

KOREA ICT Value-Up을 위한 쟁점과 과제 - ④

IT 발달에 따른 사용자경험(UX) 패러다임 변화와 발전방향

2012. 12.

작성 : 한국정보화진흥원 국가정보화기획단 정보화기획총괄부
박선주 선임연구원

자문 : 김묘영 공동 대표이사(바이스 버사 디자인 스튜디오)

김석기 이사(로아컨설팅)

우석진 대표이사(샌들코어)

윤성원 과장(한국디자인진흥원)

이성혜 대표이사(팀인터페이스)

※ 가나다순

문의 : 02-2131-0335, sjpark@nia.or.kr

Contents

I. 사용자경험(UX)의 중요성과 영향력 확대 / 1

II. UX 패러다임의 진화와 전망 / 5

1. 제1세대 : 제품 중심의 실용기반 / 6
2. 제2세대 : 상호작용 중심의 편의기반 / 8
3. 제3세대 : 경험 중심의 감성기반 / 10
4. 제4세대 : 인간 중심의 가치기반 / 12

III. 결론 및 시사점 / 17

■ ■ EXPERT INSIGHT / 23

전문가 10인에게 듣는 **“우리사회 UX의 가치와 발전방향”**

< 요약 >

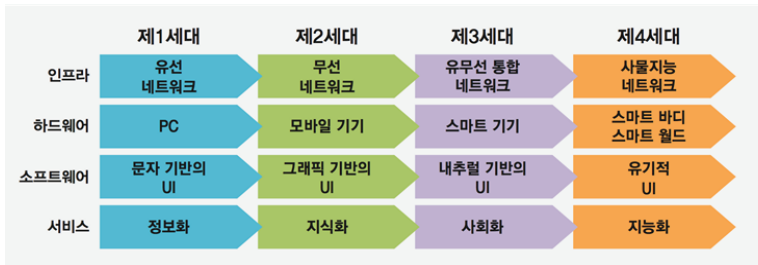
□ IT 발달과 경제·사회변화에 따라 UX의 중요성과 영향력이 확대

- 사용자경험(User Experience)은 일상의 경험에서 상품, 서비스와의 상호작용으로 축적되는 기억, 지식, 느낌, 만족감 등을 총칭
- 인터넷 기반의 새로운 경제체제와 비즈니스 모델의 성장은 시장의 성패를 좌우하는 핵심요인으로 부각된 사용자의 수요와 행동을 반영하는 UX의 본격적으로 발전을 촉진

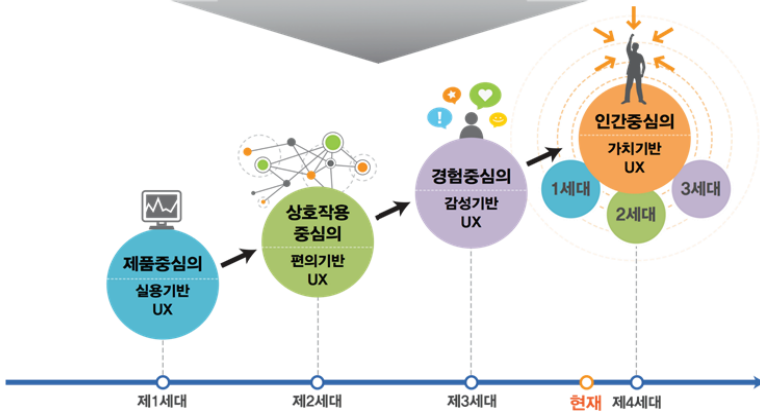
□ 제1세대~제4세대 UX 패러다임은 사용자환경 변화를 수용·발전

- IT 발달(인프라, 하드웨어, 소프트웨어, 서비스 수준)과 경제·사회 변화에 따른 사용자환경에서 사용자의 수요와 행태를 반영하는 세대별 UX 주안점과 특징을 분석한 패러다임을 도출

< 제1세대~제4세대 UX 패러다임의 진화 모습 >



사용자환경 변화에 따른 UX 진화



□ IT가 발달할수록 보다 인간 중심적인 UX 패러다임으로 진화

- 사용자환경의 변화는 사용자와 제품 간의 관계 속에서 제품, 상호작용, 경험, 인간을 지향하는 형태의 UX 발달을 촉진
- 사용자는 UX의 진화를 통해 실용과 편의에 만족하다가, 제품을 사용하면서 즐거움과 행복감을 느끼고 있으며, 향후에는 원하던 것 이상의 새로운 유·무형의 가치 창출이 가능할 것으로 전망

< 세대별 UX 패러다임의 개념과 특징 >

구분	개념정의 및 특징
제1세대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제품 중심의 실용기반 UX 패러다임 - 사용자가 제공자의 의도대로 제품을 효과적으로 사용하고 연계 되는 실용기반의 경험이 중시
제2세대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상호작용 중심의 편의기반 UX 패러다임 - 사용자가 제품과의 일대 일 관계에서 벗어나, 연결이 확장된 환경에서 원활한 상호작용을 통해 연계 되는 편의기반의 경험이 중시
제3세대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경험 중심의 감성기반 UX 패러다임 - 사용자가 자신의 수요와 개인적 특성, 이용목적 등에 따라 즐겁고 행복하게 제품을 사용하면서 연계 되는 감성기반의 경험이 중시
제4세대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인간 중심의 가치기반 UX 패러다임 - 사용자가 고도로 지능화된 세상에서 라이프스타일에 따라 의식하지 않아도 저절로 제공되는 제품을 통해 연계 되는 가치기반의 경험이 중시

□ UX의 성장과 발전은 사회전반에 새로운 이슈와 트렌드를 양산

- UX에 대한 국내외 선두기업의 투자와 지원 증대에 따른 새로운 산업 생태계와 다양한 학문 간 융합 현상 가속화를 통한 연구 개발 확대
- 소셜미디어, 엔-스크린 환경, 빅데이터 등 세계적인 IT 트렌드와 함께 정보 구조 설계, 인포그래픽, 서비스 디자인 등이 이슈화

□ UX 관련 쟁점과 과제에 대한 공공부문의 관심과 역할이 필요

- 공공서비스의 UX 개선·확대는 국민의 관점을 가짐으로써 개선할 수 있는 다양한 경험을 제공하면서 국내 UX 시장의 발전을 견인
- 범정부 차원의 일관성 있는 UX 개념 정립과 중요성에 대한 인식 제고, 단계적·전략적 추진을 위한 추진체계와 협업 프로세스가 필요

I 사용자경험(UX)의 중요성과 영향력 확대

- UX는 상품, 서비스를 통해 얻는 총체적인 사용자경험을 의미
 - 사용자경험(User Experience)은 일상의 경험에서 상품, 서비스와의 상호작용으로 축적되는 기억, 지식, 느낌, 만족감 등을 총칭¹⁾
 - 기존 협의의 UX 개념은 사용자가 기업이 제공하는 재화를 경험하는 전체적인 효과, 효율, 만족을 주로 의미

[참고] UX의 개념과 정의

- ▶ ISO 9241-2120(Ergonomics of human-system interaction)²⁾
 - : "UX는 제품, 시스템, 서비스의 사용 결과로 생긴 인간의 지각과 반응이다."
A person's perceptions and responses that result from the use or anticipated use of a product, system or service.
- ▶ 닐슨노먼 그룹(Nielsen-Norman Group)³⁾
 - : "UX는 기업의 서비스, 제품과의 상호작용에서 얻는 모든 측면을 말한다."
All aspects of the end-user's interaction with the company, its services, and its products.

- UX 개념은 기업의 제품생산, 마케팅 분야에서 점차 다양한 상품과 서비스 산업, 프로세스 등 사회전반에 널리 확산·응용
 - 기술과 사회발달에 따라 컴퓨터 제품뿐만 아니라 사용자와의 상호작용에 영향을 미치는 산업전반의 서비스 영역으로 전파
- UX는 새로운 IT 사용자환경과 경제·사회 변화에 따라 부상
 - 1970년대 제록스 연구센터에서 만든 GUI⁴⁾ 개념이 생겨난 이래, 1990년대 인터넷과 2000년대 스마트폰 대중화 등에 따라 발전

- 1) 위키피디아, 두산백과사전, 네이버 사전 등의 UX 관련 정의 재구성
- 2) 지적활동, 과학, 기술, 경제활동 분야에서 세계 상호간의 협력과 발전을 위해 설립된 국제표준화기구에서 개념·정의한 UX 관련(시스템과 인간의 상호작용에 관한 인간공학) 규정
- 3) 세계적인 UX 전문가인 도널드 노먼(Donald Norman), 제이콥 닐슨(Jacob Nielsen) 등이 설립한 미국의 경영 컨설팅 전문업체로 서비스 디자인과 UX 향상 등을 중심으로 활발한 활동을 추진
- 4) 문자 위주의 컴퓨터 운영방식에서 벗어난 그래픽 사용자 인터페이스로 그래픽을 통한 상호작용

- 애플이 2007년 아이팟과 아이튠즈를 통합한 아이폰으로 소비자 중심의 새로운 UX 개발과 탑재로 스마트시대를 열면서 세계적으로 UX에 대한 관심과 경쟁이 가속화⁵⁾
 - 이전의 UX는 상품과 서비스 등에 대한 기능, 디자인, 사용자 인터페이스 등을 중심으로 진화해 왔으며, 본격적인 UX 개념과 중요성에 관한 연구·개발은 2000년대 중반 이후 활발

[참고] UX 발전과정과 출현⁶⁾

- ▶ 1970년대 제록스의 연구센터(Palo Alto Research Center)에서 GUI 개념 탄생
- ▶ 1984년 제록스의 GUI는 최초의 애플 매킨토시에 적용되어 상업적으로 성공
- ▶ 1990년 MS의 윈도우즈 3.0과 함께 본격적인 컴퓨터 상호작용 견인
- ▶ 2000년대 이후 애플의 터치스크린 기반 아이팟(2001년), 아이폰(2007년), 아이패드(2010년) 등의 등장으로 NUI⁷⁾ 진화와 함께 본격적인 UX 개발 촉진

□ UX는 상품·서비스 제공자와 사용자 목표달성의 핵심요인

- UX는 제공자(기업·조직)에 대한 사용자의 감정과 태도 변화를 가져오게 하는 영향요인으로 시장에서의 성과를 좌우
 - 경험을 통해 축적된 ‘중고, 긍정적인 UX’는 사용자의 필요와 만족, 브랜드 충성도 향상 등을 가져오는 필수요소로 부상⁸⁾
 - ‘부정적인 UX’는 평가와 신뢰저하, 재 구매·이용여부에 악영향
- 사용자는 UX를 통해 자신의 수요와 욕구를 만족시키고 긍정적인 경험으로 경제활동의 부가가치를 재생산

5) 차두원, 사용자경험: 인간 중심의 IT 정책 추진을 위한 제언, IT R&D 정책동향, KISTEP, 2011.5

6) 차두원, 사용자경험: 인간 중심의 IT 정책 추진을 위한 제언, IT R&D 정책동향, KISTEP, 2011.5; 배효정 외, 스마트폰의 UI 디자인 진단 및 차세대 기술동향, 상품학연구 제29권 3호, 2011.5 참조

7) 내추럴 사용자 인터페이스(Natural User Interface)은 빠르고 점진적으로 모든 모양과 크기의 모바일 터치스크린 기기를 활용을 하면서 매일의 일상, 행동과 관련된 직관적인 활동으로 사용이 가능한 UX를 제공; whatis.techtarget.com 참조

8) 노주환, UX Design 사용자가 경험하는 모든 것을 디자인하라, 2011.1

□ 스마트시대의 IT 발달은 UX 진화의 핵심 동인으로 자리매김

- 사회전반에 내재화되어 있는 IT의 영향력이 커질수록 복잡하고 어려운 기술 기반의 상품과 서비스에 대한 UX의 가치 향상
 - 방대한 정보, 복잡한 시스템, 생소한 기기, 상이한 구성 등으로 인해 효과적·효율적인 동시에 편리한 사용자 인터페이스(UI)⁹⁾를 통한 높은 UX 만족도가 기업경쟁력 확보에 우선순위를 차지
 - ※ UI는 사용자가 상품·서비스를 쉽게 이용하게 하는 기술적 의미이며, UX는 UI의 개념과 사용자의 만족, 느낌, 감정 등을 포괄하는 개념으로 보완적 관계가 필요¹⁰⁾

< 복잡하고 난해한 UI의 사용자 만족도 향상을 위한 UX 개선 사례 : 구글 >



출처 : www.google.co.kr; blog.naver.com/waeponsecret 재인용

- 보다 많은 학습과 적응을 필요로 하는 스마트시대의 IT 환경에서 높아진 사용자 기대에 부응하기 위한 UX 의미가 확장
- 세계적인 인터넷 경제기반의 새로운 비즈니스 모델은 사용자의 욕구와 행동에 대한 이해를 요구하면서 UX의 발전을 촉진
 - 사용자의 프로슈머화, 무한한 정보개방과 공유, 급속한 사회 변화에 따른 빠른 소비성향 변화 등이 IT 발달과 함께 가속화
 - 하드웨어, 소프트웨어, 콘텐츠 등을 하나의 플랫폼으로 연결하는 스마트 환경에서 사용자는 어떤 환경에서도 중단 없는(seamless) 사용성을 요구하게 되고, 이에 대응 가능한 UX 필요성 증대

9) UI(User Interface)는 좁은 개념으로 어떠한 기능을 사용하기 위한 시나리오(사용방법)를 의미하지만, 넓은 뜻으로는 어떤 기기를 사용자가 조작할 때 사용자와 기기가 서로 접하는 하드웨어와 소프트웨어를 총칭; 백승화, 관계디자인: 모바일 UX 인사이트, 디자인 리서치 앤 플래닝(서울), 2010.

10) UX is not UI, www.slideshare.net 참조

< 사용자 욕구와 행태를 이해하는 UX 적용을 통한 상품 개선 사례 >

- ▶ 사례 1 : 혼자 쇼핑을 갔을 때, 뒷모습을 보고 싶은 사용자의 심리를 세심하게 배려하는 UX를 통해 매직 거울 제공
 - ▶ 사례 2 : 외형적이나 기능적인 요소, 부모와 아이의 사용 경험에 기반하여 강한 유대감과 친밀감을 느낄 수 있도록 제작된 유모차
- < 사례 1 : 프라다의 매직 거울 > < 사례 2 : 스토케의 유모차 엑스플로리 >

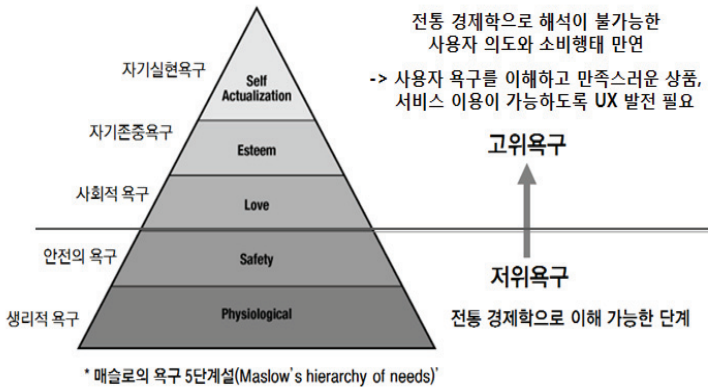


출처 : blog.naver.com/waeponsecret

출처 : www.stokke.com

- 생활수준이 높아질수록 UX 개념과 방법론을 통해 생리, 안전 등 기본욕구에서 자기존중, 자기실현 등의 고위욕구를 원하는 방식으로 충족하고자 하는 사용자 심리와 선호 파악이 중요

< 매슬로의 5단계 욕구를 통한 스마트시대 사용자의 욕구와 UX 필요성 >



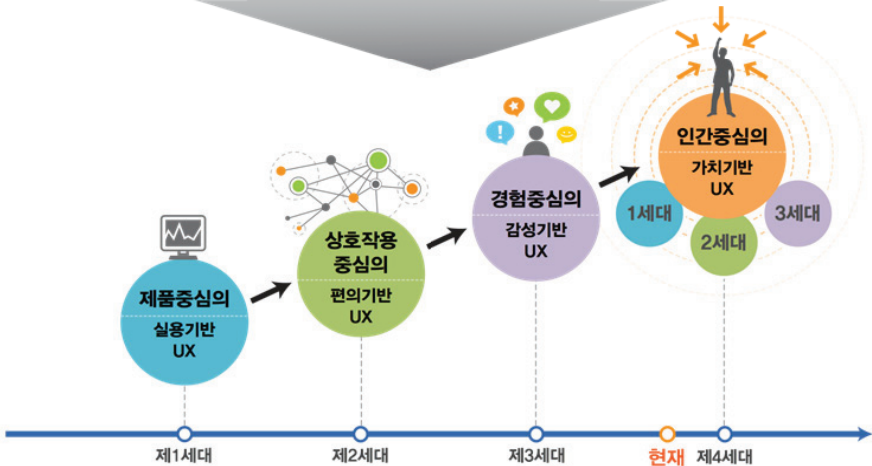
II UX 패러다임의 변화와 전망

- IT가 발달할수록 보다 인간 중심적인 UX 패러다임으로 진화
 - IT 발달(인프라, 하드웨어, 소프트웨어, 서비스 수준)과 경제·사회 변화에 따른 사용자환경에서 사용자의 수요와 행태를 반영하여 세대별 UX 주안점과 특성을 분석한 패러다임을 도출¹¹⁾

< 제1세대~제4세대 UX 패러다임의 진화 모습 >

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

사용자환경 변화에 따른 UX 진화



11) 제1세대~제4세대 UX 패러다임은 국내의 관련 1차 선행연구를 토대로 원내 참여연구진과 외부 자문위원 6명간 3차례의 자문회의의 결과를 재구성한 것으로 별도의 외부 전문가(4명)의 리뷰 완료

1. 제1세대 : 제품 중심의 실용기반

□ 기능성 제품 중심의 기술·사회 부상은 제1세대 패러다임을 형성

- 1980~1990년대 중·후반까지 세계의 산업 강국은 경쟁우위를 차지한 새로운 기계와 IT를 통해 뛰어난 기능성 제품¹²⁾을 사용자에게 제공
 - 퍼스널 컴퓨터와 유선 네트워크 출현 등에 따른 사무자동화 시스템 구축, 종이문서의 디지털화, 초기 온라인 콘텐츠 등은 기존과 다른 상품과 서비스, 프로세스 등의 제품을 양산
- 인터넷이 연결되는 PC와 문자를 활용한 UI, 정보화 서비스 확산은 제공자 입장에서 우수한 성능의 제품을 사용자에게 효과적으로 전달할 수 있는 UX 개발을 지원¹³⁾

□ 제품 중심의 사용자환경에서 제1세대 UX는 실용성에 기반

- 제공자는 사용자가 제품을 이용하면서 사용자환경에 따라 갖는 장·단점을 살려 실용성을 우선시하는 UX를 적극 활용
 - 무수한 제품 속에서 성능을 돋보이게 하는 UX, 초기 웹사이트 시대에 기업의 다양한 콘텐츠 홍보를 위한 UX가 활발¹⁴⁾
 - ※ 텍스트 베이스의 운영체제(MS-DOS)에서 윈도우즈 기반으로 전환되면서 ‘끌어오기와 놓기(Drag & Drop)’ 형식의 인터페이스가 대세
- 제1세대 패러다임은 제품사용에 따른 실용기반의 경험을 선사했으나, IT 발달 수준에 따라 제한적이고 한정된 UX를 제공

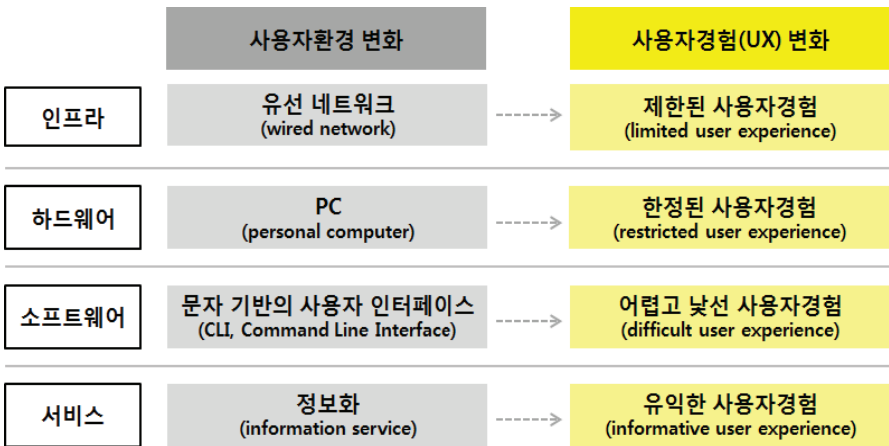
12) 제1세대의 제품(products)은 상업용 재화, 웹사이트, 콘텐츠, 디지털 문서 등 유·무형의 모든 상품과 서비스, 프로세스 등을 포괄하는 의미로 사용; 네이버 백과사전, 위키피디아, 구글 사전 등 재구성

13) 김동환 외, 스토리텔링으로 풀어보는 UX 디자인: 인간을 생각하는 공간, 제품, 서비스의 5단계 사용자 중심 디자인 프로세스, 2011 등 참조

14) 정병용, 디자인과 인간공학: UI/UX design과 인적요류 예방, 2012 등 참조

- (인프라) 유선방식의 전화선, 전용선 등 유선 네트워크를 이용하면서 발생하는 공간적 제약에 따라 '제한된 사용자 경험'을 형성
- (하드웨어) 사무용 대형 컴퓨터와 데스크톱 컴퓨터(PC) 위주의 정보 활용에 따른 물리적 한계로 '한정된 사용자 경험'을 형성
- (소프트웨어) 문자 형식의 작업 명령을 통해 사용자와 컴퓨터가 상호작용하는 문자 기반의 생소한 사용자 인터페이스 등장으로 학습과 훈련을 필요로 하는 '어렵고 낯선 사용자 경험'을 형성
- (서비스) 정보화 서비스에 의해 목적에 따라 방대하고 유용한 정보에 손쉽게 접근할 수 있어 '유익한 사용자 경험'을 형성

< 제1세대 : 제품 중심의 실용기반 UX 패러다임 >



제1세대 UX 패러다임

“제품 중심의 실용기반 UX 패러다임”

- ▷ 사용자가 제공자의 의도대로 제품을 효과적으로 사용하고 얻게 되는 실용기반의 경험이 중시되는 패러다임

2. 제2세대 : 상호작용 중심의 편의기반

□ 연결과 교류의 기술·사회 성장에 따른 제2세대 패러다임 형성

- IT 발달에 따라 국경을 초월한 세계적인 네트워크와 이동시스템이 2000년대 초·중반까지 제품 생산과 유통의 핵심요소로 부상
 - 전자정부 출현, CS(Client Server) 기반의 신정보 시스템 구축·운영, 웹 인프라의 고속 성장, 신규 인터넷 서비스 모델 발전 등은 고성능 제품 간 연계와 교류 및 통합을 요구
- 무선 네트워크와 모바일 기기의 대중화는 물리적 한계를 넘어 세계의 모든 사용자와 제품 간 연결과 교류를 활성화시킴으로써 양자 간 상호작용이 가능한 사용자환경의 중요성을 부각¹⁵⁾

□ 상호작용 중심의 사용자환경에서 제2세대 UX는 편의성에 기반

- 제공자는 사용자가 연결이 확장된 환경에서 불편하거나 어려운 접근성 및 사용성¹⁶⁾을 향상시키고, 상호작용이 원활한 제품을 이용할 수 있는 편리한 UX 제공에 주력¹⁷⁾
 - 웹사이트와 정보 시스템의 활용 증대에 따라 편리한 사용을 위해 디자인¹⁸⁾을 중시하는 UX 트렌드가 확산되면서 UX 제공의 전환점을 마련
 - 제공자는 사용 만족도를 높이기 위한 UT(Usability Test)¹⁹⁾ 등의 방법론을 활용하는 등 사용자의 참여를 유도

15) 김동환 외, 스토리텔링으로 풀어보는 UX 디자인: 인간을 생각하는 공간, 제품, 서비스의 5단계 사용자 중심 디자인 프로세스, 2011 참조

16) 사용자가 유·무형의 제품을 얼마나 잘 편리하게 사용할 수 있는가의 측면, 네이버 지식백과 참조

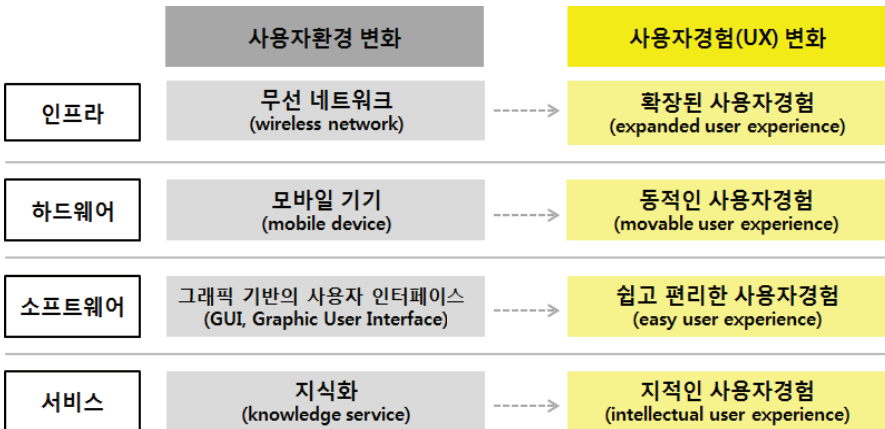
17) 댄 새퍼, 혁신적인 사용자 경험을 위한 인터랙션 디자인 2012.3

18) 본 보고서에서의 디자인은 심미성 향상을 위한 색이나 모양 등을 바꾸고 설계하는 행위를 포괄하면서 편리한 제품사용을 위한 설계나 변형, 재구성 등을 위한 방법론을 포함하는 개념으로 사용

19) 기계, 장치 등을 실제로 사용하여 그 성능을 시험하는 것으로 최근 HCI(휴먼 컴퓨터 인터랙션) 연구에서 가상사회 설계와 함께 인간과 기술적 시스템의 적응방법 개발 등을 위해 활용; 네이버 백과사전 참조

- 제2세대 패러다임은 개별 사용자가 원하는 목적에 따라 집적된 지식정보를 활용할 수 있는 편리하고 확장된 형태의 UX를 제공
 - (인프라) 무선 단말기, 무선 모뎀 등 무선 네트워크가 확산되면서 공간적 제약이 없는 ‘확장된 사용자경험’을 형성
 - (하드웨어) 모바일 기기를 이용하여 언제 어디서나 정보를 활용할 수 있게 됨에 따라 ‘동적인 사용자경험’을 형성
 - (소프트웨어) 그래픽 형식의 작업명령을 통해 사용자와 컴퓨터가 상호작용하는 그래픽 기반의 사용자 인터페이스에 의해 최소한의 학습으로 이해할 수 있게 되면서 ‘쉽고 편리한 사용자경험’을 형성
 - (서비스) 지식화 서비스에 의해 정보화된 지식자원을 업무와 생활 속에서 편리하게 활용 가능한 ‘지적인 사용자경험’을 형성

< 제2세대 : 상호작용 중심의 편의기반 UX 패러다임 >



제2세대 UX 패러다임

“상호작용 중심의 편의기반 UX 패러다임”

- ▷ 사용자가 제품과의 일대 일 관계에서 벗어나, 연결이 확장된 환경에서 원활한 상호작용을 통해 얻게 되는 편의기반의 경험이 증시되는 패러다임

3. 제3세대 : 경험 중심의 감성기반

□ 사용경험을 사회화하는 기술·사회 확산과 제3세대 패러다임 형성

- 2000년대 중반부터 사용경험과 관련된 정보의 생산, 유통, 저장, 제공 등을 통해 부가가치를 높이는 제품이 세계 전반에 확대
 - 언제 어디서나 연결이 가능한 스마트 기기를 통해 제공되는 다양한 콘텐츠와 애플리케이션 기반의 소프트웨어·서비스 산업은 사용자의 경험 결과에 따라 시장에서의 성패가 좌우²⁰⁾
- 2000년대 후반부터 급속하게 확산된 사회화 서비스인 SNS는 사용자는 물론, 경험정보의 사회화²¹⁾를 통해 개인의 경험이 집단 지성 등 여러 경로를 통해 영향력을 행사²²⁾하는 사용자환경을 형성

□ 경험 중심의 사용자환경에서 제3세대 UX는 감성에 기반

- 제공자는 실용적인 기능성 제품과의 상호작용을 편리하게 제공할 수 있는가에서 벗어나 어떻게 사용자의 목적과 의도에 부합되는 ‘기분 좋은 감성’을 만드는 경험을 제공할지에 집중
 - 사용자가 개인의 수요와 특성, 경험을 반영하면서 정보를 적절하게 연결시킬 수 있는 정보구조²³⁾설계가 체계적으로 연구
 - 직관적인 네비게이션, 오감을 자극하는 디자인 요소 등이 부각
 - ※ 애플의 아이맥은 모니터와 본체를 하나로 연결하고 수많은 선들을 없앴으므로 소비자의 설치와 사용경험을 단순하게 변화시키는 등 즐거움을 선사

20) 김현곤 외, 창조강국 실현을 위한 플랫폼 전략 추진방향, IT정책연구시리즈 21호, 2011.12 참조

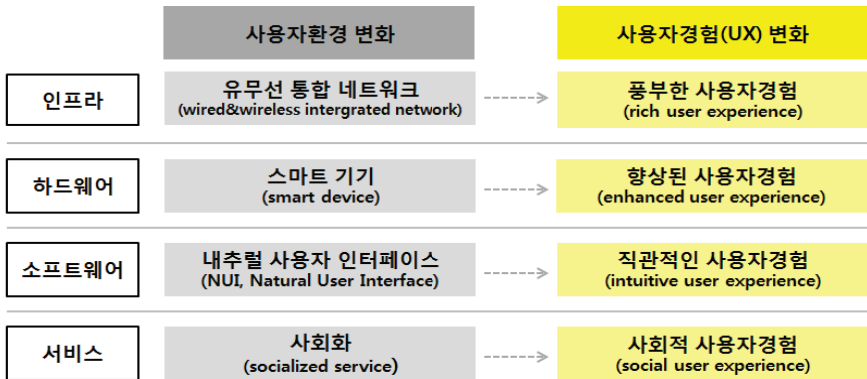
21) 일반적인 사회화(socialization)는 인간이 사회적 존재로 변화하는 과정을 지칭하는 개념이며, 본 보고서에서는 개인 사용자가 온라인상에서 특정 목적과 의도를 지닌 사회집단을 형성하거나 관계를 유지하게 됨에 따라 나타나는 사용자의 사회화는 물론, 사용자의 실시간 다방향적인 경험정보 공유와 확산에 따른 경험 결과의 사회화 과정을 포괄하는 개념으로 사용

22) 박선주 외, 공공부문의 성공적인 소셜미디어 도입 및 활용전략, CIO 리포트 24호, 한국정보화진흥원, 2010.

23) 정보 구조(Information Architecture)는 제품을 통해 사용자의 욕구를 표현해내고, 모든 생산 정보를 사용자와 관련된 모듈로 조직화하는 구조로 정보계획 수립과 정보 설계, 그래픽 설계 테마, 페이지 설계 등의 기초로 활용; 네이버 지식백과 사전 참조

- 제3세대 패러다임은 물리적 제약 없이 다양한 인터페이스로 사회화 서비스를 즐기는 사용자의 즐겁고 행복한 감성과 경험을 축적할 수 있는 형태의 UX를 제공
 - (인프라) 중단 없는(seamless) 연결, 빠르고 저렴한 유무선 통합 네트워크를 이용함에 따라 언제 어디서나 멀티미디어 콘텐츠를 즐길 수 있는 ‘풍부한 사용자경험’을 형성
 - (하드웨어) 진보된 스마트 기기를 원할 때 이용하게 됨으로써 ‘향상된 사용자경험’을 형성
 - (소프트웨어) 자연스러운 조작과 움직임으로 사용자와 컴퓨터가 상호작용하는 내추럴 사용자 인터페이스로 직접 조작할 수 있고 학습 없이 이용 가능한 ‘직관적인 사용자경험’을 형성
 - (서비스) 사회화 서비스에 의해 사용자간 지식교류가 활발하게 이루어질 수 있게 되어 ‘사회적 사용자경험’을 형성

< 제3세대 패러다임 : 경험 중심의 감성기반 UX >



제3세대 UX 패러다임

“경험 중심의 감성기반 UX 패러다임”

- ▷ 사용자가 자신의 수요와 개인적 특성, 이용목적 등에 따라 즐겁고 행복하게 제품을 사용하면서 얻게 되는 감성기반의 경험이 중시되는 패러다임

4. 제4세대 : 인간 중심의 가치기반

□ 인간 중심의 기술·사회 도래는 제4세대 패러다임을 형성

- IT는 사용자의 수요에 따른 즐거운 경험 제공을 넘어, 개인별 위치와 장소, 상황에 맞는 실시간 수요를 파악하고 이해함으로써 의식하지 않아도 저절로 제품을 제공하는 사용자환경을 형성²⁴⁾
 - 사물지능 네트워크와 센서, 인지 기술 등의 지능화는 인간의 몸과 세상에 내재화된 제품과의 실재감 있는 상호작용으로 라이프스타일에 따른 차별화된 경험을 제공²⁵⁾
- 인프라부터 하드웨어, 소프트웨어, 서비스에 이르기까지 세상을 둘러싼 모든 사물이 사용자의 기능과 감성 및 정신적·초월적 가치 창출에 기여²⁶⁾
 - 사용자의 정신적·초월적 가치는 공동체와 사회적 가치로 발전시켜 사회문제 해결을 위한 새로운 제품생산과 발전에 영향

□ 인간 중심의 사용자환경에서 제4세대 UX는 가치에 기반

- 제4세대 패러다임은 고도로 지능화된 사용자환경과 서비스를 바탕으로 사용자의 라이프스타일과 상황에 최적화된 경험을 통해 새로운 가치를 창출할 수 있는 UX의 중요성이 확대
 - 사용자의 표현되지 않은 욕구의 반영을 위해 상황적(맥락적) 조사(Contextual Research) 방법이 적용된 프로세스 활성화
 - UI를 넘어 적극적인 의미의 UX를 제품기획과 생산부터 제공 등 사후관리까지 전 과정에 적용시킴으로써 보다 혁신적인 상품과 서비스 개발 트렌드가 부상

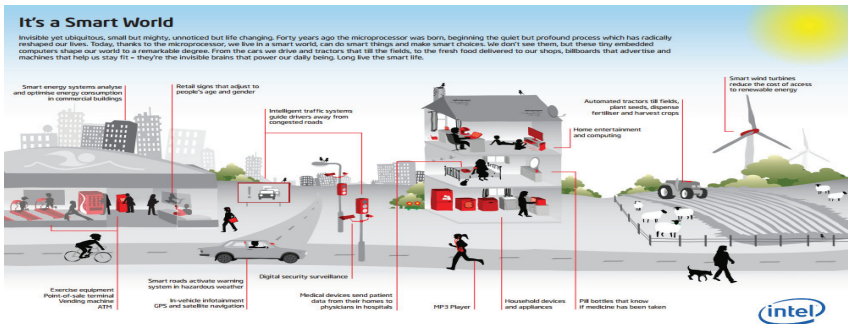
24) 마틴 워드린, 테이터넷, 네트워크 사회의 미래상, 2012.10.4 참조

25) Forrest Research, Smart Body, Smart World, 2012.10. 참조

26) 정규식, 사용자 가치 디자인 정의 및 평가 방법론, 디자인학연구 제101호, 2012.5 참조

- 제4세대 패러다임은 인간 중심의 사용자환경에서 사용자가 원하는 것 이상의 가치를 제공할 수 있는 형태의 UX를 제공
 - (인프라) 모든 사물과 사용자의 상호통신에 의한 지능적인 정보 수집과 전달이 가능한 사물지능 네트워크를 통해 사용자가 해야 할 일을 사물이 대신하는 ‘수고스럽지 않은 사용자경험’을 형성
 - ※ 2020년이면 스마트폰, 가전제품, 의료기기, 자동차, TV, 조명기기 등 500억 대의 기기들이 서로 연결되는 세상이 도래²⁷⁾
 - (하드웨어) 사용자가 사물과 환경을 학습하는 것이 아닌, 사물과 환경이 사람을 학습한 후 원하는 정보를 알아서 제공하는 스마트 바디 & 월드에 따른 ‘스마트한 사용자경험’을 형성²⁸⁾
 - ※ 인텔, IBM, 포레스터 등 유명 IT 컨설팅 업체는 인간의 몸과 주변을 둘러싼 모든 환경이 새로운 지능형 기기인 스마트 바디와 월드(smart body & world)가 될 것으로 전망

< 인텔의 스마트 바디와 스마트 월드 구현도 >



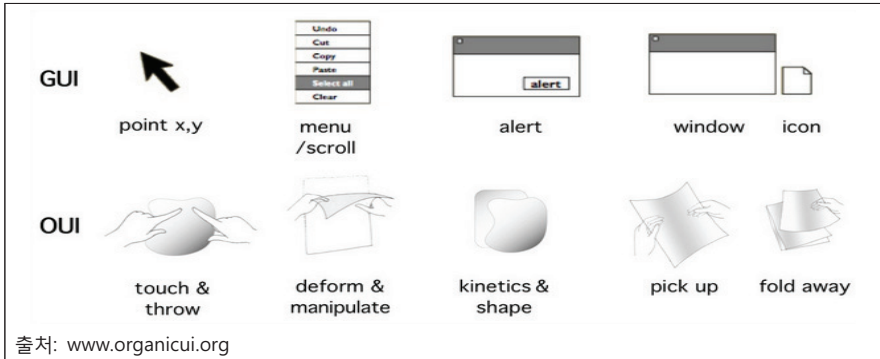
출처: http://download.intel.com/newsroom/kits/40thanniversary/pdfs/Its_a_Smart_World_infographic.pdf

- (소프트웨어) 기기의 물리적 특성(형태, 위치 등)에 따라 사용자가 컴퓨터가 유기적으로 상호작용하는 인터페이스를 통해 실제적·입체적인 조작으로 ‘실재감 있는 사용자경험’을 형성
 - ※ UX 기술 발달은 인간의 오감을 인지하는 공감각적인 경험과 생생한 해상력과 현실감을 높이고 예민한 인간의 감성을 반영하도록 추구

27) 마틴 워드린, 데이터넷, 네트워크 사회의 미래상, 2012.10.4. 참조

28) Forrest Research, Smart Body, Smart World, 2012.10. 참조

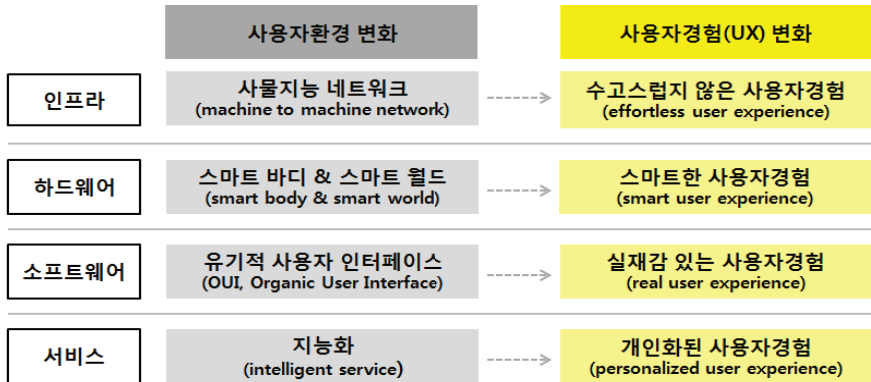
< 그래픽 기반 UI(GUI)와 유기적 UI(OUI)의 비교 >



- (서비스) 지능화 서비스에 의해 사용자별 상황에 맞는 정보를 능동적으로 제공함에 따라 ‘개인화된 사용자경험’을 형성

※ 제4세대 UX는 기반으로 운전자가 피곤하고 졸린지, 기분이 나쁜 상황인지, 배가 고픈지, 아픈 부위가 있는지 등을 파악하여 개별 상황에 맞는 서비스를 제공

< 제4세대 패러다임 : 인간 중심의 가치기반 UX >



제4세대 UX 패러다임

“인간 중심의 가치기반 UX 패러다임”

▷ 사용자가 고도로 지능화된 세상에서 라이프스타일에 따라 의식하지 않아도 저절로 제공 되는 제품사용을 통해 얻게 되는 가치기반의 경험이 증시되는 패러다임

[참고] 인간 중심의 UX 관련 IT 기술발전 전망

- o 통신 인프라와 다양한 플랫폼의 연계와 통합, 센서, 인지, 인터페이스 등 급속한 IT 발달은 인간을 더 잘 이해하면서 최적의 맞춤형 경험을 제공할 수 있는 UX 제공 환경을 마련

< IT 발달에 따른 인간 중심의 UX 진화 방향 >

현재(제3세대 패러다임)	단기 미래(2~3년 후)	중기 미래(5년 후)
- 음성 인식 기반 UX - 멀티터치 기반 UX - 양방향 햅틱 기반 UX	- 모션/제스처 기반 UX - 3D 데스크탑 기반 UX - 상황인지 기반 UX	- 의도(의미)인지 기반 UX - 대상인지 기반 UX - 감성(표현)인지 기반 UX - 3D 모바일 기반 UX

출처 : 차두원 사용자경험: 인간 중심 IT 정책 추진을 위한 제언, IT R&D 정책동향, KISTEP, 2011.5.재구성

① 스마트 바디(휴먼 디바이스), 스마트 월드 기반의 UX 발달

- 별도의 다른 저장매체나 기기를 휴대할 필요 없이 인간의 몸 자체가 하나의 저장 장치로서 기능할 수 있는 UX 영역이 부상
- ※ 악수 시 자동적으로 명함이 교환되고, 계산대 터치만으로 계산이 되고, 열쇠 없이 문고리를 잡아도 현관문이나 자동차문이 열리고 닫히며, 한 손의 스마트폰에서 다른 한손의 기기로 음악이나 사진 등을 전송이 가능²⁹⁾

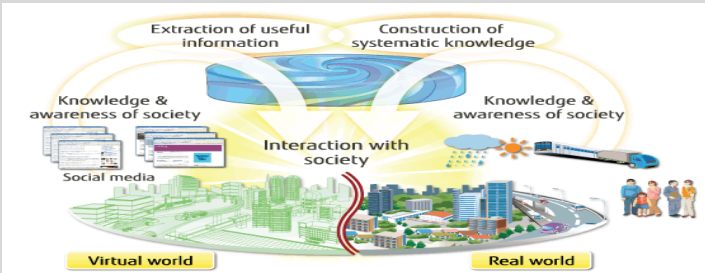
< MS의 스킨풋(skin put) : 인간의 피부를 인터페이스로 활용 >



출처 : MS; MS는 스킨풋을 최소 2년 이상 상업적으로 등장시키지 않겠다고 발표

- 인간을 둘러싼 주변 환경과 세상도 하나의 거대한 지능형 기기로 변모

< 후지쯔의 스마트 월드 환경에서의 가상세계 서비스 구현도 >



출처 : <http://jp.fujitsu.com/group/labs/en/activities/intelligent-society/social-intelligence.html>

29) 마틴 워토린, 데이터넷, 네트워크 사회의 미래상, 2012.10.4. 참조

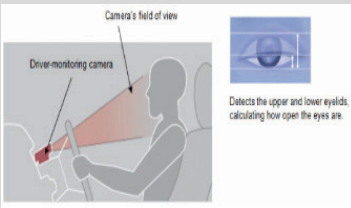
② 인간의 생체신호와 표현을 파악, 이해하는 센서기술 기반의 UX 발달

- 음성인식에서 자연스러운 동작과 제스처, 나아가 예민하고 섬세한 무의식적인 인간 행동을 감지하고 분석 가능한 기술을 UX에 활용
- < 소니의 스마일 셔터 : 인간의 표정을 인식하여 자연스러운 미소를 촬영 >

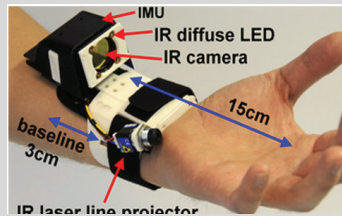


출처 : www.sony.co.uk/hub/learnandenjoy/2/2

< 도요타의 졸음방지 시스템³⁰⁾ >



< MS의 디지털(Digits)³¹⁾ >

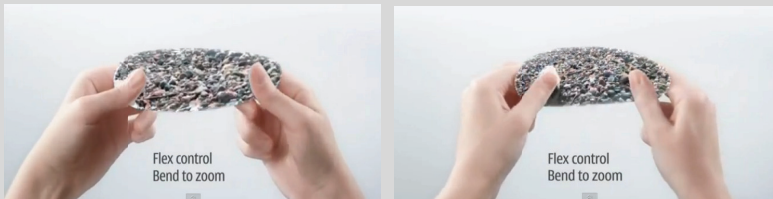


- * 졸음방지 시스템 : 운전자의 눈꺼풀을 감지하여 몇 초간 닫히면 경고하고, 위험사항이 판단되면 자동으로 브레이크가 걸리는 시스템
- * 디지털 : 손목에 차는 밴드형으로 레이저 장치와 적외선 카메라, 관성 측정 장치 등을 통한 3D 상호작용으로 손가락을 구부리는 모습을 그대로 인식해 가상의 손이 사용자 대신 재현

③ 인간의 감각인지 기반의 UX 발달 : 시각적 경험 중심 → 감각적 경험

- 스마트폰 확산으로 인해 햅틱(촉각 센싱) 기술이 보편화되면서 촉각을 중심으로 한 감각적 경험을 제공할 수 있는 UX 기술영역이 확장
- 잘 구부러지는 디스플레이, IT가 접목된 소재, 표면처리 등의 기술 발달에 따라 공감각적인 풍부한 경험 제공이 가능할 것으로 예측

< 노키아의 차세대 스마트폰 UX : 스마트폰을 비틀어 사진의 줌인-아웃이 가능 >



출처 : <http://research.nokia.com>

30) www.gizmodo.com/34896/toyotas-in-car-system-watches-for-sleepy-eyes-what-about-asians

31) ZDNet, MS, 손가락 동작 인식 프로젝트 진행, 2012.10.10.

Ⅲ 결론 및 시사점

- IT 발달과 경제·사회변화는 UX의 중요성과 영향력을 확대
 - 인터넷 기반의 새로운 경제체제와 비즈니스 모델의 발전은 시장에서의 성패를 좌우하는 핵심적인 영향요인으로 부각된 사용자의 수요와 행동을 반영하는 UX의 본격적인 개발을 촉구
 - 사회전반에 내재화되어 있는 IT의 영향력이 커질수록 UX의 개념은 사용자와의 관계에 영향을 미치는 모든 산업으로 전파
- 사용자환경에 따라 UX는 인간을 중시하는 패러다임으로 진화
 - IT가 발달할수록 사용자환경은 사용자와 제품 간의 관계 속에서 제품, 상호작용, 경험, 인간을 지향하는 형태의 UX 발달을 촉진
 - 사용자는 UX의 진화를 통해 실용과 편의에 만족하다가, 제품을 사용하면서 즐거움과 행복감을 느끼고 있으며, 향후에는 원하던 것 이상의 새로운 유무형의 가치 창출이 가능할 것으로 전망

< 세대별 UX 패러다임의 개념과 특징 >

구분	개념정의 및 특징
제1세대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제품 중심의 실용기반 UX 패러다임 - 사용자가 제공자의 의도대로 제품을 효과적으로 사용하고 얻게 되는 실용기반의 경험이 중시
제2세대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상호작용 중심의 편의기반 UX 패러다임 - 사용자가 제품과의 일대 일 관계에서 벗어나, 연결이 확장된 환경에서 원활한 상호작용을 통해 얻게 되는 편의기반의 경험이 중시
제3세대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경험 중심의 감성기반 UX 패러다임 - 사용자가 자신의 수요와 개인적 특성, 이용목적 등에 따라 즐겁고 행복하게 제품을 사용하면서 얻게 되는 감성기반의 경험이 중시
제4세대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인간 중심의 가치기반 UX 패러다임 - 사용자가 고도로 지능화된 세상에서 라이프스타일에 따라 의식하지 않아도 저절로 제공되는 제품을 통해 얻게 되는 가치기반의 경험이 중시

□ UX의 성장과 발전은 사회전반에 새로운 이슈와 트렌드를 양산

- 국내외 선두기업들은 UX에 대한 적극적인 투자와 지원을 통해 새로운 미래시장을 창출하는 원동력으로 UX의 가치를 인정³²⁾
 - 애플, 삼성전자, LG전자 등의 기업은 ‘기술 주도형’ 제품 설계에서 UX 중심의 ‘디자인 주도형’ 프로세스로 전환
 - ※ 인텔의 인터랙션과 경험연구센터(2010년), LG전자의 UX혁신연구소(2012년), 1만 명 규모의 삼성전자 디자인시티(2015년) 등이 대표적
- UX의 가치 확산은 디자인과 심리학, 인문학, 인지공학 등 다양한 학문의 융합 현상을 가속화
 - 예측하고 정형화하기 어려운 인간의 심리와 행태를 분석하기 위해 다수 관련 학계의 협업 및 새로운 영역 개척이 활발
- 새로운 UX 방법론과 적용 프로세스는 IT 트렌드에 따라 급속하게 생성되고 확산되면서 사회전반에 파급효과를 전달
 - 엔-스크린(N-Screen) 환경과 다양한 기기, 융합 서비스와 멀티 콘텐츠 등이 활성화되어 있는 사용자환경은 보다 정확한 정보의 구조화에 따른 정보 구조 설계의 범주와 역할 확대가 필요
 - ※ 정보 구조 설계는 비즈니스 설계의 전략기획 단계부터 긴밀한 협력을 통해 보고되는 중요한 프로세스로 자리매김
 - 사용자의 이해와 공감을 위해 기존 데이터 기반의 시각화에서 진화한 인포그래픽³³⁾은 다양한 분야의 UX에 적용
 - ※ 인포그래픽은 인간의 뇌가 가지는 정보에 대한 선호도 특징(반복, 소리, 감각, 감정, 스토리 등)을 반영하여 시각적인 UX 요소로 표현
 - 보다 인간 중심의 UX가 각광 받게 되면서 사용자 관점의 서비스 형태나 기능을 바꾸는 ‘서비스 디자인’ 개념이 부상³⁴⁾

32) 머니투데이, 삼성 우먼산 디자인시티, 2015년 1만명 모인단. 2012.5.4; 아시아경제, LG전자도 바빠졌다, UX 기술 확보 총력전, 2012.8.28

33) 인포그래픽(Infographics)은 복잡한 정보를 차트, 지도, 다이어그램, 로고, 일러스트레이션 등을 활용하여 한 눈에 파악할 수 있도록 하는 디자인; 김묘영, SNS시대 이미지로 소통하기, 강의자료 참조

34) 서비스디자인(Service design) : 서비스를 설계하고 전달하는 체계를 구축하는 전반에 디자인 방법을 적용함으로써 사용자의 생각과 행동을 변화시키고 경험 가치를 향상시키는 분야

□ UX 관련 쟁점과 과제에 대한 공공부문의 관심과 역할이 필요

- 민간부문과 학계 등에 비해 공공서비스 분야의 UX 도입과 활용 수준은 미비
 - 공급자 중심의 서비스 제공방식의 한계가 드러나면서 보다 국민의 욕구와 행동을 이해하고 즐거운 경험과 가치를 줄 수 있는 UX에 대한 고민이 필요한 시점
 - ※ 인지도 높은 민간포털이나 서비스와의 UX 품질 격차가 심화되어 상대적인 만족도가 떨어지면서 서비스 활용률 및 정책효과 감소에 영향
 - 미국, 영국 등 주요국은 국민의 생각과 행동을 바꾸고 사회문제를 해결하기 위한 공공서비스의 새로운 방법론으로 UX를 적극 활용³⁵⁾
- 공공부문의 UX 방법론의 도입은 민간부문의 역할에서 어렵지만, 국민의 관점을 가짐으로써 개선할 수 있는 다양한 경험을 제공하면서 국내 UX 시장의 확대 및 발전을 견인³⁶⁾
 - 범정부 차원의 일관성 있는 UX의 개념 정립과 중요성에 관한 인식 제고, 단계적·전략적인 UX 개선을 위한 추진체계와 전문 인력의 참여와 협업이 필요
 - ※ 기존 UX 관련 국내 정책은 원천기술 개발과 제품생산 및 특정 산업 영역에 한정되어 있어 주요한 공공서비스 영역으로의 적용·확대 수요 증가

< UX 도입 및 활용영역의 확장 >

구분	기존 수요시장			확대되는 UX의 수요시장		
	범위	제조산업	서비스산업	공공부문		
UX의 주요 역할	- 제품과 상호작용 시 경험가치 향상	- 제품, 환경을 포함한 서비스 사용자의 경험, 가치 향상	- 공공서비스 사용자 중심 차원의 혁신, 국민의 삶의 질 향상			
활용 예시	- 스마트폰 제품 관련 UX 개발	- 온라인 금융서비스 UX 개발	- 재난 대응 시스템 UX 디자인			

- 중소기업과 UX 전문기업의 기술력과 역량 육성, 지적재산권 등 법제도적 차원의 시의적절한 정비 등에 대한 전략마련이 필요

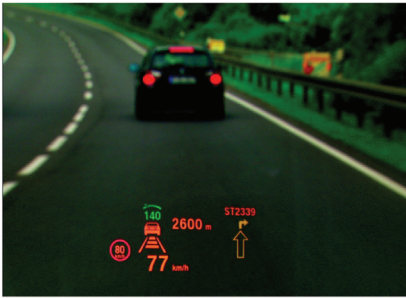
35) interactions.acm.org 참조

36) 이동석, 자전거 도로와 UX, ZDNet, 2011.3.14. 참조

[참고] UX 요소로 인포그래픽이 적용된 사례

- o BMW의 HUD(Head Up Display) : 운전자가 재빨리 직관적으로 운전 상태를 확인할 수 있는 인포그래픽을 활용한 디스플레이를 제공
- o MS의 윈도우 8 : 사용자가 스스로 원하는 기능을 모아서 인터페이스를 구현할 수 있도록 직관적인 사용성을 높여주는 터치기반의 인포그래픽 적용

< BMW의 HUD >



출처 : www.bmw.com

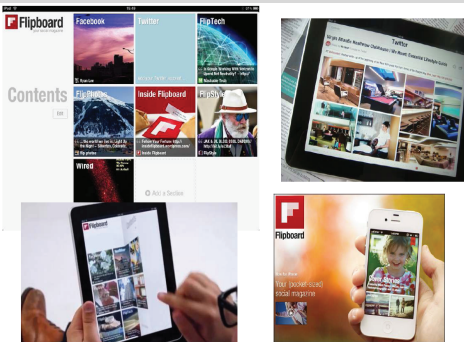
< MS의 윈도우 8 >



출처 : www.microsoft.com

- o Flipboard : SNS의 다양한 정보를 콘텐츠 사용자들의 성향에 맞추어 시각적으로 전달
- o 데이터 시각화 도구 : 갭마인더, 구글 퍼블릭데이터 등은 복잡한 빅데이터를 단순하고 직관적으로 사용자가 직접 제작, 활용할 수 있도록 참여를 유도

< Flipboard >



출처 : www.bmw.com

< 갭마인더 >



출처 : www.gapminder.org

[참고] UX 관련 기술별 국내 정책 현황

분야	내용
융합기술	<ul style="list-style-type: none"> - 고위험, 혁신적인 연구 분야에 인간기능, 생활지원 로봇개발 등과 인지과학분야 지원 * 국가융합기술 발전 기본계획(교육과학기술부 외, 2009~2013) - 미래형 감성제품의 시장창출을 위한 감성융합 IT 원천기술 개발 지원 * IT융합 확산 전략(지식경제부 외, 2010~2015)
UI / 디자인	<ul style="list-style-type: none"> - UI 및 사용성 분야의 디자인 원천기술로드맵 수립 - 미래지향적 디자인 생태계 조성을 위한 UI 등 디자인 기반기술 발굴 * 제4차 산업디자인 진흥종합계획(지식경제부, 2008~2011), 디자인산업육성 종합계획(지식경제부 외, 2010~2015)
산업기술	<ul style="list-style-type: none"> - 청정 제조기반 생산기반 시스템, 로봇, 전자정보통신 미디어, 소프트웨어, 컴퓨팅 분야 등 다양한 분야의 시스템 개발 및 UI, HMI, 인터랙션 개발 * 제5차 산업기술혁신 5개년 계획(지식경제부, 2009~2013)
문화기술	<ul style="list-style-type: none"> - 영상 및 뉴미디어, 가상현실 및 융복합 분야 콘텐츠 개발 * 문화기술 R&D 기본계획(문화체육관광부, 2008~2012) - 혁신적 융합인재와 창의성과 감성이 결합한 문화기술 인력 양성 * IT융합확산전략(지식경제부, 2010~2015) * 국가융합기술 발전 기본계획(교육과학기술부 외, 2009~2013)
방송통신 기술	<ul style="list-style-type: none"> - 스마트워크 활성화, 차세대 원천기술 개발 - 스마트 생태계 조성 - 저소득과 소외계층 지원을 위한 UI/UX 원천기술과 플랫폼 개발 - UX 디자인 스쿨 신설('12.6)을 통한 인력양성 * 방송통신기본계획(방송통신위원회, 2011~2013)

출처 : * 표시된 각 계획 원문; 한국산업기술진흥원, 사용자 경험과 감성인터페이스 기술 경쟁력 확보 방안, 2012 참조

EXPERT INSIGHT

전문가 10인이 말하는

“우리사회 UX의 가치와 발전방향”

곽승훈	(주) VINYL X 대표이사
김모영	바이스 버사 디자인 스튜디오 공동 대표이사
김석기	로아컨설팅 이사
김진	숙명여자 대학교 교수/LG전자 자문역
류영일	연세대학교 인터랙션 디자인랩 책임연구원
반영환	국민대학교교수
우석진	샌들코어 대표이사
윤성원	한국디자인진흥원 과장
이성혜	팀인터페이스 대표이사
하윤	LG전자 책임연구원

(가나다순 전문가 이름 및 소속/직위)

“ 공공기관에서 UX를 사업전반에 적용한다는 것은 기존의 공공서비스를 사용자 중심으로 새롭게 진화 시키는 것이다. 그 접근은 IT 민간기업의 사례조사를 기반으로 이루어져야 하며, UX분야를 경험하지 못한 다양한 산업분야 계몽을 통한 새로운 사회적 가치 발굴에 그 목적이 있다고 생각한다.”

곽 승 훈 대표이사(VINYL X)

□ 사용자경험(UX, User eXperience)은 IT시장 발전의 숨은 공신

- UX는 2000년 정보통신 시장과 함께 성장하기 시작했고, 국내 IT 시장의 UX 전문기업의 출현은 2000대 초반부터 본격화
 - 관련 주요기업들은 내부에 UX 조직을 신설하였고, 이들은 디자인, 개발 및 상품기획 측면에서 제시한 컨셉들을 사용자 입장에서 조율, 고도화하는 역할을 담당
- 개발을 위한 시나리오에서 상품의 전략가이드로 UX의 가치 향상
 - UX분야의 발전은 사용자와 시스템간의 인터페이스(UI)설계를 통한 개발 시나리오제작에서, 상위 개념인 사용자 경험분석을 통한 상품, 서비스 컨셉을 수립하는 전략 활동으로 진화

□ UX는 미래 산업의 변화를 주도하는 무형의 엔진

- UX는 IT 융합 사회의 새로운 서비스 청사진으로 미래 사용자의 모습을 그리는 활동, UX는 IT를 기반으로 모든 사업영역을 융합시키는 컨셉 지도
- 경험디자인(Experience Design)은 사용자에서 서비스로 확장되고 있으며, 서비스디자인은 UX 디자인의 상위개념 및 비즈니스 모델 수립의 하위개념으로서 UX 분야의 새로운 발전방향

- UX 전문가들은 다양한 산업 전반에 대한 이해를 바탕으로, 서비스와 이해관계자 간의 상황(Context)를 분석하고, 서비스 모델을 가시화(Blueprint) 하는 역량이 필요

□ 성공적인 UX도입과 활용을 위한 공공조직의 실천과제

- 국내 UX 수요분석 및 기업CEO 교육을 통한 시장 활성화 필요
 - IT와 밀접한 일부 민간기업 이외에는 정부를 포함한 많은 민간 기업들이 UX에 대한 가치인식이 부족한 상태
 - 기업의 의사결정권자와 UX전문가들을 연결하는 매칭 서비스를 통해서 보다 직접적인 가치를 느끼고, 기업 스스로 활용하고자 하는 의지를 갖는 계기가 필요
- 균형 잡힌 생태계 구축을 위한 중소 UX 전문회사 활성화 필요
 - IT시장의 발전으로 사회적인 수요는 급격히 증가하고 있지만, 시장의 전문가들을 위한 재교육이나 글로벌 시장을 대비할 수 있는 사회적 환경은 한정
 - 특히, 국내 주요 대기업의 UX 내재화 현상으로 중소 UX 전문 회사의 핵심인력 인력유출이 지속화되고 있고, 감소하는 인건비 이상의 사업적 가치를 인정받지 못하는 사업적인 위기상황이 야기
- 차세대 UX전문가 양성, 미래를 위한 투자 활성화 필요
 - 최근 정부지원 사업은 초급인력을 위한 입문과정이 대부분이어서 구직자를 위한 사업이 아닌 UX를 국가의 미래 경쟁력으로 성장 시키기 위한 사업적인 노력이 요구
 - 2000년 초반 이후 지난 10여 년간 IT강국에서 경험을 쌓아온 검증된 전문가들이 시장을 활성화 하고, 한걸음 더 성장할 수 있는 계기 마련을 위한 핵심인력 양성사업이 필요한 시기

“공공서비스에 UX를 도입하다는 것은 단순히 정보를 제공하는 차원이 아닌, 사용자가 공공서비스를 직, 간접적으로 이용하면서 느끼고 생각하는 총체적 경험을 고민하고 그에 걸맞는 서비스를 제공한다는 점에서 큰 의미가 있을 것이다.”

김 묘 영 공동 대표이사(바이스 버사 디자인 스튜디오)

□ UX의 발전 배경과 의미, 그리고 가치

- 다양한 시선과 지식이 필요한 다학제적(multi-disciplinary)인 학문이 바로 경험디자인(UX)
 - 과거에는 기능이면 기능, 디자인이면 디자인 등 한 가지 분야에 보다 집중하다면서 각 분야가 세분화되어 발전했다면, 이제 사용자의 총체적 경험을 중시
- 좋은 사용자 경험(UX)는 결국 정확한 정보 전달을 통한 소통 증대 효과로 연결 가능
 - UX는 정확한 정보전달을 통한 소통 효과 증대로까지 연결될 수 있다는 점에의 큰 의미와 가치 제공

□ 기술발달에 따라 UX는 더욱 발전하는 동시에 지능화될 전망

- 사용자가 사용할 수 있는 제품, 시스템, 서비스 등이 기하급수적으로 증가함에 따라 사용자 경험을 토대로 하는 UX는 더 급속하게 발전
 - 기술의 발전이 더해지면 마우스나 스마트폰에서 벗어나 신체를 활용한 보다 직관적인 인터페이스를 구성하고, 사용자의 경험을 축적, 제공하는 방식도 보다 지능화될 것으로 예측

- 정보설계(Information Architecture)와 정보 디자인의 중요성 증대
 - 사용자의 만족을 위해서는 직접 정보를 검색하고 보이는 단계와 연결된 '정보 설계 (Information Architecture)'가 중요

□ UX는 공공서비스의 사용성을 증대하고 활용성을 향상시키는 화두

- UX는 다량의 데이터를 다루고 국민을 대상으로 해야 하는 공공 서비스에서 서비스의 사용성을 증대하고 활용성을 높여주는 요인
 - 현재도 유익한 정보를 제공하는 서비스가 많지만, 사용성의 어려움을 이유로 지속적인 이용이 떨어지는 서비스가 다수
 - 공공서비스의 효과 창출을 위해 정부 혹은 공공기관에서 제공하기 쉬운, 혹은 제공하기 편한 서비스가 아닌, 사용자가 필요로 하는 정보를 사용하기 편한 방식으로 제공할 필요성 대두
 - 소외계층의 사용성에 대한 배려를 잊지 않는다면, 사용성과 서비스 효과는 더욱 극대화될 것으로 예측

□ 사용자 행동 분석 선행, 전문가 집단 양성 필요

- 사용성 평가, 로그 분석, 검색 내역 분석 등 유저의 공공서비스 사용패턴 분석을 통해 사용의 정확한 특성을 파악하고 필요한 정보 제공
 - 현재 공공서비스는 양질의 정보를 갖고 있음에도 사용자 입장에서 살펴보면 원하는 하는 정보에 도달하기 어려움
 - 결과를 한눈에 살펴볼 수 있는 효과적인 비주얼, 보다 편리하게 사용할 수 있는 UI가 보다 중요한 요소로 부각
- UX 전문가 그룹 양성 및 프로세스 개발이 필요
 - UX에 대한 철학과 의지, 통합적 사고능력과 커뮤니케이션 능력을 갖춘 UX 전문가그룹 양성, 가이드 마련 및 프로젝트 활용

“삼성전자와 애플의 특허전쟁에서의 핵심은 단순 디자인 카피문제가 아니라 UX의 문제였습니다. UX는 현재와 미래 기술의 중심 사업이며, 미래 산업을 주도할 열쇠라 할 수 있습니다.”

김 석 기 이사(로아컨설팅)

□ UX 발전은 인간중심의 가치 기반으로 더욱 근접함을 의미

- UX의 발전 배경은 단순히 기술만으로써 채우지 못하는 인간 중심의 가치를 지향한다는 점에서 의미가 있으며 기능 자체가 아닌 기능을 통해 얻어지는 감성이 곧 가치
 - 기술기반의 감성적인 재미요소를 제공함으로써 사용자의 경험을 자극하고, 이를 토대로 한 Premium 가치를 창출
 - 아이폰이 나오면서 이전까지 없었던 UX가 세상에 나오기 시작했고 출시 후 불과 1~2년의 짧은 시간 동안 전 세계 인구의 생활 패턴 변화

□ 스마트 기술로 다양하고 친화적인 인간중심의 UX로 발전

- UX의 발전은 IT기술의 발전과 그 궤를 함께하며, PC에서 마우스와 키보드의 단순 입력UX에서 모바일로 중심이 변화하며 Touch UX가 시작
 - 모바일 기기가 가지고 있는 다양한 센서를 바탕으로 중력이나 속도, 위치, 소리, 빛 등을 이용한 다양한 사용자 경험을 도출
 - 대표적으로 증강현실이나 음성인식 등의 UX를 통해 이제 PC와 같이 타이핑을 통하지 않고도 사용자의 감각과 경험을 이용한 여러 가지 UX가 가능

- 앞으로 Google Glass나 모션인식센서 등의 기술이 발달하면서 좀 더 사용자 친화적이면서 편리한 ‘사용자 중심’의 UX로 서서히 그 중심을 옮겨갈 것으로 전망

□ 공공서비스 영역에서 장기적이고 지속적인 UX개발이 요구

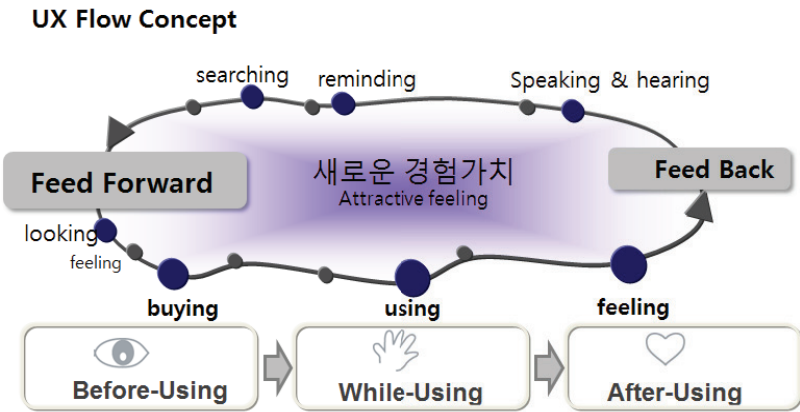
- 공공 영역에서의 UX의 방향성은 민간부문에서 경제성이 없어 상용화하지 않는 기술이면서 사회에 필요한 부분에 대해 그 역할이 필요
 - 청각장애인이 스마트 디바이스를 이용해 좀더 안전하게 거리를 다닐 수 있는 UX 기술이나 마찬가지로 시각장애인이 좀 더 안전하게 보행할 수 있는 UX 기술 같은 부문
 - 공공에서의 UX의 개발은 단기성과에 가능하지 않으며, 장기적으로 꾸준히 개발/보완하여 완성도를 높여야 하며 지속적인 투자의 선행이 요구
- 민간에서 접근하기 어려운 Infrastructure 사업영역에 있어서 기반 요소의 UX개발과 민간부문과의 협력을 통해 고도화
 - 공항, 항만, 기차역, 전철역 등 기반 시설의 이용이 안전하고 용이하도록 각종 정보시스템에 대한 일관적이고 통합적인 UX필요
 - 학계, 산업계와의 협업을 통해 UX전문성을 확보

“소프트 파워를 넘어선 UX의 가치를 시급히 인식하여 공공 부문에서의 UX 도입은 사용자인 국민에 대한 존중이며 세상을 긍정적으로 변화시키는 새로운 패러다임이다.”

김진 교수 / 자문역(숙명여자 대학교/LG전자)

□ 디자인과 기술이 만나서 인간에게 가치를 주고, 세상을 바꾸는 UX

- UX는 사회가 복잡해지면서 상품을 알리기 위한 수단으로 마케팅 활동을 하였으나 마케팅 활동만으로는 부족한 사람들의 실망감과 부족함을 채워 줄 수 있는 새로운 패러다임
 - UX가 과거에는 Glass Box로, 눈에 보여지는 (기술)만큼만 만들어진다면 지금은 UX를 통해서 Black Box가 되어 상상하지 못할 만큼 많은 기능과 가치를 제공
 - 구매 후 경험에서 경험 후 구매의 Feedforward의 시대



출처: 홍익대학교 박사학위 논문, 김진, “모바일폰 디자인을 위한 트렌드 기반의 매력적 감성 요소 구축에 관한 연구” 2007.12.28.

□ 소프트웨어 파워 시대를 넘어선 UX의 가치

- 소프트웨어 엔지니어를 아무리 많이 배출해도 UX 디자인이 없으면 코딩수준에 불과
 - 애플의 아이폰에서 메모장을 버릴때 꼬깃 접어서 휴지통에 넣는 디자인의 감동은 사람들의 자연스러운 행동을 묘사
- IT를 넘어선 실생활에서의 UX의 중요성을 인식하고 확산 시키고 사용자뿐 아니라 총체적 관점의 서비스 디자인으로의 확대
 - 뉴욕 프라다 에피센터에는 핏팅룸에서 자신의 뒷모습을 보고 싶어 하는 사용자의 쇼핑경험을 구매경험으로 전환

□ UX 도입은 공공부문에서 국민이 사용자라는 관점에서 시작

- 한국의 기업들이 세계적으로 발돋움하고 있는 것과 같이 공공부문에서도 인간의 경험가치를 파악하여 공공서비스품질 향상이 필요
- 작은 기술로 인간이 원하는 것을 실현시켜 줄 수 있는 UX는 중소기업이 도전 할 수 있는 분야이므로 상생차원의 정부지원 필요
- 공공부문에서의 3단계 UX 실천방향

- ① 1단계 : 공공부문에서의 UX이해 및 진단
 - 눈으로 보고 만지는데 익숙한 우리에게 진정한 의미의 사용자경험에 대한 근본적인 이해과 객관적인 근거를 토대로 진단
- ② 2단계 : 융합적 관점에서의 인프라 구축
 - 각 부문에서의 적합성을 따져서 UX디자인뿐 아니라 다양한 분야와 융합적으로 조직을 구성하여 효율성 배가
 - 공공부문 각 조직도 융합적으로 연계하여 UX 적용 필요
- ③ 3단계 : UX Process구축 및 유지
 - 공공부문에서의 UX 실천 프로세스를 구축하여 가이드라인으로 삼고 지속적 투자 및 유지를 통하여 국가경쟁력 강화와 사용자인 국민을 존중하는 기반으로 구현하도록 노력

“공공부문의 웹서비스에 있어서 사용자경험(UX)은’ 주로 서비스를 이용하는 사용자’의 경험이 아닌 서비스를 이용할 수 있는 모든 사용자의 경험을 적용하는 것이 중요하며 국민의 정보격차가 해소되도록 서비스를 디자인하는 것에 의미를 두어야 한다.”

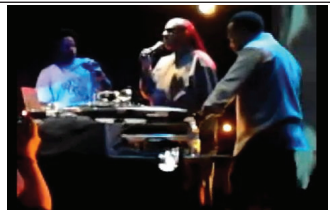
류 영 일 책임연구원(연세대학교 인터랙션 디자인랩)

□ 사용자경험(UX)은 서비스의 성공여부를 결정짓는 핵심요소

- 사용자경험(User eXperience)란 사용자가 시스템, 제품, 서비스를 직·간접적으로 이용하면서 느끼는 총체적 경험
 - 단순히 기능이나 절차상의 만족뿐만 아니라 전반적인 지각 가능한 모든 면에서 사용자가 참여, 사용, 관찰하고 상호 교감을 통해서 알 수 있는 가치 있는 경험³⁷⁾
- 웹과 모바일이 정보전달의 중요한 수단으로 부각되면서 사용자들의 만족도와 사용이 편리한 UX의 적용이 성공의 열쇠로 인식
 - 멀티터치기반의 아이폰이 성공하면서 이후 제품의 성공기준이 사양(specification)에서 사용성(Userability) 중심으로 이동
 - 아이폰은 ‘손쉬운 사용’ 기능을 제공함으로써 국내기업이 제공하지 못하던 장애인 접근성 기능을 제공하여 새로운 고객수요를 확보

스티비 원더가 공연 중 스티브 잡스 애플 전 CEO를 언급해 눈길을 끌었다. 아이폰, 아이패드 등 애플 iOS 제품이 시각장애인의 IT 기술 접근을 한결 쉽게 했다는 것이다.

스티비 원더는 이어 잡스가 세계를 움직이는 개척가 이면서, 제품에 배려를 담았다는 점을 높이 샀다. 시각장애인인 그가 애플 아이폰을 사용하는 데 아무런 문제가 없다는 점을 강조했다.



▲ 스티비 원더가 무대에 올라 노래를 부르던 도중 잡스에 깜짝 인사를 건넸다.

출처 : 스티비 원더 공연 중 “땡큐잡스”... 왜? 지디넷코리아 2011.9.16.

37) 모바일 서비스 사용자 인터페이스 가이드라인(행정안전부, 2011.08)

□ 모든 계층의 참여와 정보 공유를 위한 교감적 UX의 발전 필요

- UX 적용을 통해 통합·연계로 복잡해진 전자정부서비스를 사용자 경험이 지속가능한 선순환 구조로 만드는 것이 필요
 - 전자정부 발전 5단계 모델은 1단계(기본적 정보제공), 2단계(보다 폭넓은 정보), 3단계(쌍방향 의사소통), 4단계(피드백 가능), 5단계(정부-시민 연계)로 교감할 수 있는 양방향 서비스가 특징³⁸⁾

□ 공공분야의 UX는 ‘사용자 중심’이라는 새로운 가치실현의 열쇠

- UX가 사람과 컴퓨터가 서로 상호작용하기 쉽도록 시작한 개념인 것처럼 국민과 정부가 서로 상호작용하기 쉽도록 하는 것은 당연
 - 현재의 공공 서비스는 이용자에 대한 만족도를 그마저도 수동적으로 조사하는 수준으로 국가적 철학은 부재
- 적극적으로 모든 계층에 대한 사용행태와 접근성을 고려할 수 있는 UX 개발 프로세스 및 디자인 기법 등을 제공해 주는 것이 바람직
 - ‘이용할 수 없는’, ‘침묵하는’ 사용자까지도 고려하는 사용성 테스트 및 사용자경험 수집방법을 적극 활용하도록 유도하는 정책이 필요
- 표준화된 일관성 있는 상호작용의 경험기반의 국가 UX 가이드를 통해 전체적인 국가서비스의 보편성 확보 필요
 - 국가서비스의 브랜드화를 통해 일관성을 유지하면서도 제작 비용이나 이용효율 극대화에 따른 사회적 비용 감소 가능
 - 특히, UX 기술은 새로운 의사소통 방식을 제공하는 기술요소로서 사회구성원의 삶의 가치 향상, 사람과 정보를 밀접하게 연결 시켜주는 매개로서 주목 받을 것으로 전망³⁹⁾

38) UN전자정부 웹수준 평가분석 및 시사점(전자정부포커스, '08. 5월호, NIA)

39) UX의 산업 활용을 위한 고찰(테크노경영연구정보센터 제19권 1호 매거진, '12.7.4)

“UX는 더욱 사용자를 배려하고, 친절한 형태로 진화를 해 나갈 것이고, 첨단 기술 및 IT에서의 UX 뿐만 아니라, 적정기술과 적정비용 한도 내에서 활용할 수 있는 UX도 발전을 할 것이다. 또한 고령화 시대의 변화는 접근성을 고려한 UX를 더욱 강화시킬 것이다.”

반 영 환 교수(국민대학교)

□ UX의 개념은 분야, 조직, 개인 세 단계로 이해하는 것이 필요

- UX 분야에 대한 개념은 점차 확대되고 있고, 시대 흐름에 대한 반영으로 해석하는 것이 바람직
 - UX 분야는 사용자를 고려하고 배려하는 철학적 접근이고, 프로세스적인 접근 방법
 - UX는 사용자를 위해 기능적, 감성적, 철학적 배려를 하는 개념
- UX 조직의 업무 역할의 이해는 실질적으로 UX에서 출발
 - UX는 너무 중요해서 UX 부서만 할 일이 아니지만, UX 부서는 존재하고 이에 대한 업무 역할을 이해하는 것이 실질적 UX를 이해하는데 유익
 - 사용자 조사, 전략, 기능 디자인, 정보 구조, 제품디자인, 그래픽 디자인, 사운드 디자인, 프로토타이핑, 사용성 평가 등 다양한 업무 역할이 존재
- UX 디자이너는 T자형 인자를 추구하나, 전문지식이 필요
 - UX가 다학제 학문의 성격을 가지고 있으나, 이는 조직 레벨에서 이야기할 문제이고, 개인 레벨에서는 전문성이 요구
 - UX 디자이너는 사용자 중심 디자인 프로세스를 명확히 이해하는 것이 필수

□ UX의 발전방향은 사용자를 더욱 고려하는 방향으로 진행

- 사용자의 요구의 다양성은 더 많아지고, UX는 이를 대응하는 형태로 발전
 - 사용자 요구사항의 스펙트럼은 커질 것이고, 단순 이용자에서 직접 참여, 또는 생산까지 하는 여러 형태의 사용자가 증가하면서 UX 진화를 촉진
 - UX는 사용자의 복잡하고 어려운 욕구와 만족을 위해 더욱 지능화되고, 개인화되고, 플랫폼화 될 것으로 예측
 - 사용자는 더욱 더 의미를 중요시 여기고, 기술보다는 더욱 자연친화적이고, 삶의 균형을 중요시 여길 것이고, UX는 이를 위해 더욱 친절하고 배려 깊은 형태로 발전
- 적정기술과 적정비용 한도 내에서 활용할 수 있는 UX 발전
 - UX의 개념은 대상을 가리지 않으나, 실제 많은 작업들이 대기업을 중심으로, 첨단영역에서 활발히 연구
 - UX의 대상은 점점 넓어지고 있으나 이를 위한 UX 분야 발전이 필요
- UX의 접근성에 대한 고려는 더욱 심화 예정
 - 고령화 사회로의 접근과 소유에서 접속으로의 사회 변화는 UX의 접근성 배려를 더욱 심화시킬 것으로 전망

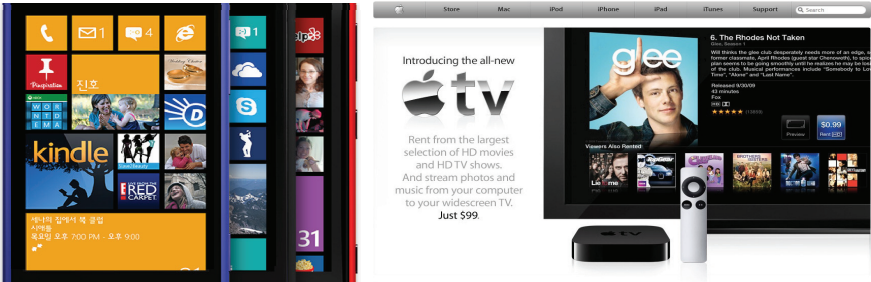
"스마트 시대에서 UX의 방향에 가장 큰 영향을 주는 것은 사용자, 즉 사람에게 대한 끊임없는 관찰과 이해를 넘어서는 공감이다."

우 석 진 대표이사(샌들코어)

□ UX의 빠른 발전과 변화가 주는 큰 의미

- 인간의 본질적 감성에 접근하려는 다양한 기술과 방법들이 추구될 것이라는 점에 주목
 - 스마트폰, TV와과 같은 개인들의 단일 접점 서비스 상의 UX가 활발하게 변화되고 발전될 전망
 - 구글의 모토로라 인수도 단말기를 이용한 정보 취득이 목적⁴⁰⁾
 - 인간이 추구하고 싶은 내면의 감성과 연결하려는 기술 및 서비스의 다양한 접근과 시도 활발

< 마이크로소프트의 Window Phone과 애플 TV >



- 스마트 시대에 필요한 가치 추구
 - 인간은 기본적인 욕구가 충족되면 보다 의미 있고 감성적인 만족과 가치를 위해 노력⁴¹⁾

40) Big Data가 가져올 UX의 미래, KT경제경영연구소, 2012. 11
 41) 새로운 미래가 온다(A Whole New World), Daniel Pink, 2012. 3

- 스마트 시대의 사용자는 소비에서 참여로 전환되는데 ‘가라지 밴드’와 같은 소프트웨어들은 사용자가 직접 만들 수 있도록 체험을 디자인42)

< 애플의 가라지 밴드(GarageBand) >



□ 우리나라 공공서비스 UX의 역할과 방향성

- 스마트의 확산은 IT 기술의 경계를 넘어 생활, 문화, 산업, 경제, 서비스 전체로 확산 및 융합
 - 삶의 질 향상, 교육의 확산, 사회 이슈의 해결 등을 위한 UX의 역할 변화
 - 정보공유의 단절을 극복하고 Seamless UX를 위한 노력 필요
- 공공기관과 기업들이 경쟁적으로 패러다임시프트를 주도
 - Any Device의 기술 이상의 UX 사용성과 가치 만족을 추구
 - 사용자의 오감만족을 위한 실험적 UX의 장 마련
 - 사람에 대한 관찰과 공감을 토대로 정보를 디자인(인포그래픽, 데이터시각화)하는 전문 영역과 연구 인력의 증가43)

42) Change by Design, Tim Brown, 김영사, 2010. 4

43) ONE PAGE 인포그래픽스, 우석진/김미리, 샌들코어, 2012. 08

“UX기술은 서비스 산업화의 배경에서 사용자 지향의 기술을 실현하는 핵심적 방법론으로서 주목받게 되었고, 향후 첨단 기술 분야를 넘어 전 산업과 공공 분야로 그 활용 영역이 확대 될 전망이다”

윤 성 원 과장(한국디자인진흥원)

□ UX기술 역량은 시대적 요구에 따라 핵심 경쟁 요소로 부각

- 산업 환경 변화에 따라 UX의 중요성이 확대
 - 주요 기업들은 사용자 측면의 욕구를 정교하게 관찰, 이해할 수 있게 하는 방법으로서 UX의 효과성을 인식
 - 국내외 선두기업들을 중심으로 UX투자 비중이 커지고 있으며 사회·경제적 변화에 따라 UX의 중요성은 더욱 강화될 전망
- UX기술은 제조업과 서비스업 고도화에 필요한 중요 중간재
 - 서비스산업의 확대, 제조업의 서비스화 경향은 UX의 중요성 강화와 긴밀한 연관성을 보유
 - UX 기술, 방법론은 서비스산업 고도화와 제조업의 서비스화에 중요한 역할을 할 것으로 전망

□ UX는 기술과 사용자를 연결하는 기술로서 더욱 확산될 전망

- 보이지 않는 기술로, 제조로부터 서비스로
 - 환경과 자연스럽게 인터랙션하는 Natural User Interface로 발전, 기술적 위화감을 없애는 디자인이 UX의 향후 과제
 - 제품 UX를 넘어 제품서비스 시스템으로, 궁극적으로는 포괄적인 이해관계자의 서비스 경험이 강조된 '서비스 디자인'으로 발전

- 디자인, 심리학, 인문학과와의 융합 현상 강화 전망
 - 기술 중심 R&D 대신 디자인 주도 R&D 경향이 강화될 전망이며, 앞으로 인간 중심의 접근법과 창의성, 상상력이 더 요구되기 때문
- 현재 UX가 활용되지 않고 있는 타 산업에서의 활용이 점차 확대될 예정
 - IT, 가전, 통신산업 뿐 아니라 농수산업, 관광업, 기타 문화 산업 등 타 분야와 공공영역에 UX가 활용될 수 있도록 홍보, 수급 매칭 서비스 등 필요

□ 지속가능한 성장을 위한 선제적 산업 육성 전략 필요

- 지속가능한 상생을 위한 UX 산업 생태계 구축
 - 건전한 생태계 구축을 위해서는 전문 인력과 전문기업의 육성을 위한 법, 제도 정비, 정책 마련 등 정부 개입이 시급
- 기초 연구와 UX기술 고도화를 위한 R&D
 - 감성적 조작감, 사용성의 실현을 위해서는 UX디자인에 대한 R&D 지속이 필요하며 정부 주도의 투자가 요구
 - UX 영역에서는 보호무역주의 확산에 대비, 특허 등 지재산 확보를 위한 R&D(TRL : Technology Readiness Level 2단계) 등 정부의 노력이 시급
- 확대될 시장에 대비한 미래 대응 전략
 - 전술된 변화에 기인하여 UX는 서비스디자인으로 진화하게 될 전망이므로 서비스디자인으로의 변화 기업을 육성하는 미래 대응형 정책 필요

“공공분야에서 혁신수단으로써 UX에 주목하고 있는 이유는 공급자인 행정주체 중심에서 수요자인 국민 중심의 공공서비스로의 패러다임의 변화가 필연적인 상황이며 IT시스템의 UX도입으로 국민 모두의 삶의 질을 향상 시키는 긍정적인 효과도 기대할 수 있기 때문이다.”

이 성 혜 대표이사(팀인터페이스)

□ 수요자 중심의 혁신을 가져오는 디자인 기술 UX

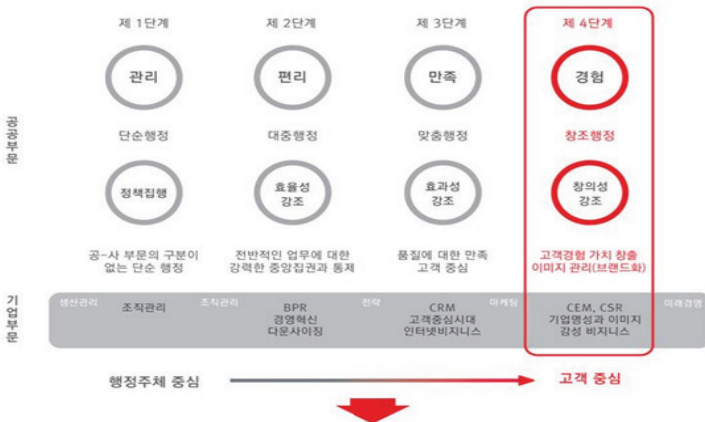
- 인간은 현실에 안주하지 않고 계속해서 끊임없이 혁신에 도전하며 인간의 삶을 편리하고 행복하게 해 주는 제품 및 서비스 개발
 - 고객들은 서비스·제품과의 세부적인 인터랙션뿐만 아니라, 요구와 니즈가 더욱 복잡하고 다양해졌으며 그 수준이 계속해서 향상
 - 고객의 요구에 부응하기 위해서는 서비스를 통해 경험하게 되는 모든 유·무형의 요소 및 모든 경로에 대해 ‘사용자경험’ 기반의 맥락적인(Contextual) 리서치 방법의 활용이 필수
- 모든 산업 및 공공분야에서 혁신수단으로써의 ‘사용자경험’에 대한 가치가 증대
 - IT 및 네트워크 기술이 적극적으로 도입되면서 서비스 산업은 양적·질적으로 크게 성장하였고 그 중요성과 복잡성이 더욱 증가
 - 모든 산업 및 공공분야에서 혁신수단으로써 서비스의 가치가 증대하고 제품과 서비스의 융복합 요구

□ 수요자 중심의 공공 서비스로의 패러다임 변화

- 공공 행정은 ‘관리 단계’ ‘편리 단계’ ‘만족 단계’ ‘경험 단계’의 순으로 발전
 - 정책집행의 수준으로 공사가 없는 단순 행정수준인 ‘관리 단계’

- 전반적인 업무에 대한 강력한 중앙집권과 통제 of 효율성을 강조한 대중 행정 ‘편리 단계’
 - 품질에 대한 만족, 고객 중심의 효과성을 강조한 맞춤형 행정이라 불리는 ‘만족 단계’
 - 고객경험 가치 창출 및 이미지 관리(브랜드화)의 창의성이 강조되는 창조행정이라 불리는 ‘경험 단계’의 순으로 정의⁴⁴⁾
- 공공서비스 시스템의 질적 향상을 위해서는 UX 도입이 필수
- 공공서비스의 공급자인 행정주체 중심에서 수요자인 국민 중심의 공공서비스로의 패러다임의 변화가 필연적인 상황
 - 수요자 중심의 공공서비스는 정부 등 비영리 조직이 주체가 되어, 사적영역의 이윤창출보다 공동체 삶의 질 향상이 목적
 - 기획과 설계, 디자인 및 개발에 이르기까지 모든 과정에 국민을 참여 시키고 국민의 생활 전반에 이르는 시스템과의 맥락적 조사를 통해 최상의 매력적인 경험을 전달하는 것이 매우 중요

< 공공서비스 패러다임의 변화 >



공공서비스에 있어서 공급자인 행정주체 중심에서
수요자인 국민 중심의 공공서비스로의 변화

44) 김석준 저서 '뉴 거버넌스 연구' 정리 편집

“UX는 앞으로 인간의 의사소통, 맥락, 사회적 관계, 행동 변화를 중심으로 발전할 것이며, 그것을 가능하게 하기 위해서는 여러 IT 기술의 유기적 결합이 필수적이다.”

하 윤 책임연구원(LG전자)

□ IT 기술은 UX 발전의 필요성이자 가능성

- IT 기술 발전으로 제품의 기능이 고도화, 복합화된 결과, 사용하는 과정의 복잡성이 높아짐으로써 대다수 사용자들에게 문턱⁴⁵⁾으로 작용하면서 UX 문제가 대두
- IT 기술은 동작 원리나 기능의 가시성(visibility)이 낮기 때문에 사용자로서는 심성 모형(mental model)을 만들기가 더욱 어렵다는 특성도 UX 문제를 가중시킨 원인
 - 동시에, IT는 복잡한 UX의 문제를 해결하거나 완전히 새로운 방식의 UX를 가능하게 만드는 원동력(enabler)의 역할도 수행

□ 미래사회 UX는 보다 사용자 중심으로 발전할 전망

- 인터페이스의 부담이 사용자에게서 기술로 이동
 - 이전까지는 사용자가 제품을 이해하거나 학습해야하는 정보 처리의 부담이 있었었고, 그것을 쉬운 형태로 만드는 것이 인터페이스 디자인의 역할
 - 앞으로는 인간의 사고와 의사소통 방식에 맞추어 사용자 경험을 디자인하고 그것을 해석하는 정보처리 부담은 IT 기술이 담당하게 될 전망

45) 제프리 무어(Geoffrey Moore)는 초기 수용집단(early adopter)과 초기다수집단(early majority) 사이에 넘기 어려운 "틈새(Chasm)"가 있음을 "틈새 넘어서기(Crossing the Chasm)"를 통해 언급.

- 음성 인식과 자연어 처리를 통한 대화, 손과 몸의 움직임/ 제스처를 이용한 상호작용 등이 주요 방향⁴⁶⁾이며, 한 가지가 아닌 여러 양식(modality)이 복합적으로 활용될 전망
 - 또한, 사용자들의 명시적인 명령 외에도, 자세나 표정 등을 통해서 무의식적인 의도 또는 감정 상태 등을 감지해서 반영 하려는 연구도 계속 진행 중
 - 최근에는 사용자의 정황/맥락(context)을 좀 더 종합적으로 고려하는 방향으로 진화를 시작⁴⁷⁾
 - 위와 같이 사용자의 상태와 의도, 맥락을 의미 있게 추출하기 위해서는 광범위한 실시간 네트워킹, 실내외 정밀 위치인식, 빅데이터 활용, 영상/음향 신호처리와 시맨틱 분석 등 개별적으로 쓰이던 IT 기술이 유기적으로 결합되는 것이 필수이자 핵심
- 서비스, 사회적 관계, 사용자의 행동 변화까지로 확대
- UX 디자인이 다루는 영역이 제품의 사용 과정에 한정되지 않고 사회적 관계⁴⁸⁾ 또는 무형의 서비스 등으로 확대되고 있으며, 그에 따라 서비스 디자인으로 확장 중
 - 사용자의 태도와 행동 자체를 변화시키는 것을 목적으로 하는 설득적 디자인(persuasive design)⁴⁹⁾이 중요한 분야로 각광받게 될 것으로 예측

46) 대화형 인터페이스로는 Apple의 Siri, 신체 제스처 인터페이스로는 Microsoft의 Kinect가 대표적 사례.
 47) 최근 사례로서 Google Now는 사용자의 검색, 일정, 위치, 이동 경로 등을 고려하여 적절한 정보를 사용자에게 제공.
 48) Clifford Nass는 CASA(Computers Are Social Actors) 패러다임의 연구들을 통해, IT 기술 기반의 제품이 사람들에게 사회적 역할을 할 수 있다는 점을 증명.
 49) 'Persuasive Technology', 'Design with Intent' 등 여러 용어가 쓰이고 있으나 개념과 목적은 유사. 관련된 학문 분야로서 인지심리학에 기반을 둔 행동경제학이 크게 주목받고 있음.

Ⅰ 참고문헌

< 국내외 문헌 >

- [1] 김동환 외, 스토리텔링으로 풀어보는 UX디자인, 2012
 - [2] 김현곤 외, 창조강국 실현을 위한 플랫폼 전략 추진방향, IT정책연구시리즈 21호, 한국정보화진흥원, 2011.12
 - [3] 노주환, UX Design 사용자가 경험하는 모든 것을 디자인하라, 2011.1
 - [4] 댄 새퍼, 혁신적인 사용자 경험을 위한 인터랙션 디자인, 2012.
 - [5] 박선주 외, 공공부문의 성공적인 소셜미디어 도입 및 활용전략, CIO 리포트 24호, 한국정보화진흥원, 2010.8
 - [6] 배효정 외, 스마트폰의 UI 디자인 진단 및 차세대 기술동향, 상품학연구 제 29권 3호, 2011.5
 - [7] 백승화, 관계디자인: 모바일 UX 인사이트, 디자인 리서치 앤 플래닝, 2010.
 - [8] 빌 벅스턴, 사용자 경험 스케치, 2010.
 - [9] 삼성경제연구소, 차세대 페이스북을 꿈꾸는 인터넷 기업 3選, 2012.6.8.
 - [10] 삼성경제연구소, 아날로그 감성의 과학화, 2012.9.19.
 - [11] 우석진·김미리, ONE PAGE 인포그래픽스, 샌들코어, 2012.
 - [12] 윌리엄리드웰 외, 디자인 불변의 법칙 100가지, 고려문화사, 2006.
 - [13] 정규식, 사용자 가치 디자인 정의 및 평가 방법론, 디자인학연구 제101호, 2012.5
 - [14] 정병용, 디자인과 인간공학: UI/UX design과 인적오류 예방, 2012.
 - [15] 지식경제R&D 전략기획단, 디자인산업비전2020, 2011.
 - [16] 정보통신산업진흥원, 패러다임 변화와 지식서비스산업발전, 2010.
 - [17] 차두원, 사용자경험: 인간 중심의 IT 정책 추진을 위한 제언, IT R&D, KISTEP, 2011.5.
 - [18] 피터 모빌 . 루이스 로젠펠트, 인포메이션 아키텍처, 2011.
 - [19] 한국디자인진흥원, 디자인기술로드맵 보고서, 2012.
 - [20] 한국디자인진흥원, 서비스디자인의 동향과 정책방향, 2010.
-

- [21] 한국산업기술진흥원, 사용자 경험과 감성인터페이스 기술 경쟁력 확보 방안, 2012
- [22] 한국전자통신연구원, 감성 UX 기술동향, 2011.
- [23] KT경제경영연구소, 스마트 디바이스(폰,패드, TV) 관점에서 본 2012년 웹 트렌드 및 인사이트, 2012.6.20.
- [24] EBS 제작진, EBS 다큐프라임 기억력의 비밀, 북폴리오, 2011.
- [25] Forrest Research, Smart Body & Smart World, 2012.10

< 각종 언론 매체 >

- [26] 디지털타임즈, "기업서 러브콜...대학마다 융합학과 열풍", 2012.3.28
- [27] 매일경제, "한국은 지금 모바일게임중", 2012.10.28.
- [28] 경향신문, "공공정보까지 포털 식탐 끝이 없네", 2012.9.21.
- [29] 헤럴드경제, "'윈도우8 태블릿', 스마트워크의 신세계 열까...IT 중심 사용자 경험(UX) 대전환", 2012.10.26.
- [30] 한국경제, "성대, 국내 대학 최초 UX 아카데미 설립", 2012.8.6.
- [31] ZDNet, "MS, 손가락 동작 인식 프로젝트 진행", 2012.10.10
- [32] 머니투데이, "삼성 우먼산 디자인시티, 2015년 1만명 모인다", 2012.5.4.
- [33] 아시아경제, "LG 전자도 바빠졌다, UX 기술 확보 총력전", 2012.8.28.
- [34] 매일경제, 디자인경영 어제와 오늘 그리고 미래는, 2011.7.22.
- [35] 매일경제, 저자와의 대화, 심플은 답이 아니다, 2012.5.18
- [36] 마틴 워토린, "네트워크 사회의 미래상", 데이터넷, 2012.10.4
- [37] 이동석, "자전거 도로와 UX, ZDNet", 2011.3.14.

< 인터넷 자료 >

- [38] 갭마인더 홈페이지 : www.gapminder.org
- [39] 삼성경제연구소 홈페이지 : www.seri.org
- [40] 조선일보 인포그래픽 홈페이지 : inside.chosun.com
- [41] 삼성전자 블로그 : www.samsungtomorrow.com

- [42] 뉴욕타임즈 홈페이지 : www.nytimes.com
 - [43] SAP 홈페이지 : <http://www.sap.com>
 - [44] 구글의 공공데이터 페이지 : <http://www.google.com/publicdata/directory>
 - [45] 연합뉴스 인터랙티브 그래프 : <http://data.yonhapnews.co.kr>
 - [46] 국제표준화기구 홈페이지 : www.iso.org
 - [47] ACM의 유기적 UI 페이지 : www.organicui.org
 - [48] 인텔 홈페이지 : www.intel.com
 - [49] 후지쯔 홈페이지 : <http://jp.fujitsu.com>
 - [50] 마이크로 소프트 홈페이지 : <http://research.microsoft.com>
 - [51] UX 매거진 : <http://interactions.acm.org>
 - [52] UX is not UI, www.slideshare.net
-



2012 정책연구시리즈

번호	제 목	발간일
1	이명박 정부 5년 국가정보화 성과와 향후과제	2012. 3
2	미국, 영국, 독일, 호주, 일본 5개국의 국가정보화 정책과 거버넌스	2012. 4
3	이명박 정부 5년의 국가정보화법제 분석과 쟁점	2012. 4
4	전문가의 시각에서 바라 본 차기 정보화 방향과 정책이전다	2012. 5
5	집단지성을 활용한 공공부문 선진화 방안	2012. 6
6	스마트시대의 정보주권 이슈와 과제	2012. 6
7	글로벌 IT기업의 성공전략 분석과 시사점	2012. 6
8	공공 모바일서비스 도입 현황 및 개선방향	2012. 6
9	ICT를 활용한 청소년 정책현황과 개선방안	2012. 7
10	국민행복을 위한 IT의 창의적 활용 선진사례	2012. 9
11	IT를 활용한 영유아 보육서비스 현황과 개선방안	2012.11
12	KOREA ICT Value-Up을 위한 5대 쟁점 진단과 과제	2012.12
13	모바일 시대의 커뮤니케이션 패턴변화와 쟁점	2012.12
14	공간정보를 활용한 사회안전망 구축현황 및 과제	2012.12
15	IT 발달에 따른 사용자경험(UX) 패러다임 변화와 발전방향	2012.12

1. 본 보고서는 정보통신진흥기금으로 수행한 정보통신연구개발사업의 연구결과입니다.
2. 본 보고서의 내용을 발표할 때는 반드시 정보통신연구개발사업의 연구결과임을 밝혀야 합니다.
3. 본 보고서의 내용은 한국정보화진흥원의 공식 견해와 다를 수 있습니다.
4. 본 보고서 내용에 대해 무단전제를 금하며, 가공·인용할 때는 반드시 「한국정보화진흥원」이라고 출처를 밝혀 주시기 바랍니다.