



## 혁신적 미래 제품 컨셉 개발을 위한 사용자 중심 디자인 방법의 이슈 및 한계점

Issues and Limitations of User-Centered Design Methods for Developing Innovative Future Product Concepts

---

저자  
(Authors)                    맹승우, 이건표  
                                  Maeng Seungwoo, Lee Kun-Pyo

출처  
(Source)                    [한국디자인학회 국제학술대회 논문집](#) , 2010.5, 136-137 (2 pages)  
                                  [KSDS Conference Proceeding](#) , 2010.5, 136-137 (2 pages)

발행처  
(Publisher)                [한국디자인학회](#)  
                                  Korean Society of Design Science

URL                         <http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE01456861>

APA Style                 맹승우, 이건표 (2010). 혁신적 미래 제품 컨셉 개발을 위한 사용자 중심 디자인 방법의 이슈 및 한계점. 한국디자인학회 국제학술대회 논문집, 136-137.

이용정보  
(Accessed)                한국과학기술원  
                                  143.248.107.219  
                                  2016/04/22 17:15 (KST)

---

### 저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다.

이 자료를 원저작자와의 협의 없이 무단게재 할 경우, 저작권법 및 관련법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

### Copyright Information

The copyright of all works provided by DBpia belongs to the original author(s). Nurimedia is not responsible for contents of each work. Nor does it guarantee the contents.

You might take civil and criminal liabilities according to copyright and other relevant laws if you publish the contents without consultation with the original author(s).

# 혁신적 미래 제품 컨셉 개발을 위한 사용자 중심 디자인 방법의 이슈 및 한계점

## Issues and Limitations of User-Centered Design Methods for Developing Innovative Future Product Concepts

맹승우

카이스트 산업디자인학과

Maeng, Seungwoo

Dept. of Industrial Design, KAIST

이건표

카이스트 산업디자인학과

Lee, Kun-Pyo

Dept. of Industrial Design, KAIST

·Key words: Product Innovation, Product Concept Development, User-centered design, Design Process, Design Methods

### 1. 서론

디자인 활동은 기획, 문제 해결, 미래창조 등으로 정의되고 있다. 그 중 본 연구가 주목하고 있는 디자인 특성은 디자인이 창조적 활동으로서, 현재의 문제를 푸는 것뿐만이 아니라 미래의 디자인 기회를 찾아보고 가능한 시나리오를 창조하는 활동이라는 것이다. 노키아, 인텔, 모토롤라 등 많은 기업들에서 미래 시나리오를 만들어 발표하고 있다. 하지만 이러한 활동은 체계적으로 이루어 지지 못하고 디자인 팀의 직관에만 의존되어있는데, 이것은 비즈니스 측면에서 보았을 때 성공 확률을 떨어뜨리고, 기회비용을 높이는 일이다(Antti, 2005). 또한 이러한 활동에서 있어서 사용되는 정보들은 현재의 시장 상황이나 현재의 사용자 정황 등에 기반하고 있다. 현재의 자료나 현재의 컨텍스트에 기반한 리서치를 통해서는 제품이나 서비스의 개선은 이루어 질 수 있으나 혁신적인 미래를 창조해내기는 쉽지 않다. 본 연구에서는 현재 사용되는 사용자 중심 디자인 방법들의 한계점에 대하여 분석하고 혁신적 미래 제품 개발 방법의 요구사항을 제안하도록 한다.

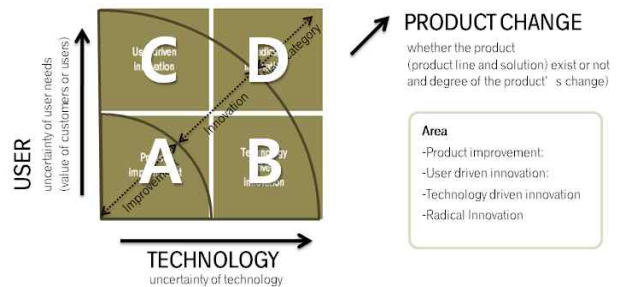
### 2. 제품 개발 프로세스

새로운 제품을 개발하는 과정은 크게 (1)제품의 컨셉을 개발하는 과정, (2)컨셉을 구체화하여 실제 제품으로 만드는 과정, (3)만들어진 제품을 출시하는 과정으로 정리할 수 있다. 이 단계들 중, 본 연구에서 다루는 부분은 실제 제품을 구체화하기 전 제품의 컨셉을 개발하는 과정이다. 이 과정은 디자인 초기 단계(Early Stages of Design), 프론트 엔드(Front End), 프리 디자인(Pre-design등으로도 불린다. 이 단계에서는 디자인 컨셉 개발을 위한 정보의 수집 및 디자인을 위한 사용자 정황(context) 이해를 위한 활동들이 이루어진다. 특히 타겟이 되는 사용자와 기술 트렌드, 시장 등의 대하여 정보를 수집하고 분석하여(혹은 정보에 영감을 받은 창의성 기반으로) 어떠한 제품의 기회가 있는지 알아보는 과정이다.

### 3. 혁신적 제품의 정의

디자인을 할 때 제품의 컨셉을 개발하는 단계와 관련된 연구(Koen,2007/Kahn,2007/Umezawa,2004/Wind,1997)에서 다루고 있는 제품의 유형에 대하여 수집하여 제품을 정의하는 3가지의 프레임워크를 추출 하였다. 3가지 프레임워크는 사용자의 니즈(needs)불확실성 정도, 기술의 불확실성, 제품 존재여부와 변화 정도이다.

그림1에서 A영역은 유저와 테크놀로지의 불확실성이 가장 낮은 단계로, 제품 개선의 성격을 띄고 있다. B영역은 기술 주도형 혁신으로 현재 존재하는 니즈나 문제점을 새로운 기술로 해결하는 영역이다. C영역은 사용자 주도형 혁신으로, 현존하는 기술로 새로운 니즈를 해결하는 것이다. 마지막으로 D 영역은 급진적(Radical) 혁신이다. 이 영역은 새로운 카테고리 제품, 불연속적 혁신(discontinuous innovation)등으로도 정의되는데, 새로운 기술로 아직 밝혀지지 않은 사용자의 니즈를 만들어 주는 것 이라고 할 수 있다.



[그림 1] 혁신적 제품의 유형

### 4. 사용자 중심 디자인 방법의 이슈 및 한계

혁신적 제품 컨셉을 디자인하기 위하여 사용되는 사용자 중심 방법론의 대표적인 방법인 리드 유저 어프로치, 컨텍스트추출 디자인(Contextual design), 공감적 디자인(Empathic design), 참여디자인, 발상적 기법에 대한 각각의 특징과 한계점에 대하여 알아보았다.

•리드 유저 어프로치(Lead User Approach)(Eric von Hippel, 2005): 트렌드를 이끌어가는 이노베이터, 얼리아답터와 같은 리드 유저들은 현재 상황에서 근미래(tomorrow's needs)를 현재 경험하고 있다고 가정하고, 이러한 유저들에 초점을 맞추어 연구를 진행한다. 하지만 시장에서 초기 수요자와 주류시장의 수요자 간의 캐즘(Chasm)이 존재하는 것으로 알려져 있기 때문에 소수의 리드 유저들의 니즈가 실제로 다른 대부분의 사람들을 대표한다고 보기 어렵다.(Antti Salovaara, 2008 / Sanders, E. B.-N. & Stappers, P. J., 2008)

•컨텍스트추출 디자인(Contextual design)(Beyer,Hugh and Karen Holzblatt, 1998): 사용자가 그들의 컨텍스트에서 자연스럽게 일어나는 과업(task)과 일하는 방식을 관찰하고, 관찰된 발견점들을 시스템 디자인에 적용하는 방법이다. 하지만 이 방법은 현재의 컨텍스트 내에서의 관찰과 이에 대한 개선

으로, 혁신적인 디자인을 하기는 어렵다.

•공감적 디자인(Empathic design)(Leonard.& Rayport, 1997): 사용자들이 서비스나 제품을 사용하는 행동을 관찰함으로써 사용자들이 스스로 자각하지 못하는 니즈를 알아내는 방법이다. 이 또한 현재 컨텍스트에서의 사용자 관찰을 통한 니즈의 파악 역시 미래의 영역을 커버한다고 보기 어렵다는 한계점을 갖는다.(Koskinen,Ilpo and Katja Battarbee, 2003)

•참여적 디자인 (Participatory Design): 현존하는 제품의 테스트나 개발된 프로토타입 평가등의 연구에 사용자를 참여시키는 방법으로 컨셉 개발 시점에서 사용할 수 없다.(Sleewijk Visser, F., Stappers, P.J., van der Lugt, R. & Sanders, E.B.-N., 2005)

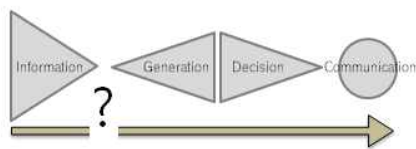
•발상적 기법(Generative Techniques)(Sanders, 1992): 사용자의 암묵적 지식(Tacit knowledge)과 잠재적 니즈(Latent needs)를 통하여 사용자가 꿈꾸는 미래(Dream)의 영역을 커버할 수 있다는 개념이다. 사용자들로 하여금 무엇인가를 만들어 보게 함으로서 암묵적 지식과 잠재적 니즈를 발현시켜 디자인의 영감을 얻는다. 이는 사람의 창의성에 디자인 소스를 둔 방법으로 사용자의 꿈꾸는 미래라 할지라도 현재와 과거에 기반한 것이다. 또한 현재와 미래간의 환경적 요인이 달라졌을 때 바뀐 환경은 사용자에게 영향(Faiola and Matei, 2002)을 주어 니즈를 바꾸어 놓을 가능성이 존재한다.

각각 방법에서의 이수와 한계점을 종합하면 다음과 같다. 첫째, 그림 2에서 보여 지는 것과 같이 디자인 인포메이션의 소스로서의 사용자는 과거로부터 현재까지의 시각만 제공할 수 있을 뿐 미래 지향적인 혁신적인 정보를 직접적으로 줄 수는 없다.



[그림 2] 사용자가 줄 수 있는 경험의 영역

둘째, 현재의 방법으로 얻을 수 있는 정보들이 혁신과 직접적으로 연관되지 않는다면 디자인 과정상에서 현재 정보를 통한 미래상 예측 등의 혁신적인 미래를 그려내는 과정이 있어야 하는데 현재는 이러한 과정이 디자이너의 직관에만 맡겨져 있다.



[그림 3] 디자인 과정에서 미래 관련 과정의 부재

마지막으로, 현존하는 사용자 중심 방법들은 기술적인 부분(B,D영역)을 고려하지 못하고 있기 때문에 그림1의 A,C영역만을 커버 할 수 있을 뿐 급진적(Radical) 혁신을 이루어 내기 힘든 태생적인 한계가 있다.

## 5. 결론 및 향후과제

본 연구에서는 현존하는 사용자 중심 디자인 방법들이 어떠한 형태의 제품 개발에 주로 사용되고 있는지를 알아보고, 이를 통하여 현재의 사용자 중심 방법은 제품의 개선에는 적합하지만 진정한 의미의 혁신을 이루기에는 어려움을 알 수 있었다. 제품의 개선이 아닌 사용자 주도적 혁신을 얻어내려면 사용자의 미래 영역에 대한 고려가 이루어져야 한다. 이를 위하여 유저의 미래적인 정보가 어떠한 형태이고 이를 어떻게 얻을 수 있을지에 대한 고려가 필요로 한다. 직접적인 미래적 정보를 얻기가 힘들다면 적어도 디자인 과정에서 현재의 정보를 미래 컨텍스트가 고려된 형태로 변형을 시켜줄 수 있는 과정이 필요하다.

또한 이와 더불어 이러한 사용자의 니즈에 기술적 측면에 대한 고려가 더해져야 급진적 혁신을 이루어 낼 수 있다. 급진적 혁신을 위해서는 새로운 기술이 사용자와 만나게 되면서 니즈, 환경 등이 어떠한 형태로 변화하게 될지에 대한 연구와 이를 실제 디자인 실무에 적용할 수 있도록 해주는 방법의 개발이 필요하다.

향후, 사용자에 관련된 미래정보가 무엇인지를 규명하고 이를 수집할 수 있는 방법, 이를 기술적 요소와 결합시켜 급진적 혁신을 이루어 낼 수 있는 방법에 대한 연구가 필요할 것으로 보인다.

## 5. 참고문헌

- CHOI, H. S., EUM, S. Y. & JUN, M. K. (2006). Study on Methodology for Predicting Future in the Digital Society. Korea Information Society Development Institute Research Report.
- COOPER, L. P. (2003). A research agenda to reduce risk in new product development through knowledge management: a practitioner perspective. Journal of Engineering and Technology Management, 20, 117-140.
- GABRIELLI, S. & ZOELS, J.-C. (2003). Creating imaginable futures: using human-centered design strategies as a foresight tool. Proceedings of the 2003 conference on Designing for user experiences. San Francisco, California: ACM.
- GOLDENBERG, J. & MAZURSKY, D. (2002). Creativity in Product Innovation, Cambridge University Press.
- SALOVAARA, A. & MANNONEN, P. (2005). Use of Future-Oriented Information in User-Centered Product Concept Ideation. Human-Computer Interaction - INTERACT 2005.
- SANDERS, E. B.-N. (2005). Information, Inspiration and Co-creation. The 6th International Conference of the European Academy of Design. University of the Arts, Bremen, Germany.
- VISSER, F. S., STAPPERS, P. J., VAN DER LUGT, R. & SANDERS, E. B.-N. (2005). Contextmapping: experiences from practice. CoDesign : International Journal of CoCreation in Design and the Arts,1,119-149.
- WIND, J. & MAHAJAN, V. (1997). Editorial: Issues and Opportunities in New Product Development: An Introduction to the Special Issue. Journal of Marketing Research,34,1-12.