



## 리버스 센스타이징 기법의 효용성 탐색

- 플렉서블 인터페이스 컨셉 개발을 중심으로

Exploring the Usefulness of Reverse-Sensitizing method focused on Concept Development for Organic User Interface

---

|                    |   |
|--------------------|---|
| 저자<br>(Authors)    | 맹승우, 이상수, 김대업, 이건표<br>Seungwoo Maeng, Sang-su Lee, Daeup Kim, Kunpyo Lee                              |
| 출처<br>(Source)     | <a href="#">한국HCI학회 학술대회</a> , 2011.1, 876-878 (3 pages)  |
| 발행처<br>(Publisher) | <a href="#">한국HCI학회</a><br>The HCI Society of Korea   |
| URL                | <a href="http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE01880594">http://www.dbpia.co.kr/Article/NODE01880594</a> |
| APA Style          | 맹승우, 이상수, 김대업, 이건표 (2011). 리버스 센스타이징 기법의 효용성 탐색. 한국HCI학회 학술대회, 876-878.                               |
| 이용정보<br>(Accessed) | 한국과학기술원<br>143.248.107.219<br>2016/04/22 17:10 (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).

---

# 리버스 센스타이징 기법의 효용성 탐색

플렉서블 인터페이스 컨셉 개발을 중심으로



## Exploring the Usefulness of Reverse-Sensitizing method focused on Concept Development for Organic User Interface



맹승우, Seungwoo Maeng\*, 이상수, Sang-su Lee\*\*, 김대업, Daeup Kim\*\*\*, 이진표, Kunpyo Lee\*\*\*\*



**요약** 디자인 프로세스 상에서 사용자의 참여도가 높아지는 가운데 사용자의 참여도를 높이기 위한 방법으로 본 실험 전에 다이어리 형식의 워크북을 통하여 몇 일간 간단한 과업을 참여자에게 부여함으로써 사용자를 실험 주제에 대하여 민감하게 만들어주는 센스타이징(sensitizing) 기법이 사용되고 있다. 본 연구에서는 센스타이징 기법에서 사용되는 워크북이 수행되는 시간과 환경에(context) 주목하여 센스타이징-그룹세션으로 행해지는 순서를 역으로 그룹세션-센스타이징으로 실행하는 리버스 센스타이징(reverse sensitizing)을 제안하였다. 이러한 리버스 센스타이징 기법의 효용성을 알아보기 위하여 OUI(organic user interface)개발 프로젝트에 적용해보았으며, 일반적인 센스타이징 기법을 통하여 도출된 사용자 데이터와 리버스 센스타이징 기법을 통하여 도출된 사용자 데이터를 비교 분석하였다.

**Abstract** Currently, user involvement is increasing in design process. Sensitizing is the method for making participant more sensitive of research topic. In this study, we focused on conducting time and context of sensitizing method. And we proposed reverse sensitizing that reversed sequence of design process from sensitizing-group session to group session-sensitizing. Also we used new method on OUI project for verification. Finally, the user research data from normal sensitizing and reverse sensitizing are compared.

**핵심어:** *Sensitizing, User-Centered Design, User Research, Product Concept Development, Design Method*

---

\*주저자 : 카이스트 산업디자인학과 인간중심 인터랙션 디자인 연구실 박사과정 e-mail: maengoon@kaist.ac.kr

\*\*공동저자 : 카이스트 산업디자인학과 인간중심 인터랙션 디자인 연구실 박사과정 e-mail: largead@gmail.com

\*\*\*공동저자 : 카이스트 산업디자인학과 인간중심 인터랙션 디자인 연구실 박사과정 e-mail: up4201@gmail.com

\*\*\*\*교신저자 : 카이스트 산업디자인학과 교수 e-mail: kplee@kaist.ac.kr

## 1. 서론

디자인의 패러다임 변화에 따라 디자인 과정에 있어서 사용자의 역할은 점점 커지고 있다. 특히나 퍼지 프론트 엔드(Fuzzy Front End)라 불리는 디자인 프로세스 초반에서 컨셉 개발 과정[1]에 있어서, 현재 사용자 중심 디자인 방법에서 컨택스트 매핑, 제네레이티브 세션, 그룹 디스커션 등의 방법들이 널리 쓰이고 있다[2]. 이러한 사용자가 참여하는 그룹세션에서의 효과를 높이기 위한 방법으로서 세션이 시행되기 이전에 주제와 관련된 경험, 의견 등에 대하여 미리 생각 해 봄으로서 참여자를 보다 민감하게 만들어주는 센스타이징 기법이 사용되고 있다[3]. 이러한 센스타이징 기법에서는 다이어리 형식의 워크북을 통하여 참여자들에게 몇 일간 간단한 과업을 부여하게 되는데[4]., 본 연구에서는 이러한 센스타이징 기법에서 워크북의 또 다른 활용 방안으로서, 본 그룹세션 전에 행해지는 워크북이 그룹세션 이후에 실행됨으로써 참여도 (involvement)를 높일 수 있을 것이라는 가능성에 주목하여 OUI 컨셉개발을 위한 프로젝트에 적용하고, 이에 대하여 평가하는 탐색적 연구를 진행하였다.

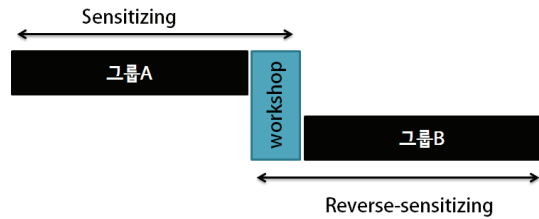
## 2. 리버스 센스타이징의 개념 및 모티베이션

본 연구에서는 이러한 센스타이징 기법을 본 세션 이후에 실행하는 리버스 센스타이징 기법에 대하여, 이러한 방법의 효용성에 대한 탐색적 연구를 실행하였다. 연구팀에서는 센스타이징 실행의 기간의 측면과, 정황적(contextual) 측면에서 리버스 센스타이징 활용의 효용성에 주목하였다. 첫째로 실제 FGI 등의 세션보다 2~3 일에 걸쳐서 실행되는 센스타이징 기법이 훨씬 기간이 길기 때문에 보다 많은 데이터를 확보할 수 있을 것으로 생각하였다. 또한 센스타이징 기법은 실제 컨택스트 상에서 이루어지기 때문에 실험실 내에서 행해지는 그룹세션보다 컨택스트 상에서의 더욱 풍부한 데이터를 얻을 수 있을 것으로 예상하였다. 이는 에스노그래픽 스테디의 장점과 통제된 실험의 장점을 모두 포함 할 수 있을 것으로 생각되었다.

## 3. 실험 설계 및 방법

본 실험을 적용할 도메인으로는 유기적 사용자 인터페이스(organic user interface)로 선정하였다. 즉, 휘어지는 입출력 장치를 통하여 어떠한 제품, 혹은 서비스가 개발될 수 있을지를 사용자 조사를 통하여 알아보는 프로젝트로 선정하였다. 이 도메인은 현재 실제 개발되어 판매되는 제품이 존재하지 않기 때문에, 센스타이징시에 과거의 다른 제품에 의한 노이즈나 사용자의 숙련도 등에 영향을 받지 않고 제품 컨셉의 아이디어를 얻을 수 있을 것으로 판단되었다.

일반적인 센스타이징 기법과 리버스 센스타이징 기법을 비교하기 위하여 한 팀(그룹 A)은 일반적인 순서대로 워크북을 통한 센스타이징 기법을 2~3 일간 실행하고 그룹세션을 실행하였고, 다른 한 팀(그룹 B)은 그룹세션을 먼저 실행하고 센스타이징 기법을 실행하도록 하였다.



[그림 1] 센스타이징 그룹과 리버스 센스타이징 그룹

이후 도출된 아이디어와 데이터에 대하여 평가하였다. 실험군은 센스타이징기법 3 명, 리버스 센스타이징 3 명으로 선정하였으며 실험기간은 센스타이징과 그룹세션을 포함하여 각 1주일 정도였다.

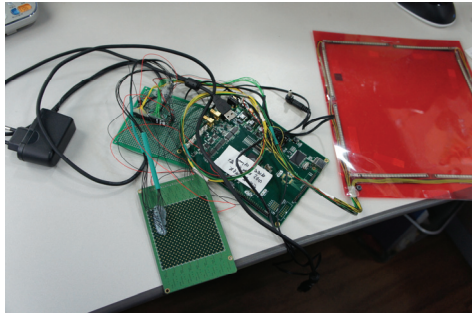
구체적인 실험 방법으로는 센스타이징 부분에서는 OUI의 특성을 제일 잘 반영할 수 있는 메타포로서 플렉서블한 얇은 플라스틱을 사용하여 센스타이징을 위한 자극물을 디자인 하였으며, 16 개의 flex 센서를 이용하였다. 이 자극물이 줄 수 있는 인터랙션은 좌, 우, 위, 아래 등의 접힘 등이고, 이를 감지하여 컴퓨터에 시그널을 전달한다. 또한 이 시그널은 컴퓨터에서 특정한 command 로 매핑을 할 수 있도록 하였다. 이러한 자극물을 8 명의 사용자들에게 각각 3 일 정도 sensitizing 할 수 있는 사용기간에 workbook 을 통한 task 를 수행하게 하였다.

워크북의 내용은 크게 실생활에서 OUI 아이디어를 얻을 수 있는 부분과 그림 3 의 프로토타입을 가지고 주어진 테스트를 수행해보고 기록하는 부분으로 구성하였다.

이중 OUI 아이디어를 얻을 수 있는 부분의 질문은 3 일분으로 구성이 되었으며 하루 중 무엇인가의 형태를 변형했거나, 변형해서 어떠한 목적을 이루고 싶었던 상황에 대해서 기술을 하고, 현재의 기기(스마트폰, 아이패드 등)이 휘어진다면 어떠한 일을 더 하면 좋을지에 대하여 질문하였다. 또한 프로토타입을 가지고 진행하는 부분은 따로 날짜를 나누지 않고 4 가지 영역-문서(책)읽기, 지도 사용, 미디어플레이어 사용, 사진 감상에 대하여 OUI 프로토타입을 가지고 실제 사용해보고 장, 단점과 추가적으로 OUI 기기에서 이루어졌으면 하는 인터랙션과 기능에 대하여 적도록 하였다. 그룹세션에서는 센스타이징 전 후의 사용자들을 모아놓고 진행하였다. 그룹세션은 크게 2 단계로 이루어졌는데 첫 세션에서는 OUI 개념등에 대한 간단한 설명과 함께 아이스브레이킹을 실시하였다.



[그림 2] 사용된 워크북(workbook)



[그림 3] 센스타이징을 위한 자극물

이후 이어진 세션에서는 자유롭게 자신의 경험을 이야기하며 함께 모여서 제품 컨셉에 대한 아이디어 제네레이션을 하는 세션을 갖도록 하였다. 이후 이어진 세션에서는 자유롭게 자신의 경험을 이야기하며 함께 모여서 제품 컨셉에 대한 아이디어 제네레이션을 하는 세션을 갖도록 하였다.

#### 4. 실험결과

아이디어 워크샵과 워크북을 통하여 수집된 아이디어와 데이터의 개수와 이러한 데이터 중 실제로 프로젝트에 도움이 되는 데이터를 분별하여 선정된 아이디어의 개수를 통한 정량적 평가를 시행하였다. 이 중 참여자들 간의 중복되는 아이디어 혹은 데이터는 개수에 포함하였다.

[표 1] 아이디어 워크샵 결과

| 워크샵 결과  | 센스타이징(A) | 리버스 센스타이징(B) |
|---------|----------|--------------|
| 아이디어 개수 | 18(중복포함) | 20(중복포함)     |
| 채택 개수   | 5(중복포함)  | 5(중복포함)      |
| 채택율     | 27%      | 25%          |

위의 표 1 에서 보이는 것처럼 센스타이징을 시행한 그룹 A 와 아직 실시하지 않은 그룹 B 의 아이디어 개수는 거의 비슷하였으며 아이디어 채택율도 거의 비슷함을 볼 수 있었다.

[표 2] 워크북결과

| 워크북 결과   |        | 센스타이징(A) | 리버스 센스타이징(B) |
|----------|--------|----------|--------------|
| 실생활파트    | 데이터 개수 | 75       | 117          |
|          | 채택 개수  | 21(중복포함) | 46(중복포함)     |
|          | 채택율    | 28%      | 40.4%        |
| 프로토타입 파트 | 데이터 개수 | 66       | 78           |
|          | 채택 개수  | 18(중복포함) | 33(중복포함)     |
|          | 채택율    | 27.3%    | 42.3%        |

또한 표 2 에서 보여지는 것처럼 워크북의 결과에서는 예상과 같이 많은 차이를 보였는데, 아이디어 워크샵을 진행하고 난 이후의 실생활 파트 워크북 데이터에서 약 1.5 배나 많은 데이터를 수집할 수 있었고, 채택율도 12%정도 높은 것을 발견할 수 있었다. 프로토타입을 이용한 부분의 경우 아이디어 개수 자체는 큰 차이를 보이지는 않았으나, 채택율에서 약 1.5 배정도 워크북을

나중에 실시한 리버스센스타이징 그룹에서 더 많은 데이터를 확보 할 수 있었다. 본 연구를 통한 발견점을 정리해보면 다음과 같다.

1. 센스타이징의 여부와 관계없이 그룹 아이디어 세션의 결과물은 큰 차이를 보이지 않는다.
2. 리버스 센스타이징을 시행하였을 때 참여자는 아이디어 세션 이후의 워크북을 아이디어 세션의 연장으로 생각하고 워크북에 임하기 때문에 단순 컨텍스트 정보보다는 이를 바탕으로 한 아이디어를 연구자에게 제공한다.
3. 리버스 센스타이징 프로세스에서의 참여자는 연구자의 의도를 그룹 세션을 통하여 이해함으로써 좀 더 집중된 정보를 생산한다.

#### 5. 결론 및 논의

본 연구에서는 리버스 센스타이징의 개념을 OUI 프로젝트에 적용하여 봄으로써 이의 가능성을 발견할 수 있었다. 하지만 본 연구에서 실행된 실험은 이러한 개념의 시작점으로서 참여자 집단의 모수의 크기가 6 인으로 제한적이고 프로젝트의 성격에 따라서 다른 결과가 나올 수 있는 한계점이 존재한다. 그러나 실험 결과를 통한 발견점을 통하여, 향후 다양한 프로젝트와 더 많은 참여자를 대상으로 실험을 수행해 봄으로서 본 연구에서는 리버스 센스타이징의 효용성을 보다 실증적으로 논의 할 수 있을 것으로 생각된다. 특히, 사용자를 디자인 프로세스에 참여시키는 참여적 디자인 과정에서 이러한 리버스 센스타이징의 개념은 제한된 시간과 인력, 예산을 가지고 진행되는 프로젝트에 있어서 좀 더 집중된 정보를 얻어냄으로써 효율성을 높일 수 있을 것으로 생각된다.

#### 참고문헌

- [1] Koen, P. A. (2007). The Fuzzy Front End for Incremental, Platform, and Breakthrough Products. In B. K. Dr. Kenneth (Ed.), The PDMA Handbook of New Product Development (Second Edition) (pp. 81-91).
- [2] Steen, M., Kuijt-Evers, L., & Klok, J. (2007). Early user involvement in research and design projects - A review of methods and practices. Paper presented at the 23rd EGOS Colloquium (European Group for Organizational Studies).
- [3] Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design, CoDesign: International Journal of CoCreation in Design and the Arts, 4(1), 5 - 18.
- [4] 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(2), 119 - 149.