

신호탐지 모형을 사용한 메뉴 기반 인터페이스의
설계 및 평가 방법에 관한 연구
(The study of design and evaluation of Menu-driven interface
using Signal Detection Theory)

한상운, 명노해

고려대학교 산업시스템정보공학과

ABSTRACT

본 연구는 신호탐지이론을 기반으로 제품의 메뉴 구조를 설계하고 평가하기 위한 방법론을 제시하는데 그 목적이 있다. 신호탐지모형은 정보추출과정을 이해하는데 효과적이므로, 인간의 정보추출과정을 모형화하기 위한 이론적 배경으로 사용되어왔다. 따라서 본 연구에서는 SDT의 결과로서 직무 수행에 있어 사용자들의 메뉴 선택 행위를 확률값으로 나타내었다. 사례 연구로서 휴대폰을 대상으로 하였으며, 확률값을 통해 제품과 사용자 간의 민감도를 산출하였다. 실험 결과 민감도는 개선 전 $d'=0.69$ 에서 개선 후 $d'=0.87$ 로 나타났다. 또한 실제 수행시간과 버튼 클릭 회수 또한 개선 후 향상된 결과를 가져왔다. 따라서 신호탐지이론의 민감도는 사용자의 제품 메뉴 구조에 대한 친숙도의 척도로서 뿐 만 아니라, 사용자의 수행도를 정량적으로 반영할 수 있는 방법이다. 시스템의 메뉴 구조를 평가 방법으로, SDT는 시간적이나 비용적인 측면에서 기존의 방법보다 매우 효율적이다.

본 연구에서 제시하는 신호탐지모형은 인간의 정보 구조에 따른 사용자 중심의 메뉴 기반 인터페이스를 설계하고 평가하는 방법론으로 사용되어질 수 있을 것으로 판단된다.

Keywords : Signal Detection Model, Menu Structure, Usability Evaluation, User Centered Design, Memory Retrieval