

웹 환경의 정보서비스를 위한 인포메이션 디자인

An Introduction of Information Design for Web Information Services

이 상 렬(Sang-Loel Lee)*

목 차

- | | |
|----------------------------|--------------------|
| 1. 서론 | 5.2 인간적(Human)적 요소 |
| 2. 웹 환경의 정보서비스 | 5.3 다양성 |
| 2.1 서비스 측면 | 6. 인포메이션 디자인의 실제 |
| 2.2 이용자 측면 | 6.1 싱글메뉴 |
| 3. 개념 정의 | 6.2 트리구조 메뉴 |
| 4. 정보 구조화를 위한 인포메이션 디자인 | 6.3 메뉴 항목의 나열 기준 |
| 4.1 정보표현의 애매모호성 | 6.4 응답시간과 출력율 |
| 4.2 이질성 | 6.5 바로가기 |
| 4.3 시각차이 | 6.6 메뉴 디자인 |
| 4.4 모기관의 의사결정과정 | 6.7 메뉴선택방식 |
| 4.5 모호한 콘텐츠체계 | 6.8 GUI환경의 메뉴선택 |
| 5. 인포메이션 디자인 요소 | 6.9 양식채우기 |
| 5.1 엔진니어링(Engineering)적 요소 | 7. 결론 및 제언 |

초 록

정보환경의 발전과 정보요구의 변화에 따라 효율적인 정보서비스를 제공하기 위해서는 정보서비스 체계나 시스템 환경을 이용자의 정보요구에 맞게 재정비하고, 나아가 방향에 대해서 새롭게 정의할 필요성이 있다.

본 고에서는 효율적인 정보서비스를 위한 인포메이션 디자인(Information Design) 개념의 도입과 실제, 특히 정보서비스에 필요한 인포메이션 디자인의 소개와 메뉴 구성 방법을 중심으로 인포메이션 디자인에 대해 설명하고 있다.

키워드: 인포메이션 디자인(Information Design), 정보서비스, 정보구조, 디자인 요소

ABSTRACT

The purpose of this paper is to introduce and propose the vision of information design for the user-friendliness and accessibility for web-based information services.

Information design, which focuses more narrowly on the information itself in one or more information units, and may encompass the information aspects of elements of design(labels, knobs, and the physical interface), information content design, page design, Web site design, typography decisions, and so forth.

Information design is an alternative to all traditional approaches to information (science, philosophy, and others). Information is designed according to consciously chosen principles and criteria, rather than by following habitual patterns of a traditional profession.

* 송의여자대학 문헌정보과 겸임교수/에듀·컨텐츠 대표
접수일자 2000년 12월 12일

1. 서론

정보기술의 발달과 아울러 지식사회로 변모하는 사회환경 속에서, 기관이나 학술단체 등의 이용자(구성원)가 요구하는 정보의 형태는 다양하고, 신속성을 필요로 하고 있다. 이는 곧 정보서비스에 대한 새로운 수요 창출을 가져오게 되며, 이러한 변화에 맞춰 정보봉사기관은 신속하고 정확한 정보전달을 위한 정보서비스의 변화는 피할 수 없는 명제이다.

이에 정보환경의 발전과 정보요구의 변화에 따라 효율적인 정보서비스를 제공하기 위해서는 정보서비스 체계나 시스템 환경을 이용자의 정보요구에 맞게 재정비하고, 나아갈 방향에 대해서 새롭게 정의할 필요성이 있다.

본 고에서는 효율적인 정보서비스를 위한 인포메이션 디자인(Information Design) 개념의 도입과 실제, 특히 정보서비스에 필요한 인포메이션 디자인의 소개와 방향성과 메뉴 구성 방법을 중심으로 인포메이션 디자인에 대해 살펴보고자 한다.

2. 웹 환경의 정보서비스

웹 환경의 발전은 정보서비스의 새로운 방향성을 제시하고 있다. 특히 대부분의 정보봉사기관이나 학술기관에서는 디지털 도서관 위주의 이용자 지향 서비스를 하고 있다.

2.1 서비스 측면

기존의 전통적인 도서관 정보봉사와는 달리

웹 환경의 정보서비스는 네트워크 및 인터넷을 통해 다양한 정보접근점을 제공하고 있다는 것이다. 특히 대표적인 웹 환경의 정보서비스로는 전자질의서비스, 전자정보원서비스, 정보포털서비스, 디지털정보서비스 등이 있다. 먼저 이러한 서비스들에 대해서 간략하게 살펴보고자 한다.

1) 전자질의서비스

이용자가 전자적 참고봉사 시스템의 온라인 신청양식을 이용하여 정보요구를 하는 형태로서 전통적인 정보서비스인 SDI 서비스 개념을 시스템에 접목시키고, 온라인화하여 정보서비스를 제공하는 것이다. 정보제공자(사서)는 이용자의 정보요구를 분석하여 유용한 자료를 수집, 가공하여 한 후 시스템에 입력하여 새로운 정보가 축적되었을 때 자동적으로 서지사항이나 원문 등을 보내줄 수 있다. 전자질의서비스를 위한 기초정보원으로 이용자의 이름, 소속기관, 전자우편주소, 답변시기(해답이 제공되기를 희망하는 시기), 질의문(키워드) 등의 프로파일의 필요가 있다. 협의의 정보필터링서비스 개념이기도 하다.

2) 전자정보원서비스

전자정보원서비스는 참고정보원과 전자컨퍼런스로 구분할 수 있다. 참고정보원은 정보제공자가 이용자 질문을 해결하는데 유용하다고 생각되는 인터넷 정보원과 사이트들을 연결하는 것으로 간단한 정보요구에 대한 해답을 직접 얻으려는 이용자에게 유용하다.

전자컨퍼런스란 토론그룹, 메일링리스트, 웹진, 전자저널, 전자신문 등을 포함하는 포괄적 개념의 서비스로서 이용자의 정보요구나 질의를

해결하거나 새로운 참고정보원으로 활용할 수 있는 커뮤니케이션과 커뮤니티 기능을 함께 지닌 정보서비스이다.

3) 정보포털서비스

정보포털서비스는 한 사이트 내에서 모든 정보를 이용할 수 있게 총체적으로 원스톱(One-stop)서비스하는 것으로 종합포털, 전문포털, 세분화된 주제별 포털서비스로 구분된다. 소장자료검색, 원문(full-text)정보, 디렉토리 서비스, 통합검색, 해외정보검색, 게시판, 공개자료실, 방명록 등의 서비스를 이용할 수 있다. 최근에는 이러한 포털서비스에 한 단계 나아간 허브서비스가 각광받고 있다.

4) 디지털정보서비스

기존 인쇄매체 중심으로 이루어져 온 문헌제공을 디지털화된 정보원 형태로 정보서비스 하는 것으로, 이는 지식가공기술과 정보통신기술의 발달로 인해 앞으로 더욱 가속화될 것으로 예상된다. 디지털 정보서비스는 전통적인 도서관의 개념인 소장의 개념에서 정보의 접근 개념으로 변화된 정보서비스 환경을 보여주는 대표적인 예이다.

2.2 사용자 측면

이용자 지향의 정보서비스를 위하여, 이용자가 정보서비스에 대한 품질평가나 이용자 만족도, 전반적인 정보요구의 해결과정을 어떻게 인식하고 있는가를 가장 중요하게 고려해야 한다.

이용자 중심의 정보서비스를 위한 대표적인 전자 상호작용 방법으로는 화상회의, 전자우편,

전자게시판, 온라인 커뮤니티 등을 이용하는 방법이 있다.

화상회의 방식은 화상회의용 소프트웨어를 이용한 정보서비스를 제공하는 것으로 향후 사이버강의나 전자회의실 개념으로 발전할 가능성이 높다.

전자우편방식은 컴퓨터와 네트워크를 쓸 수 있는 곳이라면 어디서든지 이용가능하다는 것이 가장 큰 장점이어서 많이 이용되고 있다.

전자게시판방식은 주로 공개된 게시판을 통해 사서나 이용자 상호간의 커뮤니케이션이 가능하며 보다 적극적인 정보서비스 형태로 발전할 수 있다. 전자우편방식과 상호보완적으로 사용하고 있다.

온라인 커뮤니티는 이용자 중심의 사이버 공동체로서 이용자의 정보요구에 대한 이용자 상호간의 정보교류를 위해 자생적으로 형성되며, 이용자의 이와 같은 활동을 위해 정보제공자는 시스템 환경을 제공해주는 것이 바람직하다.

이와 같은 방법을 통해 이용자의 요구를 파악하고, 이용자가 쉽게 문제해결을 할 수 있는 채널을 만들어야 한다. 또한 다양한 이용자들의 요구를 만족시키기 위해서 이용자 위주의 전문화된 맞춤정보 형식을 선택하여 이용자에게 개별적으로 정보서비스하는 것이 좋다.

3. 개념 정의

인포메이션 디자인(Information design)은 인더스트리얼 디자인(Industrial design)이라든지, 그래픽 디자인(Graphic design)이라고 하는 일정의 생산수단과 대상에 따라서 분류된 종래의

분야별 디자인과는 달리 분야를 “횡단하는 정보”라는 개념으로 디자인보다는 정보에 초점을 맞추고 있다. 특히 하이퍼 미디어(Hypermedia)에 의해 전개되는 각종 정보형식을 효율적으로 제공하기 위한 영역이다. 여기서 하이퍼 미디어라는 것은 멀티미디어를 통일하여 텍스트, 동화상, 음향 등의 자원을 동일 환경으로 불러들여 인간의 사고(思考)를 풍부한 표현방법으로 자연스럽게 연결시켜 사고력의 증폭과 커뮤니케이션의 원활화를 꾀한 고도의 미디어를 지향하는 것이다. 이에 인포메이션 디자인은 이용자 지향의 웹 서비스에서는 특히 중요한 의미로 부각되고 있다.

인포메이션 디자인은 1950년대부터 정보미학을 전개한 막스 벤체에 의해 이미 예측된 영역이기도 하다. 그러나 현실에서는 멀티미디어, 디지털 테크놀러지, CD-ROM, 웹 기술 등의 진전에 따라서 90년대에 들어서 구미에서 정보교육과 디자인교육의 재편과 네트워크와 정보통신기술의 급속적인 발전에 힘입어 중요한 개념으로 인식되기 시작하였다.

인포메이션 디자인은 인터페이스, 네비게이션, 레이블링, 콘텐츠 디자인, 페이지 디자인, 웹 사이트 디자인, 일러스트레이션 디자인, typography 등을 모두 내포하고 있으며, 이는 대개 인포메이션 플랜의 결과물로 산출되고 있다.

인포메이션 디자인과 유사한 개념으로 인포메이션 아키텍처(Information architecture)와 인포메이션 플랜(Information plan) 등이 있다.

인포메이션 플랜(Information plan)은 정보생산물의 모든 측면에 대해서 예측, 지원하기 위한 과정을 포함하는 것으로 정보생산물의

목적, 이용자의 정보요구, 타임라인 까지도 모두 포함하는 총체적인 정보설계과정이다.

인포메이션 아키텍처(Information architecture)는 인포메이션 디자인과 유사한 개념으로서 일부에서는 인포메이션 디자인과 분리해서 설명하지 않는 경향도 있다. 이는 다양한 웹 정보 채널에서 이용자 지향의 정보설계와 사용성, 유용성 등을 분석하는 하는 과정이다. 즉 웹 사이트의 목적과 비전을 분명히 하고, 시스템 제작자의 요구와 이용자의 요구사이에서의 균형을 맞추는 역할을 하고, 웹 사이트에서 제공할 콘텐츠와 그 기능을 분석, 결정한다. 웹 사이트의 구조 체계, 네비게이션 시스템, 레이블링 시스템, 검색시스템 등을 이용해서 사이트에서 정보가 제대로 표현될 수 있도록 명확하게 설계할 수 있도록 한다. 또한 시간이 지남에 따라 웹사이트가 변화와 성장을 예측하여 장기적인 계획을 세우는 것이다.

4. 정보 구조화를 위한 인포메이션 디자인

세상을 이해하고 이를 통제, 설명하기 위해 우리는 정보를 구조화 또는 체계화한다. 즉 정보의 구조화는 우리가 정보를 체계화하고, 분류하고, 상호 관련짓기를 통해서 그 정보를 이해하는 방법을 찾아가는 것이다. 특히 웹 환경은 조직적이고 체계적인 형태를 갖추기에는 놀라운 정도로 융통성 있는 환경을 제공하고 있다. 그렇기 때문에 인쇄매체의 물리적인 한계를 벗어나 각기 다른 형태의 콘텐츠도 쉽게 소화해 내고 있다. 인포메이션 디자인은 이러한 과정에 올바른 해답을 찾을 수 있도록 정보를 체계화하는 과정에서 필요한 분야이다.

정보서비스를 이용하는 이용자측에서 “왜 그렇게 많은 웹사이트들이 정보접근에 힘들게 구성되어 있는지?”와 같은 질문들을 자주 던지는데, 이와 같은 상식적인 질문에서 정보의 구조화에 대한 진정한 문제점과 해답을 찾아볼 수 있다.

정보 구조화의 문제점에 대해서 살펴보기로 하자.

4.1 정보표현의 애매모호성

정보의 체계화에 있어 분류는 매우 중요한 과정이다. 그러나 이 과정은 쉽지 않은 작업이다. 일례로 동음이의어, 동의이음어와 같은 단어적인 의미에서 오는 정보표현의 모호성이 많다는 것이다. 이는 결국 웹 사이트의 분류시스템의 기반을 불안정하게 하며, 이에 검색시스템에도 영향을 끼치게 되는 것이다. 또한 레이블링(labeling)에 있어서 레이블로 사용한 특정 단어가 정보제공자가 의도한 바와 달리 이용자가 잘못 이해하거나 혼동하는 경우가 매우 많다는 것이다. 레이블의 명명과 그 정의에 대해, 그리고 어느 분류에 속해야 하는지에 대해 정보표현의 일치를 찾아가야 할 것이다.

4.2 이질성

정보서비스를 위한 웹 사이트는 다양한 종류와 수준의 객체들로 이루어진 문서들과 그 구성요소로 구성되어 있다. 그리고 다양한 포맷의 문서들에 대한 전형적인 접근법을 제공한다. 즉 텍스트나 원문 정보가 비디오, 오디오, 인터랙티브 응용프로그램들과 웹상의 공간에서 공유되

고 있는 것이다. 이러한 웹 사이트의 이질적인 특성을 콘텐츠와 일관성있게 접목시켜 체계화하는 정보의 구조화 작업도 쉽지는 않다는 것이다. 또한 웹 환경과 관련 기술의 급속한 발전은 이용자에게 정보이용의 어려움으로 작용하기도 한다. 그렇다고 해서 서로 다른 다양한 수준의 문서 객체들을 나란히 나열하는 방식의 체계화도 이치에 맞지 않는 것이다.

4.3 시각차이

정보의 표현에 있어 정보를 이해하는 사람의 관점과 시각의 차이에 의해 매우 다양하게 표현될 수 있는 것이다. 특히, 웹 사이트의 레이블의 구성에 있어 그것들을 만든 사람의 관점과 시각에 많은 영향을 받게 된다. 문제는 이렇게 구성된 웹 사이트가 다시 이용자가 정보를 이해하는 시각이나 관점의 차이로 다르게 해석된다는 것이다. 물론 이용자의 웹 사이트에 대한 친숙도가 이러한 문제를 해결할 수 있지만, 이용자 지향의 정보시스템 측면에서 올바른 해결점은 아니다.

항상 정보제공자는 웹 사이트의 모든 구조가 자신의 인지적 모델의 한계를 벗어나지 못하고 있다고 자각하고, 객관화하여 이용자의 시각에서 심성모형으로 접근할 필요가 있다.

4.4 모기관의 의사결정과정

정보서비스를 위한 웹 사이트라도 정보의 구조화에 있어 모든 설계와 작업은 모기관의 정책에 따라 좌우되는 것이 대부분이다. 이는 곧 정보의 체계화에 있어 객관성보다는 주관성이 개

입될 개연성이 높다는 것을 의미하기도 한다. 이에 모기관 내부의 정책적 의사결정 과정은 효율적인 정보의 구조화를 더욱 복잡하고 어렵게 만들기도 한다. 이 경우에 대개 정보전문가(CIO, CKO)를 구성하여 합리적으로 처리하기도 하나, 구성원의 거부감과 두려움 등의 내부적인 한계로 체계적인 정보의 구조화에 어려움이 발생하기도 한다.

4.5 모호한 콘텐츠체계

콘텐츠의 체계적인 정보서비스를 위해 자모순(알파벳순), 연대순, 지리적 구분, 주제적 구분 등을 자주 이용한다. 그러나 많은 콘텐츠가 구분영역이 쉽게 구별되는 것들이 아니다. 이런 경우 어떤 방식으로 웹 사이트를 구성하고 주제 영역의 구분을 하는가 등은 어려운 문제점이다. 특히 상호 의미없는 영역의 콘텐츠를 의미있는 구조로 연결시킬 경우의 어려움이 많다는 것이다.

위에서 살펴본 바와 같이 정보의 구조화 과정에서의 문제점은 매우 다양하며, 간단히 해결될 부분은 아니다. 정보서비스를 위해서 체계적이고 응집력있는 웹 사이트 구축을 위해서는 정보나 콘텐츠의 다양성을 숙지하고, 주제영역의 구성과 분류 등에서 이용자 시각의 접근이 필요하며, 정보제공자의 인지세계를 객관화할 필요성이 있다.

또한 웹 사이트의 각 요소들을 세분화하여, 이 분해된 요소를 한번에 하나의 문제만 다룰 수 있는 절대적 일반화 과정을 거친 후, 세분화된 요소를 재결합하여 다시 큰 범위로 조망할 수 있는 시각을 잃지 않는 것이 중요하다. 또한 이용

자에게 연관학습이 가능한 LBD(Learning by Doing) 체계의 구현에도 관심을 가져야 할 것이다.

끝으로 정보의 구조화 과정에 필요한 전형적인 세가지 형태인 계층구조, 하이퍼 텍스트, 데이터베이스의 구성에 대한 체계화에 관심을 두고 있어야 할 것이다.

5. 인포메이션 디자인 요소

웹 사이트 구축을 위해서 인포메이션 디자인 요소에 대해서 살펴보자.

5.1 엔지니어링(Engineering)적 요소

인포메이션 디자인을 위해서 엔지니어링적 요소는 정보시스템을 제작하고, 정보를 제공하는 측면에서 고려되어야 할 요소이다. 특히, 무엇보다도 이용자 지향(User Friendliness) 시스템 구축을 위한 인포메이션 디자인 원칙을 세우는 것이 중요하며, 이를 기준하여 웹 사이트를 어떻게 구현할 것인지 심도있게 고민해야 하며, 촉박한 구축 계획과 일정, 제한된 예산의 한계를 극복하고 다양한 이용자 그룹의 요구를 수렴하고, 전략분석과정이 필요하다.

엔지니어링적 요소에서 필요한 기준은 4가지가 있다.

첫째, 기능성(Proper functionality)으로, 이용자에 의해 요구되어진 수용되어야 할 작업(task), 하위 작업(subtask)이 반드시 포함되어야 한다는 것이다. 아무리 이용자 인터페이스가 훌륭하다 하더라도 요구되어진 기능성이 다 충족

되지 못한다면 아무 소용이 없게 되는 것이다.

둘째, 시스템의 신뢰성(Reliability, availability)으로, 시스템적으로 커맨드(command)나 액션(action)이 올바르게 수행되어야 한다. 시스템의 에러가 자주 발생한다면, 이용자의 신뢰성에도 영향을 미치기 때문이다.

셋째, 시스템의 정규화(Standardization)로서, 시스템간에 있어서 차이가 있다면 사용자들에게는 새로운 시스템을 배워야 하는 부담을 주게 되고, 사용시 에러를 일으키기 쉽게 되는 등 이용자에게 여러모로 어려움을 준다. 시스템의 정규화에는 이용자 편의성(Consistency), 전환성(Portability), 통합성(Integration) 등의 요소도 함께 포함된다.

넷째, 구축일정과 예산(Schedules, budgets)으로서, 이용자 지향 원칙을 적절히 고려하고 다양한 경우의 수로 많은 테스트를 거쳐서 시스템이 개발되면 궁극적으로는 유지보수(maintenance)비용을 줄일 수 있고 개발기간도 단축할 수 있게 된다.

5.2 인간적(Human)적 요소

인포메이션 디자인에서 요구되는 인간적 요소는 모두 5가지 요소가 있다.

첫째, 일련의 웹 서비스의 수행을 위해 시스템 사용법을 익히는데 시간이 얼마나 걸리는가?(Time to learn)

둘째, 벤치마크(benchmark)가 되는 주요 작업이나 서비스를 수행하는 데 걸리는 시간은?(Speed of performance)

셋째, 주요 작업을 수행할 때 발생하는 에러의 종류와 가짓수는?(Rate of errors by users)

넷째, 작업 수행 후 일정 시간이 흐른 뒤에도 그 지식을 유지할 수 있는가?(Retention over time)

다섯째, 시스템에 대한 만족도를 인터뷰나 설문지 등을 통해 알아보고, 특히 이용자의 생각을 자유롭게 기술할 수 있는가?(Subjective satisfaction)

위의 다섯 가지 요소를 다 만족시키기란 쉽지가 않을 것이다. 어떤 요소를 만족시키기 위해서는 다른 요소를 희생해야 할 경우도 있기 때문이다. 예를 들어 에러율을 현저히 줄이려면 웹 서비스 속도가 느려질 수도 있다. 이 때 여러 개의 인포메이션 디자인 초안을 프로토타이핑 해서 검토를 한 후 웹 정보서비스 목적과 부합되는 인포메이션 디자인을 본격적으로 만들도록 한다.

5.3 다양성(Human Diversity)

인포메이션 디자인에 있어 인간의 다양성을 고려되어야 한다. 인포메이션 디자인에 있어서 매우 다양한 인간의 능력, 배경, 동기 부여, 개인성과 작업 스타일 등의 문제를 풀어갈 수 있다.

5.3.1 신체적 능력(Physical abilities and physical workplaces)

다양한 인간의 지각과 인지력, 운동 능력을 수용해야 한다. 어떤 의미에서 웹 환경의 시스템은 부수적인 것일 뿐 인포메이션 디자인 과정에서 인간의 요구와 능력이 함께 고려되어야 한다.

인체 측정학에서 인간을 계량화하는 기초 자료를 찾을 수 있다. 남성과 여성, 아이와 어른, 유럽인과 아시아인, 초과 중량인 사람과 그렇지

많은 사람, 키가 큰 사람과 작은 사람. 머리, 입, 다리 등의 다양한 수치가 있다. 인간의 다양한 특징과 그 특징의 수치는 평균적인 사용자의 이미지 만들기를 힘들게 한다. 따라서 다양한 사용자를 만족시키기 위해서는 한 시스템에 대해서 여러 버전을 만들어 검증해 볼 필요성이 있다. 신체적 능력의 차이는 곧 바로 정보이용 형태의 차이를 가져오며, 이는 곧 인포메이션 디자인 과정에서 심도있게 고려되어야 할 내용이다.

5.3.2 인지력(Cognitive abilities)

인포메이션 디자인의 중요한 토대는 인지력과 지각력을 이해하는 것이다. 특히, 웹 사이트 구축과정에서 도메인에서의 이용자 경험과 지식의 배경은 인포메이션 디자인의 핵심적인 역할을 한다.

5.3.3 개인성(Personality differences)

어떤 사람은 컴퓨터를 선천적으로 싫어하고, 또 어떤 사람은 컴퓨터를 사용하기를 매우 좋아하는 사람이 있다. 컴퓨터 사용을 좋아하는 사람도 상호 작용하는 스타일이나 그래픽과 표 모양, 단계별 일이나 한번에 하는 일 등 제각기 다른 기호를 가지고 있다. 따라서, 특별한 이용자의 그룹을 위한 웹 서비스 시스템을 디자인 할 때는 개인성과 인식 스타일을 명확히 이해해야 한다.

5.3.4 문화적 차이(Cultural diversity)

인포메이션 디자인과정에서 개인적인 차이는 문화, 민족, 인종, 언어적인 배경에서도 발생한다는 것을 잘 알고 있어야 한다. 특히, 웹 사이트 구축과정에서 다른 언어나 문화를 포용하고

국제적인 면을 고려해야 한다.

6. 인포메이션 디자인의 실제(웹 사이트 메뉴구성을 중심으로)

인포메이션 디자인을 가장 시각화 될 수 있는 메뉴구성을 중심으로 살펴보기로 하자. 메뉴구성의 목표는 이용자의 작업을 이용자가 이해하기 쉽고, 기억하기 쉽고, 편리한 의미적인 구조로 만드는 것이다. 이는 곧 계층적인 분류과정으로 웹 사이트의 의미상의 분해에서 시작된다. 의미상의 분해는 책을 단원별로 구분하는 것이나, 프로그램을 각 모듈별로 구분하는 것과 같다. 계층적인 분류에서는 모든 항목이 하나의 카테고리에 속하므로 대부분의 이용자가 자연스럽게 이해하기 쉽게 만드는 것이다.

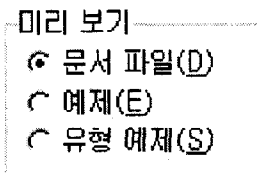
메뉴의 카테고리는 이용자가 메뉴를 선택할 때 확신을 갖고 선택을 할 수 있도록 이해하기 쉽고 명확해야 한다. 또한 이용자가 메뉴를 선택했을 때 무슨 일(action)이 일어날지 알 수 명확히 알 수 있도록 메뉴를 구성해야 한다.

메뉴 구조를 인포메이션 디자인 할 때는 먼저 이용자의 작업에서 의미적인 구성을 도출해내서 메뉴로 그룹화해야 한다. 즉, 작업의 관계와 구조를 찾아내는 것이 우선이고, 그 다음에 메뉴의 항목수 등을 찾는 것이다.

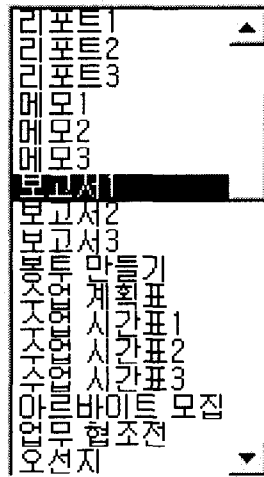
6.1 싱글메뉴(Single Menu)

어떤 작업은 싱글 메뉴로 충분한 구현이 가능하다. 싱글 메뉴는 2개나 2개 이상의 항목이나 화면으로 구성되거나 다중 선택을 할 수 있다.

싱글 메뉴는 현재 작업 영역에서 팝업되거나 다른 윈도우에 계속 존재할 수 있다. 또한 이진 선택메뉴(Binary menu)를 통해서 Yes/No, True/False 와 같이 2개 중에서 하나를 선택하는 메뉴로도 구성이 가능하다. 주로 라디오 버튼이나 리스트박스를 많이 사용하고 있다.



라디오 박스

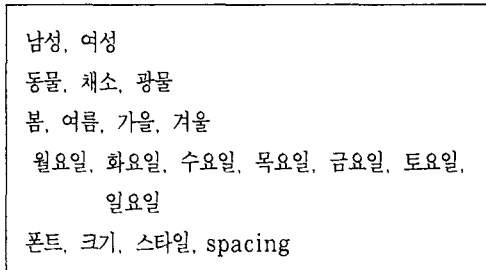


리스트 박스

6.2 트리구조 메뉴(Tree-structured menu)

메뉴 항목이 많아지고 기억하기 힘든 경우에는 비슷한 항목을 카테고리로 묶고 트리 구조를 만든다.

다음과 같이 명확한 식별체를 가지고 서로 배타적인 그룹을 인식할 수 있어야 한다.



트리구조 메뉴는 분류(classification)와 인덱싱(indexing)이 복잡하고 모든 이용자에게 적합한 한가지의 기준이 없어서 힘들지만, 계속 이용자의 피드백을 받아서 분류와 인덱싱을 향상시키면 시간이 지나면서 사용자들이 분류에 친숙해지고, 성공적인 구조를 갖출 수가 있다. 트리구조 메뉴는 문제점이 있기는 하지만 메뉴 항목이 많은 경우에 초보자와 중급자에게는 매우 유용하다.

트리구조 메뉴에서 깊이와 폭(Depth / Breadth)의 개념을 사용하고 있는데, Depth는 메뉴의 레벨수를 의미하고, Breadth는 레벨당 항목의 수를 의미한다. 대개 Depth는 3-4개가 적당하고, Breadth는 4-8개가 적당하다.

트리구조 메뉴의 구성원칙은 아래와 같다.

- 1) 논리적으로 비슷한 항목을 그룹으로 묶어라.
- 2) 모든 가능성을 포함하는 그룹을 만들어서 항목이 겹치지 않게 하라. (예를 들면, 메뉴에서 나이가 0-9, 10-19, 20-29, 30 이상)
- 3) 친숙한 용어를 사용하되 서로 항목사이에 분명히 구별할 수 있도록 하라.

끝으로 메뉴 구조가 복잡해지고 커질수록 메뉴를 한꺼번에 볼 수 있는 메뉴 맵(Menu map)을 제공하는 것이 좋다. 즉, 메뉴의 깊이가 깊어질수록 사용자가 트리 안에서 항목을 찾기는 더욱 더 힘들어지고, 방향이나 길을 잃어버리는 확률

이 더 커지는데, 이를 메뉴 맵을 통해서 이용자가 쉽게 웹 사이트 구조를 이해하고 접근하게 할 수 있다.

6.3 메뉴 항목의 나열 기준

메뉴 항목의 나열은 먼저 순서가 있는 항목인지, 순서가 없는 항목인지에 의해 구분한다.

1) 자연스러운 순서의 메뉴 항목의 나열 기준

- 시간: 시간별 순서
- 숫자: 오름차순 이나 내림차순
- 물리적인 속성: 증감 길이, 면적, 부피, 온도, 무게, 속도 등

2) 자연적인 순서가 아닌 경우

- 관계 있는 항목의 그룹핑(그룹간의 한줄을 띄우거나 경계를 표시)

또한, 메뉴 중에서 가장 자주 사용되는 항목을 먼저 배열하는 것을 원칙으로 한다. 경우에 따라 항목의 중요도는 결정하기 힘들고 이용자가 마다 다르게 받아 들일 수 있기 때문에 피드백 과정과 이용분석을 통해 조정이 가능한 유연성을 두도록 한다.

Card(1982)는 메뉴를 제작 및 관리자 측면에서 알파벳 순서, 기능적인 순서, 임의로 배열했을 때 메뉴를 찾는 실험의 결과는 아래와 같이 알파벳 순서대로 메뉴를 배치했을 때, 가장 빨리 메뉴 항목을 찾는 것으로 나타났다. 그러나 이용자는 메뉴 항목을 기능적으로 배치했을 때, 알파벳 순서나 임의로 배치하는 것 보다 훨씬 더 쉽게 기억한다.

Strategy	alphabetic	functional	random
Time per trial	0.81 seconds	1.28 seconds	3.23 seconds

6.4 응답시간과 출력율(Response Time and Display Rate)

응답 시간은 사용자의 액션에 대해서 시스템이 화면에 정보를 표시하는 시간을 말하고, 화면 출력율(display rate)은 메뉴가 화면에 출력될 때 차등 표시되는 글자수를 의미한다.

메뉴의 응답 시간이 길면 메뉴 수를 줄이기 위해서 각 메뉴의 항목 수를 늘이는 것이 좋고, 화면 출력이 느리면 화면에 메뉴가 출력되는 시간을 줄이기 위해서 메뉴 항목 수를 줄이는 것이 좋다. 메뉴의 응답시간이 길고, 화면이 출력 시간이 느리면 메뉴 선택보다는 명령어 방식이 더 낫다.

6.5 바로가기(Moving Through Menu Quickly)

메뉴의 응답 시간이 짧고 화면 출력시간이 빠르다고 하더라도 작업을 하기 위해서 메뉴를 여러 개 선택한다면 자주 사용되는 메뉴에 대해서는 사용자는 불편해 한다. 이를 해소하기 위해서 메뉴를 바로 선택할 수 있는 기능을 제공해야 한다. 이와 같은 기능으로 이용자에게 쉽게 인지될 수 있는 메뉴의 대표 한 글자를 제공하거나, 직접 메뉴를 선택할 수 있도록 메뉴에 이름을 부여하거나 이용자가 자주 사용하는 메뉴에 이름을 지정할 수 있도록 매크로 기능을 제공하는 것이 좋다.

6.5.1 대표문자 (Menu with trypeahead)

메뉴의 대표 문자를 숫자나 알파벳으로 지정해 두면 메뉴 항목을 선택할 때, 메뉴를 일일이 펼치지 않고 그 대표 문자를 입력해서 메뉴를

선택할 수 있게 한다.

메뉴 항목이 다른 글자와 구분된 한 글자의 문자로 대표될 수 있으면, 그런 문자의 조합으로 명령어 같은 의미도 만들 수가 있다. 이러한 것을 BLT(bacon, lettuce, tamato) 접근 이라고 한다.

초보자에서 각 메뉴의 대표 문자를 익혀야 하기 때문에 잘 사용하지 않을 수 있지만, 중급, 상급 이용자에게는 BLT 메뉴로 메뉴를 빨리 선택할 수 있으므로 매우 유용하다.

6.5.2 메뉴명 지정(Menu names)

각 메뉴 프레임을 직접 접근 할 수 있도록 이름을 지정하여 바로가기 할 수 있는 방식이다. 메뉴로 이동할 항목이 적을 경우에는 유리하지만 항목이 많아지면 이용자가 기억해야 할 이름이 많아지게 되어 불편할 수도 있다.

6.5.3 메뉴 매크로(Menu macros)

어떤 메뉴 항목을 선택하기 위해서 메뉴 항목들을 여러 번 선택해야 하는 경우에 자주 사용하는 메뉴를 이용자가 메뉴 매크로를 만들어서 메뉴를 선택할 수 있도록 하는 방식이다. 즉, 이용자 자신의 바로가기 명령어를 만드는 것이다. 이용자는 여러 번 선택하는 메뉴를 자신이 정한 이름의 명령어로 원하는 메뉴를 선택하는 것이다.

6.6 메뉴 디자인

인포메이션 디자인 측면에서 메뉴 디자인은 아래와 같은 원칙을 지키는 것이 좋다.

- 1) 메뉴를 조직화하기 위해 분류, 의미해석을 사용하여 구분하는 것이 좋다.

- 2) 메뉴의 레벨(level)를 좁고 깊게 하기보다는 넓고 얇게 만들어라.
- 3) 타이틀이나 그래픽 숫자로 위치를 보여 주어라.
- 4) 항목 이름을 타이틀로 사용하라.
- 5) 항목들을 유의미하게 그룹핑하라.
- 6) 항목 이름은 간결하게, 키워드로 시작하라.
- 7) 일관성있는 문법, 레이아웃, 용어를 사용하라.
- 8) 바로가기(typeahead, jumpahead, shortcuts)를 사용할 수 있도록 만들어라.
- 9) 이전, 메인 메뉴로 바로 갈 수 있는 길을 제공하라.
- 10) 응답시간, 출력률, 화면크기 등을 고려하라.

6.6.1 타이틀(Title) 배열

- 1) 싱글메뉴(Single Menu)의 경우:

그 상황을 정의할 수 있는 간단하고도 묘사적인 타이틀이 필요하다. 일관성 있는 문법 스타일이 혼동을 줄일 수 있다.

- 2) 트리구조 메뉴의 경우:

최초 루트(root) 타이틀은 메인메뉴나 주제를 설명할 수 있을 정도로 해서 메뉴 섹션이 시작함을 이용자에게 암시할 수 있도록 구성하는 것이 좋다.

메뉴를 선택했을 때 나오는 화면의 타이틀은 메뉴 항목과 똑같이 사용하는 것이 좋다. 더욱 중요한 것은 메뉴화면에 있는 여러 가지 모습이나 타이틀의 위치가 일관성을 유지하는 것이 중요하다. 한 연구에 의하면 정보의 위치가 일관

성이 없을 경우 사용자가 생각하는 데 걸리는 시간이 2배나 된다고 한다.

6.6.2 용어의 구분

메뉴를 나타내기 위해서, 익숙하고 일관성이 있는 용어를 사용하는 것이 좋다. 즉, 다른 항목과 구별될 수 있는 이름을 부여하는 것이 중요하다. 이와 아울러 일관성 있고 정확한 구문을 사용해야 한다. 또한 대개의 이용자들은 왼쪽부터 글을 읽기 때문에 화면 구성상에서도 메뉴는 왼쪽부터 키워드를 쓰는 것이 좋다.

6.6.3 화면의 레이아웃(Graphic layout)

화면의 크기나 출력률(display rate), 문자셋(character set) 등은 메뉴의 그래픽 레이아웃에 영향을 준다. 또한 현재 이용자가 메뉴 구조상에서 어디에 위치하고 있는지를 보여주는 것도 잠재적인 문제 발생을 줄여 줄 수 있으므로 유용하다.

메뉴를 디자인할 경우에 아래와 같은 메뉴 구성요소의 일관성에 관한 기준을 설정할 필요가 있다.

타이틀(Title): 정렬기준을 먼저 세울 것
 항목 배열(Item placement): 일반적으로 왼쪽 정렬, 일관성 있는 순서배열
 지시(Instructions): 각 메뉴와 지시(instruction)는 똑같아야 한다.
 에러메세지(Error Message): 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 여러 메세지는 동일한 위치에서 보여져야 한다.
 레포트(Status Reports): 현재의 메뉴 위치를 표시할 것

6.7 메뉴선택방식(Menu-Selection Mechanism)

메뉴선택방식은 매우 중요한 부분이다. 키보드 입력 중심의 시스템에서 중요한 것은 메뉴 항목에다 번호를 붙이는 것이다. 왜냐하면 이용자가 번호를 선택하는 것만으로도 메뉴를 선택하게 할 수 있는 것이다. 그러나 번호로 된 메뉴는 메뉴가 10가지를 넘어갈 때 두 자리를 입력해야 한다는 것과 도움말 화면이나 메인 메뉴로 돌아가는 번호가 각 화면마다 다를 수 있다는 단점을 가지고 있기도 하다.

6.7.1 약어선택(Typeahead selections)

단순히 숫자화된 메뉴를 사용하지 않고, 대표 약어 문자(주로 단어의 첫 글자만 치면 메뉴를 선택한 것과 동일 한 효과를 보도록 만들)를 사용하여 각 메뉴로 이동할 수 있도록 구성하는 것이다. 예를 들어 TCS(Transaction from Checking to Saving)를 기억해서 누르는 것이 단순한 메뉴의 번호보다 기억하기에 쉽다. 따라서 초보자에게는 외우기 쉬워서 편하고 전문 이용자에게도 대표약어(mnemonic key)가 명령어와 유사하므로 사용하기에 편하다.

6.7.2 약어확장(Systems evolutions)

첫 글자만을 따서 대표약어 문자로 쓰면 메뉴 간에 동일한 글자가 겹쳐지는 경우에는 중복성의 문제가 있다. 따라서 이를 고려하여 대안이 될 수 있는 한 문자 이상의 단어를 만들어 사용하는 경우도 많다.

6.7.3 혼합형(Mixed letters and numbers)

숫자로만 메뉴 아이템을 넘버링 하는 것 보다

약어선택 방법과 적절히 섞어서 쓰는 것도 좋은 방법이다.

6.7.4 화살표, 선택바(Arrow-key movement of highlight bar)

이용자가 메뉴선택을 화살키, 스페이스 바 또는 탭 키에 의해서 커서가 움직여서 항목을 선택하고, 선택한 항목이 선택표시 하이라이트(highlight) 된다면 이용자는 자신이 한 선택이 올바르다는 확신을 갖게 될 것이고, 이는 시스템에 대한 만족도를 높여 줄 것이다.

6.8 GUI환경의 메뉴선택(Graphical User-Interface Menu Features)

현재 GUI 환경에서는 마우스 클릭을 통한 메뉴 선택이 보편화된 방법이다.

여기서 핵심 사항은 다음과 같다.

어디서 메뉴 선택이 가능한지?
 어느 항목이 선택되었는지? (highlighting)
 선택했던 것을 취소 할 수 있는지(de-selection) 여부
 부를 어떻게 보여줄 것인가?
 메뉴 선택 후의 작동(activation)이 어떻게 일어나는지?

대개 GUI환경에서는 선택할 수 없는 아이템은 희미하게 보이게 처리하거나, 마우스 선택이 되지 않도록 하고 있다.

6.9 양식채우기(Form Filling)

메뉴를 선택하여 이용자가 원하는 작업을 하는 것은 리스트에서 한 항목을 선택한다든지 하

는 과정에서는 효과적이지만 이용자가 여러 필드의 정보가 필요할 때는 양식채우기 방식이 훨씬 효과적이다.

양식채우기(form filling) 방식은 정보를 전체 다 볼 수 있고 이용자에게 작업과정에 대한 흐름을 자기가 통제하고 있다는 기분을 줄 수 있다. 이 방식은 실제 문서상으로 작업하던 것과 유사하기 때문에 어떻게 작업해야 할지 일일이 지시할 필요가 없다는 장점을 가지고 있다.

양식채우기 방식에서 중요한 가이드라인은 다음과 같다.

- 1) 유의미한 타이틀: 컴퓨터 용어가 아닌 일상적인 용어를 사용한다.
- 2) 이해하기 쉬운 지시문을 보여 줘야 한다.
- 3) 이용자의 업무에서 많이 쓰이는 용어로 기술한다.
- 4) 간결해야 한다. 만약 자세한 설명이 필요한 경우는 도움말 화면으로 제공한다.
- 5) 누가 그 일을 하는 지를 쓰지 말고, 처리 중심(action)으로 기술한다.

예) Type the address or address (o)
 you should type the address (x)

- 6) 필드를 논리적으로 그룹핑하고 순서화한다. 관련있는 정보들은 위치적으로 가깝게 배치하고 그룹간에는 일정간격을 둔다.
- 7) 양식화면을 보기가 좋고 편하게 만들어라. 양식의 필드 배치가 화면에 고르게 되어 있고 정돈된 느낌을 줄 수 있도록 배치한다.
- 8) 익숙한 단어로 필드 레이블을 한다.

- 9) 용어나 약어를 일관성있게 사용한다.
- 10) 몇 자가 입력될 수 있는지 입력 공간의 크기를 표시한다.
- 11) 커서가 자유롭게 움직일 수 있도록 한다. 마우스 이외에 탭키(TAB key)나 화살 표로 커서를 자유롭게 움직일 수 있도록 한다.
- 12) 입력한 글자 한 개 또는 입력 필드 전체를 수정 가능하도록 한다.
- 13) 받아들일 수 없는 값을 입력했을 경우는 에러 메시지를 보여 준다. 이때 메시지는 정상적으로 받아들여질 수 있는 값을 함께 보여 주어야 한다.
- 14) 반드시 입력해야 하는 필드와 그렇지 않은 필드를 구별하여 표시해 주어야 한다.
- 15) 양식 입력이 완료되었 때 이용자가 자신이 무엇을 해야 할 지를 명확하게 표시해야 한다.
- 16) 양식 입력이 끝난 후 자동적으로 어떤 처리과정(action)이 발생하는 것은 좋지 않다.
- 17) 필드의 입력방식은 아래와 같이 하는 것이 좋다.

문자 필드는 주로 왼쪽부터 입력하고, 화면이 보일 때도 왼쪽 정렬이 보기에 편하다. 또한 숫자 필드는 입력은 왼쪽 정렬방식으로 화면에 보일 때는 오른쪽 정렬로 하는 것이 좋다. 소숫점이 있는 경우는 소숫점 기준으로 정렬하는 것이 좋다.

특정 입력형태가 있는 데이터는 그 입력형태의 예제를 제공한다.

예) 전화번호 : ()- -
 날짜 : / / (mm/dd/yy)

7. 결론 및 제언

향후 정보통신기술의 발전과 정보서비스 형태의 다양화로 인해 인포메이션 디자인 영역은 새로운 수요를 가져올 것이다. 과거 인쇄매체의 다량생산과 이용자 정보요구의 증가로 도서관과 함께 사서라는 직업이 생겨났듯이, 오늘날과 같은 디지털화된 정보자원과 웹 데이터베이스의 증가는 인포메이션 디자인과 인포메이션 아키텍처가 그 역할을 담당하게 될 것이다. 인포메이션 디자인은 정보기술자에 의해서 정립될 수 없는 분야이기도 하다. 이용자 지향의 시스템 구축과 정보서비스라는 양측면을 모두 고려할 수 있는 학문적 영역에서 담당할 수 밖에 없다.

정보기술의 발달과 아울러 지식사회로 변모하는 사회환경 속에서 이용자의 정보요구와 정보서비스 형태의 새로운 확립을 위해서 관심을 가져야 할 인포메이션 디자인 부분을 살펴보았다. 인포메이션 디자인은 이론적인 측면과 아울러 경험적 측면이 함께 정립되어야 할 분야이기도 하다.

참 고 문 헌

- Jacobson, Robert. Information design. 1998.
Cambridge, Mass.: MIT Press, 1999.
- Kahn, Paul and Krzysztof Lenk. Website Information Architecture. India-napolis, IN: New Riders, 1998.
- Rosenfeld, Louis and Morville, Peter. Information Architecture for the World Wide Web. Cambridge, CA: O'Reilly, 1998.