

웹사이트 재방문시 인포메이션 아키텍처의 깊이와 폭

'The depth' and 'the width' of information Architecture at the time of revisiting website

방수영

조선대학교 시각정보미디어학과

Pang, Su-Young

Graduate School of Design, Chosun Univ.

류시천

조선대학교 미술대학 디자인학부

You, Si-Cheon

Division of Design, Chosun Univ.

• Key words: Information Design, Information Architecture, Depth & Width

1. 서론

웹사이트와 인터넷의 규모는 점차 커져 사용자들이 복잡한 사이트를 방문할 때마다 그 사이트만의 구조체계를 이해하고, 찾고자 하는 정보를 위해 많은 시간을 보낸다. 이런 사용상의 시간적 낭비를 최소화하기 위해 웹사이트 설계시 정보를 분류하고, 체계화하는 방법을 다루는 인포메이션 아키텍처가 이슈가 되고 있다. 하여 웹사이트를 쉽고 빠르게 이해하기 위해 인포메이션 아키텍처에서는 콘텐츠를 설계하고 조직화하는 등 활발한 연구가 진행되어 왔으나, 대다수의 연구에서는 사이트의 계층 즉 '깊이(click depth)'에 대한 논의만 활발히 진행되었을뿐 '폭(click breadth)'에 대한 논의는 간과되어 왔다. 또한 효율적인 웹사이트란 한번 방문하고 끝나는 것이 아니라 재방문을 유도하도록 하는 것이다. 따라서 본 연구는 인지심리학에서 '깊이(depth or length)'와 '폭(width or breadth)'¹⁾이 가지는 의미를 파악하고, 인포메이션 아키텍처의 개념과 요소를 파악하여, 실험을 통하여 웹사이트 재방문시 두 요소의 영향정도를 파악하고자 한다.

2. 인지심리학에서 깊이와 폭

인지심리학은 주의, 형태지각, 학습, 기억, 언어처리, 추리 등의 인지과정에 관심을 갖는 심리학의 한 분야이다. 특히 기억은 컴퓨터의 발달과 보조를 같이 해 왔는데, 인간을 컴퓨터와 같은 정보처리 체계자로 보는 경향이다. 기억은 저장기간의 길이와 정보가 의식되는지의 여부에 따라 구분하는데 일반적으로 감각기억, 작업기억/단기기억, 장기기억으로 나누어진다. 감각기억은 정보가 감각기관을 통하여 저장되는 수동적인 과정이며, 이 정보들 중에서 주의를 기울인 정보만이 작업기억으로 넘어간다. 작업기억은 기억용량이 제한되어 있다. Miller(1995)는 기억폭을 측정하는 방법을 고안하였다. 그는 많은 결과들을 종합하여 단기기억에서 저장될 수 있는 정보의 한계는 7 ± 2 라는 주장을 하였다. 이때, 깊이의 증가와 폭의 증가는 서로 다른 효과를 갖는다. 깊이의 증가는 최종 항목의 탐색에 필요한 경로를 증가 시킴으로써 작업기억의 부담을 높여 방향 상실을 일으킬 수 있다. 반면에 폭이 증가하면 너무 많은 옵션들을 보게 되어 기억용량의 한계에 미치게 된다.

1) 이하 '깊이'는 depth, '폭'은width로 사용한다.

2) 매직넘버 7 ± 2 : 심리학자 조지A. 밀러(George A.Mulker)가 1956년 The Psychological Review에서 발표한 내용이다. 인간이 단기적으로 받아들이고 기억할 수 있는 정보의 양에는 한계가 있으며 이 정보의 범위가 바로 매직넘버 7 ± 2 이라는 것. 이 매직넘버는 각종 인터페이스 디자인에 응용되고 있으며, 웹에서의 이상적인 메뉴의 숫자라고 받아들여지고 있다.

3. 인포메이션 아키텍처에서의 깊이와 폭

3-1. 인포메이션 아키텍처의 정의 및 개념

우리는 웹사이트 기획 및 구축 시 웹사이트를 어떻게 구성할 것이고 어떻게 작동할 것인가에 대한 전략을 세운다. 아무런 계획도 없이 진행되는 사이트의 개발과 디자인 작업에는 소모될 지나친 인원과 비용과 자원의 투입을 막기 위해서 반드시 '전략'이 필요하다. 인포메이션 아키텍처란 비즈니스 모델에 적합하도록 수집 및 가공된 정보들을 사용자가 쉽게 브라우징 및 검색할 수 있도록 구조화 및 분류체계를 수립하고, 이것을 명확한 의미로 전달할 수 있도록 레이블링(Labeling)하는 것을 말한다. 인포메이션 아키텍처가 잘 계획된 웹사이트는 방문하는 고객, 제작자, 운영자 모두에게 큰 이익을 준다. 사용자는 신속하게 그들이 원하는 정보를 찾을 수 있을 것이고, 이로 인해 시간과 비용을 절감할 수 있다. 또한 제작자들 역시 이를 통해 개발하는 동안 드러날 수 있는 계획상의 문제점을 최소화할 수 있다.

3-2. 인포메이션 아키텍처의 요소

인포메이션 아키텍처는 크게 3가지 시스템이 기본으로 구성된다. 첫번째 구조화 시스템(구성체계, Organization System)은 정보를 사용자에게 알맞게 구성 및 분류하는 것으로 콘텐츠 체계와 콘텐츠 구조로 나뉠 수 있다. 계층구조 설계에는 계층 분류들은 겹치는 영역 없이 상호 배타적이어야 한다. 단 배제와 포함의 균형을 잘 유지해야 한다. 정보의 계층도에서 '깊이'와 '폭'이 관련되어 있다. '폭'은 계층의 각 단계에서 선택한 옵션들의 수이며 '깊이'는 계층단계수이다. 두번째 네비게이션 시스템 (안내시스템, Navigation System)은 사용자가 웹사이트를 항해하며 정보를 빠르게 찾을 수 있도록 하는 안내 시스템이다. 그럼으로 네비게이션은 사이트 구조와 밀접한 관계가 있으며 구조설계 시 개발자 중심이 아닌 사용자 중심으로 설계를 해야 한다. 세번째 레이블링(명명시스템, Labeling System)은 정보를 효율적으로 전달하는 수단으로서 각 네비게이션 이름을 걸어주는 작업이다. 네비게이션 설계가 잘 되어 있다 하더라도 네비게이션바에 입력된 이름이 사용자들이 쉽게 인식할 수 있도록 설계되어 있지 않으면 혼란에 빠질 수 있다. 설계 시 가장 유의해야 할 것은 통일성과 일관성을 유지하는 것이다.

3-3. 인포메이션 아키텍처의 깊이와 폭

사이트의 구조에는 여러가지 종류가 있다. 사이트의 특별한 목적에 따라 미로나 선형구조가 쓰이는 경우도 있지만, 비즈니스를 목적으로 하는 사이트는 대부분 계층구조를 따른다. 계층은 상/하위 관계를 가진 수직적인 트리구조로 이루어져 있으며, 이 수직의 트리 구조의 각 단계를 레벨이라고 한다.

사이트의 계층은 '깊이'와 '폭'으로 표현된다. 깊이는 계층의 단계 수를 말하고, 폭은 각 단계에서 제공되는 카테고리 수를 말한다. 사이트는 제공하는 정보와 유저의 니즈에 적합한 깊이와 폭을 가져야 한다. 일반적으로 사이트 설계 시 깊이를 설계할 때 3~4단계를 적용한다. 4~5단계 이상 클릭을 강요 받는다면, 그들은 쉽게 포기하고 웹사이트를 떠나버릴 가능성이 크기 때문이다. 떠나지 않더라도 좋은 감정으로 그 사이트를 다시 방문하지는 않을 것이다. 그렇다면 인포메이션 아키텍처를 설계시 사용자들을 재방문 하도록 깊이와 폭에 대해 다시 한 번 생각해 봐야 한다. 그렇다면 실험을 통하여 두 요소가 정보체계에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보기로 하겠다.

4. 실험설계 및 결과분석

4-1. 실험설계 및 방법

실험은 기본적으로 태스크 분석 실험의 형태로 진행되었다. 실험을 위하여 사이트의 깊이와 폭은 Miller(1981)의 실험에 근거하여 각 화면당 2개씩 6단계(2*6), 각 화면당 4개씩 3단계(4*3)로 구현된 2개의 실험용 디자인을 제작하였다. 실험 참가자들에게는 총 4번의 실험이 이루어지며 객관성을 위하여 재방문 날을 6일과 10일로 나누어 첫방문시와 같은 조건으로 태스크를 수행할 수 있도록 하였다. 첫방문과 재방문 모두 실험 참여자들이 과업수행동안 걸린 시간을 기록하였으며, 태스크가 종료된 후에는 만족도 설문과 그 이유를 기술하도록 하였다. 실험의 특성상 태스크 참여자는 인터넷을 사용함에 있어서 어느 정도 수준 이상의 지식과 경험을 가지고 있는 20~30세 사이의 대학생과 대학원생 남녀 각각 20명을 선정하여 실험을 실시하였다.

4-2. 실험분석

정량적 평가는 과업수행동안 걸린 시간을 Stopwatch프로그램으로 측정하여, 통계처리 프로그램인 SPSS의 T-Test를 이용하여 분석하고, 정성적 평가로는 정보찾기의 용이성, 직관적 파악성, 친숙도에 관한 만족도 설문을 실시하였다.

[표4-1] 6일 재방문시 대응표본 검정

	Paired Differences	Sig.
--	--------------------	------

4-3. 결과분석

실험을 통하여 재방문시 '깊이'와 '폭'에 대한 선호도 차이가 분명하게 드러났다. 재방문과 첫방문의 너비에 대한 과업수행 평균시간의 차는 26.1, 깊이에 대한 과업수행 평균시간의 차는 47.6으로 너비에 대한 평균의 차가 훨씬 작은 것을 알 수 있었다. 유의확률

을 보면 둘다 0.00으로 유의수준 0.05보다 작으므로 '5%이하에서 재방문시 너비와 깊이간의 차이가 존재한다' 라고 결론을 내릴 수가 있다. 즉 재방문시 평균의 차가 작은 '폭'우선시된 디자인이 '깊이'우선시된 디자인보다 영향을 더 많이 받는다는 것을 알 수 있다. 태스크 수행 후 이루어진 만족도 검사에서도 비슷한 결과를 얻을 수 있었다. 정보찾기의 용이성에 관한 문항에서 폭이 넓어 한눈에 파악하기 쉬웠다는 이유를 들어 '폭'우선시된 디자인을 더 선호하였지만 네비게이션 구조의 직관적 파악성에 관한 문항에서는 남녀의 반응이 상이하게 나왔다. 여성에서는 재방문시에도 '폭'우선시된 디자인을 선호하였지만 남성에서는 재방문시 '깊이' 우선시된 디자인을 선호하는 것으로 나타났다. 그 이유를 분석한 결과 남성은 자신이 현재 전체 네비게이션의 어느 지점에 있으며 어떤 경로를 거쳤는지, 앞으로 어떠한 경로를 거쳐야 할 것인지 등에 대한 공간적 정보를 여성보다 더 잘 분석하고 파악해 낼 수 있다는 점을 파악할 수 있었다.

5. 결론

본 연구의 목적은 재방문에 의의를 두고 효율적인 웹사이트 설계시 인포메이션 아키텍처의 '깊이'와 '폭'의 영향정도를 파악하는 것이다. 그 결과 네비게이션 구조에 있어 재방문시 '깊이'우선시된 디자인보다 '폭'우선시된 디자인이 더 선호된다는 것을 알 수 있었다. 하지만 본 연구에서는 콘텐츠 유형에 대한 분류를 배제, 레이블링의 문제, 충분히 많은 수의 실험 대상자들을 참여 시키지 못했다는 문제점들을 가지고 있다. 따라서 본 연구를 기초로 향후 연구에서는 웹 네비게이션 디자인과 관련된 그 외의 다른 많은 요소들을 생각하여 인포메이션 아키텍처를 디자인하는데 있어서 중요한 근거로 활용될 수 있기를 기대한다.

참고문헌

- 김순덕, 서종환, 웹 네비게이션 디자인에 있어서의 성별에 따른 인지행동의 차이, 동명정보대 석사학위논문, 2004
- 남상신, 효율적인 웹사이 구축을 위한 인포메이션 아키텍처, 한빛미디어, 2003
- Kevin Larson and Mary Czerwinski, Web Page Design: Implications of Memory, Structure and Scent for Information Retrieval, 1998
- Miller, G.A., The Magical Number seven plus or minus two: some limits on our capacity for processing information, The Psychological Review, 1956
- Panayiotis Zaphiris and Liana Mtei, Depth vs Breadth in the Arrangement of Web Links, 1997
- Panayiotis Zaphiris, Sri Hastuti Kurniawan, and R. Darin Ellis, Age Related Differences and the Depth vs. Breadth Tradeoff in Hierarchical Online Information Systems, 2002