

도식구조에 기반한 Microsoft PowerPoint의 메뉴구조 개선안

Schema Based Design Suggestions for Menu Structure of Microsoft Power Point

김신우
광운대학교 산업심리학과

Key words: Menu Structure, Software, MS-PowerPoint

1. 서론

PowerPoint 는 각종 프레젠테이션을 돕기 위한 프로그램이다. 시각자료를 빠르고 손쉽게 만들 수 있고 호환성이 높아 표준으로 자리잡았다. 이 프로그램의 기능들은 속성별로 범주화된 메뉴로 구성되었는데, 버전 2003 에서 2007 로 이동하면서 급격한 인터페이스 변화가 생겼다. 즉, 드랍다운 형식의 메뉴바에서 탭을 사용하는 리본메뉴로 바뀐 것이다.

이러한 변화에 대해 많은 사용자들이 불편함을 호소하였고 변화된 구조를 잘 못 이해하여 과제 수행시간과 오류가 증가하는 현상이 목격된다. 이와 더불어 원하는 기능으로의 접근에서 지각적, 인지적 조작의 계열적 단계가 직관적인가 하는 문제와 관련된 부분에서는 처음 PowerPoint 를 접하는 사용자들의 경우 대부분 불편함을 호소한다.

본 연구에서 초점을 맞춘 ‘서식메뉴’ 의 기능들의 경우 여러 가지 접근 경로를 가지고 있다. 예를 들어 도형의 크기를 정확한 단위로 변경하고자 할 경우 오른쪽 클릭을 통한 메뉴로도 원하는 기능에 접근할 수 있으며, 리본메뉴의 서식, 또 리본메뉴의 ‘홈’ 탭을 통해서도 원하는 기능으로의 접근이 가능하다. 그러나 하나의 기능을 중복된 경로로 접근할 수 있다는 것이 PPT 에서는 단점으로 작용하기도 한다 (e.g., Norman & Chin, 1988). 본 연구에서는 효율적인 메뉴구조의 범주화를 통해 좀 더 직관적인 메뉴 개선안을 제안하고자 한다.

2. 본론

PPT 의 여러 가지 기능 중 사용자들이 빈번하게 사용하는 것은 그림, 도형, 표, 스마트그림 등을 의 개체서식을 변경하는 것이다. 따라서 본 연구는 서식변경, 그 중에서도 다양한 기능을 담고 있는 Smartart 의 서식변경을 연구대상으로 삼았다.

서식변경을 위한 방법으로는 화면상단의 리본메뉴를 사용하거나 혹은 마우스오른쪽 클릭을 통해 사용할 수 있는 개체서식 창이나 위치/크기 창을 이용하는 방법, 이 두 가지 가 있다. 이와 더불어 홈 탭의 빠른 메뉴, 글서식변경의 경우에는 미니서식창 등이 있다.

앞서 제시한 두 가지 방법 모두 범주구조가 명확하지 않고 서로 중첩되어 있는 등 사용자들이 경험적으로 학습하기 힘들어 혼동을 야기한다. 개선방향을 설정하기 위해 사용자에게 서식변경 과제를 제시하고, 과제수행 중 구조화된 실문을 실시하였고 오류데이터를 수집하였다.

2.1. 기존제품의 인터페이스 분석

표 1. 피험자 수준별 오류요인과 빈도(기타요인 제외)

요인	이름	ICON	요인	경로	이름	단계
초급자A	8	7	중급자A	8	3	3
초급자B	12	4	중급자B	6	4	2
초급자C	9	7	중급자C	5	3	2

사용경험에 따라 초급자(3 명)과 중급자(3 명)를 대상으로 사용성 평가를 실시하였다. 문제점 파악을 위한 연구를 실시하였다 (고급사용자는 본 연구의 질문에 적합하지 제외). 피험자들에게 파일관리(5), 표 및 일러스트레이션 (10), 글 작성 및 편집(10)과 관련된 총 25 가지의 과제를 수행하도록 지시하였다.

과제수행 중 연구자는 준비된 질문을 하였고, ‘잘 모르겠다’, ‘헛갈린다’ 등은 오류로 정의하고 빈도를 기록하였다. 오류는 종류에 따라 요인화 하였다. 초보자는 이름요인 (이름이 목표기능을 나타내는지 불분명하다)과 아이콘요인 (그림이 목표기능을 잘 나타내지 못한다)이 중요한 요인으로 나타났고, 중급자는 접근경로요인 (경로가 너무 많다), 메뉴요인 (메뉴이름이 기능을 잘 나타내는지 모르겠다),

단계요인 (단계가 너무 많다) 등이 중요한 요인으로 나타났다.

초보자는 평균 20 회의 오류를 범했는데 주로 메뉴이름과 아이콘을 통한 추론으로 과제를 수행하는 경향을 보였고, 중급자는 평균 12 회의 오류를 범했는데 주로 표, 일러스트레이션, 글서식 편집에서 주된 오류가 발생했다 (총 오류의 65%).

2.2. 문제점 파악 및 개선안 도출

초급자들은 메뉴이름이나 아이콘을 통해 기능을 추론하는 경향을 보였고 비슷한 과제수행에서 동일한 실수를 반복하는 경향을 보였고, 중급자들은 접근 경로가 많은 경우 혼란을 호소했다. 기존 구조를 개선하기 위해 각 기능에 대한 접근경로를 하나로 통합하고 최초로 선택하는 최상위 메뉴를 단순화 시켰다. 최상위 범주의 개수가 줄어들수록 오류와 수행시간이 줄어든다는 연구결과가 있다 (Vandierendonck, Van Hoe, de Soete, 1988).

상단의 리본메뉴로 모든 기능을 통합하는 디자인 1(이하 D1)과 오른쪽 클릭을 통해 나타나는 메뉴에 모든 기능을 통합하는 디자인 2(이하 D2)의 두 가지 모형을 도출하여, 원래 모형을 포함하여 사용성 검증을 실시하였다.

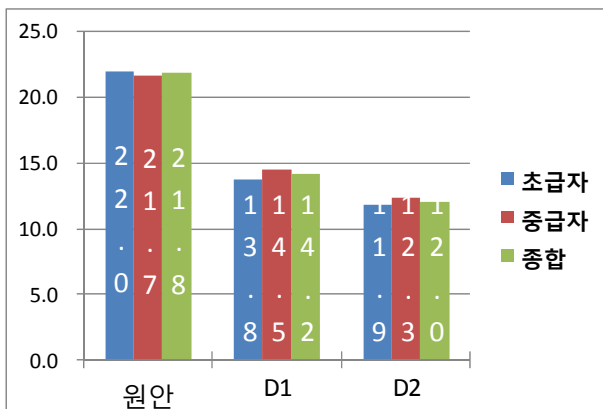


그림 1. 개선안과 피험자들의 수준에 따른 클릭횟수 평균

2.3. 개선안의 검증과 결과

사용성 검증을 위해 포토샵을 이용하여 메뉴를 편집, 조작하였고, PPT의 애니메이션 기능을 이용하여 실제 상황을 자연스럽게 모사하였다.

세가지 대안들 (D1, D2, 원안)에 10 명의 참가자를 할당하여 총 30 명이 실험에 참가하였다. 이들은

색변경, 회전 및 정렬, 그림자 적용, 두께변경, 텍스트 회전 등의 총 9 개 과제를 수행하였다. 참가자들이 어떤 메뉴를 클릭할 것인지를 구두로 보고하면 실험자는 그대로 클릭하고 횟수를 측정하였다. 이후 간단한 설문조사가 실시되었다. 본 연구의 주된 관심은 사용자의 오류이기 때문에 9 개의 과제를 수행하는 동안 전체 클릭수를 분석하였다 (그림 1).

전체클릭수를 종속변인으로 하고 2 (사용자수준) x 3 (디자인)을 독립변인으로 하는 혼합변량분석을 실시하였다. 개선안과 원안을 변량분석을 통해 비교하였을 때 세 모델 간 통계적으로 유의미한 차이가 존재하였으나: $F(2, 23)=36.60, p < .001$. 숙련도 간의 차이는 존재하지 않았다: $F(1, 23)=.07, p=.80$. 구체적으로 개선안과 원안의 차이를 각각 알아보기 위해 독립표본 검정을 통해 원안과 D1 을 비교했을 때 $t(17)=6.18, p < .001$. 원안과 D2 를 비교했을 때 $t(18)=9.13, p < .001$. 모두 통계적으로 유의미한 차이가 있음을 알 수 있었다. 독립표본에서 D1 과 D2 간의 유의미한 차이 또한 발견되었다: $t(17)=2.11, p < 0.01$. 각 조건 및 수준 간 상호작용효과는 유의미하지 않았다.

3. 결론

연구결과 두 가지 개선안 모두 원안보다 사용자 오류를 줄이고 학습을 용이하게 하여 전체적인 편리성을 증가시키는 결과를 획득하였다. 리본메뉴로 변화된 PPT의 메뉴구조는 아직 개선 여지가 많으며 오히려 기존 사용자들이 불편함을 야기할 수 있으므로 MS가 이러한 점을 고려하여 후속 버전을 개발해야 할 것이다. 혹은 아래아 한글과 같이 사용자가 다양한 인터페이스를 선택할 수 있도록 하는 것도 한가지 방법일 것이다.

참고문헌

Norman, K. L. & Chin, J. P. (1988). The effect of tree structure on search in a hierarchical menu selection system. *Behaviour and Information Technology*, 7(1), 51-65.

Vandierendonck, A., Van Hoe, R., de Soete, G. (1988). Menu search as a function of menu organization, categorization and experience, *Acta Psychologica*, 69(3), 231-248.