

디지털미디어 메뉴 타이틀의 인지차이와 메뉴 방향에 따른 시선주목도 차이

Optokinetic Differentiation through the Menu Layout and Cognitive Degree of Service Menu Title for Watching Digital Media

이상호

경성대학교 디지털콘텐츠학부

Sang-Ho Lee(leeshow@empal.com)

요약

본 연구는 디지털 케이블방송과 IPTV와 같은 디지털 미디어 서비스의 메뉴 구조에 대한 시선추적 연구이다. 최근 디지털 미디어 서비스의 초기 메뉴 구조는 수평 구조 또는 수직 구조로 제공되고 있는데, 디지털 케이블의 사례와 IPTV의 사례를 볼 때 발전과정은 상이하나, 서비스의 구성이 유사하여 메뉴 타이틀 및 방향에 대한 실험을 통해 시사점을 얻을 수 있을 것이라 판단이 된다.

연구자는 연구주제로 사용자가 메뉴를 조작하면서 인지하는 메뉴 타이틀 인지 정도와 메뉴의 제공방향에 대한 시선 도달시간이 상이한지 확인하고, 논의하는 것으로 정하였다. 연구는 Vertical Type과 Horizontal Type으로 구분된 실험을 통해 각 9가지의 결과를 도출하는 것으로 초기 메뉴에서 선순위로 노출되는 실시간 방송의 경우 수직구조의 메뉴에서, 지상파 및 영화VOD와 같은 후순위 메뉴 서비스의 경우는 수평 구조에서 피험자의 시선이 빠르게 이동한 것을 확인하였다. 연구의 결과는 기존 미디어사업자들의 메뉴 구조진화를 간접적으로 설명하는 것으로 향후의 진화 방향을 설정할 때 실무적으로 도움이 되는 유용한 결과이다.

■ 중심어 : | 디지털미디어 | 시선추적 | 서비스 | 디자인 | 메뉴 구조 |

Abstract

This paper deals with the experiments of optokinetic differentiation within eye tracking test through the menu direction and cognitive degree of service menu title for watching digital media service.

Researcher establish a research topic which verification of differentiations of eye tracking velocity when media user perceive the service menu title within vertical structure or horizontal structure. Experimentation was designed with two types of menu structure-vertical or horizontal-and these have each 9 cases of eye tracking tasks for experimentee. Researcher arrives at a conclusion through as stated above experiment that cases of vertical menu structure is more effective method with linear channel service menu, otherwise that cases of horizontal menu structure is more effective method with non linear channel service menu, like a video on demand service.

The research results will be very helpful with actual media industry players when they planning the evolutionary direction of their menu layout.

■ keyword : | Digital Media | Eye Tracking | Service | Design | Menu Structure |

* 이 논문은 2010학년도 경성대학교 신입교수정착 연구비에 의하여 연구되었습니다.

접수번호 : #100729-001

접수일자 : 2010년 07월 29일

심사완료일 : 2010년 10월 25일

교신저자 : 이상호, e-mail : leeshow@empal.com

I. 서론

본 연구는 디지털미디어 서비스의 출현 이래 서비스 및 콘텐츠 기획자들이 더욱 관심을 갖게 된 고객의 서비스 디자인에 관한 인지와 경험을 주제로 다루고자하는 연구이다.

연구자는 여러 종류의 미디어 플랫폼 중에서 양방향 서비스를 다양하게 제공하는 IPTV와 디지털케이블TV를 염두에 두고 이들 미디어의 초기 메뉴 구조에서 고객이 서비스의 내용을 빠르게 인지하는 정도와 시선이 이동하는 주목 속도를 비교하여 측정하는 탐색적 실험을 진행하였다.

연구자는 초기 메뉴의 접근성과 사용자경험(user experience)을 확인하기 위해 디지털미디어 서비스의 형상중에서 대표적인 초기 메뉴 화면에서 세가지 메뉴 이동 시나리오를 동영상 플래시(flash)파일로 구현하고, 실험 참가자가 어떤 화면에서 더 빠른 메뉴의 인지와 조작이 이뤄지는 지 확인하였다.

연구자는 하기와 같은 유용한 실험을 통해 서비스 사업자가 메뉴구조에 대한 기획을 할 경우 고객의 서비스에 대한 인지 차이와 메뉴 구조에 대한 검색 속도의 차이를 고려한 설계를 할 수 있도록 논리적으로 지원하는 등의 실무적 공헌도가 있을 것으로 본다.

연구자는 하기 실험을 위해 디지털케이블, IPTV 등의 메뉴 구조를 면밀히 분석하였으며, 이들 메뉴를 중심으로 실험용 동영상을 제작하였다. 이를 위해 연구팀은 KT 실무팀 및 디자인 관련 업체의 전문가 자문을 진행하였고, 연구 결과가 의미하는 함의에 대해 보다 심도 깊은 실무적 결론을 도출하였다.

디지털미디어 서비스가 국내 도입된지 이미 6년여의 시간이 지났으나, 소비자가 TV 화면에서 시선을 이동할 때 어떠한 차이가 있고 기업은 어떻게 전략적으로 대응해야 하는지를 연구한 사례는 많지 않았으나, 실험을 통해 메뉴 구조를 분석한 본고의 결과를 통해 소비자의 행동에 대한 이해를 깊게 할 수 있다는 점에서 공헌도가 있는 연구이다.

따라서 본 논문에서는 다음과 같은 연구주제를 중심으로 논의를 전개하고자 한다.

[주제] 사용자가 메뉴를 조작하면서 인지하는 메뉴 타이틀 인지 정도와 메뉴의 제공방향에 대한 시선 도달 시간이 상이한지 확인하고, 실무적 시사점을 논의한다.

II. 산업적, 이론적 배경과 연구방법

1. 디지털미디어 서비스의 메뉴구조 차이

2004년 국내에서 디지털케이블서비스가 출시되는 시기에 TV UI는 실시간채널의 검색 용이를 위해 제공되는 EPG의 형상에 집중하는 경향을 보였다. 프랑스 Canal+의 모자익EPG와 미국 DirecTV의 그리드EPG 등의 디자인이 대표적인 디지털미디어의 초기 메뉴구조였다.

그러나, 2006년 IPTV가 실시간채널이 없는 구조로 제공되면서 초기UI가 EPG가 아닌 메뉴구조의 형상으로 디자인되고, 대부분의 미디어 사업자들은 2008년 이후 메뉴 구조의 UI를 적용하고 있다.

[그림 1]은 2010년 현재 사업자들의 초기 메뉴구조를 수직구조인 V-Type과 수평구조인 H-Type으로 구분하여 시각적 이동 방향을 도식화 한 것이며, [그림 2]는 대표적인 사업자인 CJ의 V-Type 사례와 KT의 H-Type 사례를 보여주고 있다. 현재 IPTV의 경우 KT는 V-Type과 H-Type을 병행하여 제공하고 있고, SK와 LG는 H-Type만을 제공하고 있다.

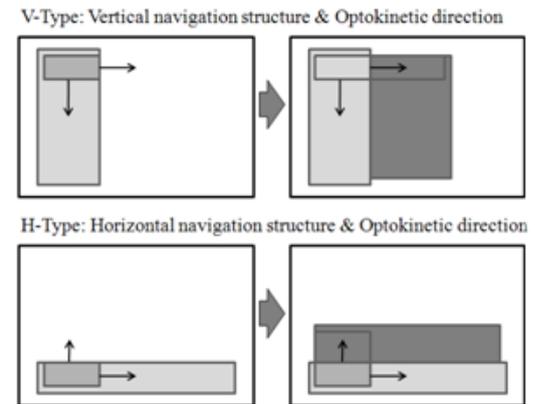


그림 1. 디지털미디어 메뉴의 구조비교

*V-Type과 H-Type의 구조와 시선이동방향의 차이



그림 2. V-Type과 H-Type 메뉴 구조의 사례
*V-Type(좌: 디지털케이블), H-Type의 사례(우: IPTV)

2. 이론적 배경

사용자에게 편이를 제공하는 디자인에 관한 연구는 시선 추적 장치를 활용하여 꾸준히 연구되고 있으나, 장비의 접근성 한계로 인해 활발한 성과를 보지 못한 것으로 보인다. 기존의 선행연구는 모바일 환경과 인터넷, 신문 등의 매체에서 시선추적의 결과를 정리하는 연구와 일반적인 TV 매체에서 홈쇼핑 등의 실시간 채널상에 제작된 온스크린 바(on screen bar)에 대한 연구가 보고되고 있다.

성기현, 이건표(2004)는 시선추적 분석을 통해 인간 행위의 각 단계와 정보처리 모델을 기반으로 다섯가지의 휴리스틱 가이드라인을 도출하였고, 모바일기기 등의 인터페이스를 분석하였다.

김태용(2006)은 신문만평의 시선움직임과 해독에 관한 연구를 통해 독자의 직관적 시선이동과 해석이 의미 전달에 영향을 준다는 결과를 발표하였다.

TV매체의 경우 홈쇼핑의 온스크린 정보메뉴의 위치에 대한 선호도 연구가 진행되었으며[4][2][5], 권만우(2010)는 기존 시선추적 연구를 정리하면서[10][11]방송뉴스 앵커의 의상에 따른 주목도의 차이, 시선을 유도하는 지시벡터(index vector)의 존재를 검증하는 연구 등을 발표하였다.

디지털케이블, IPTV 등의 디지털미디어 UI와 관련하여 특화된 연구는 사용자 인터페이스와 관련하여 폰트, 텍스트 정보 표현, 리모컨 등에 관한 연구가 진행되었다[3][9][6][8].

연구자는 선행연구의 정리를 통해 디지털미디어의 메뉴에 대한 체계적인 연구가 필요하다는 점을 확인하였고, 본 연구를 통해 메뉴구조의 일부라고 할 수 있는 메뉴상의 타이틀 인식 차이에 관한 시선 추적 실험을

진행하였다.

3. 연구 방법

연구자는 실험을 위해 수직메뉴 구조인 V-Type 피실험자 40명과 수평메뉴 구조인 H-Type 피실험자 39명을 선정하여 시선추적 장치가 설치된 별도의 실험실에서 연구를 진행하였다.

연구자는 실험을 위한 영상을 별도로 제작하여 피험자가 장치를 직접 조작하도록 하였으며, Type별 영상의 색상, 폰트 등을 동일하게 유지하여 가독성을 동일하게 유지하였다. 시선추적을 위한 장비는 Tobii사의 2009년 모델 T60XL 하드웨어와 Tobii studio 분석프로그램, 그리고 데이터 분석을 위해 SPSS 17.0을 사용하였다.

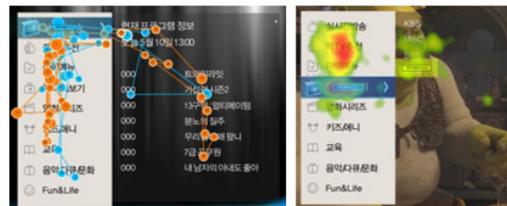


그림 3. 실험 환경 및 실험 결과 분석화면
* 하단 좌: 시선이동 순서도표, 하단 우: 시선 주목 채색도

연구자는 상기 실험의 결과를 분석하는 과정에서 국내 디지털미디어 기업 실무자의 의견을 확인하는 인터뷰와 회의를 진행하였으며, 이를 통해 연구 결과의 실무적 공헌도를 높이도록 하였다.

실험은 메뉴 타이틀에 대한 인식정도와 메뉴 구조의 수직, 수평구조에 따라 피험자가 어떻게 반응하는가를 관찰하였다. 연구자는 피실험자들이 실험영상을 미리 5분가량 조작한 이후에 메뉴에 대한 인식의 정도를 설문하였다. 이때 인식의 정도는 전문가와 인터뷰

를 반영하여, 실험영상을 조작할 때 (1) 실시간방송 또는 VOD 등의 상위 또는 하위 특정 메뉴타이틀을 찾아 선택할 때 정확하게 선택할 것이라는 인식정도, (2) (1) 번의 특정 메뉴타이틀에 표현된 서비스명(콘텐츠 제목)을 정확하게 인지하는 정도, 3) (1),(2)를 포함하여 전체적인 메뉴타이틀의 제목들이 잘 인지되는 정도를 Likert 5점 척도로 조사하였다. 그리고, 상기 세가지 인식 정도에 따른 과업으로 각각 세가지의 메뉴 이동 지시를 하였는데, 첫째, 메인 메뉴 초기에서 (최상단) 실시간 방송 메뉴로의 이동, 둘째, 메인 메뉴 초기에서 (중상단) 지상파VOD 메뉴로의 이동, 셋째, 메인 메뉴 초기에서 (중단) 영화VOD 메뉴로의 이동을 지시하여 시선의 이동을 추적하였다. 하기 [그림 4]는 세가지 인식에 따른 세가지 과업에 대한 실험을 통해 1.1차에서 3.3차 까지 9개의 결과를 도출하는 것을 도식화하여 설명하고 있다.

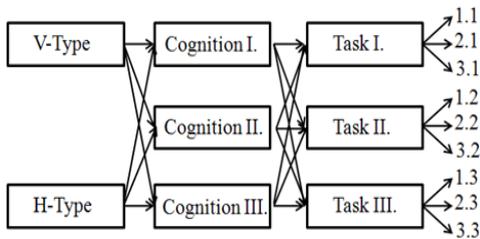


그림 4. 실험 과업의 전개 흐름도

III. 연구 결과

1. 메뉴 타이틀 선택 정확도 차이와 메뉴 이용 시선의 속도 차이

1.1 1.1차 과제 실시간방송 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 실시간방송 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 1]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.018로 유의미하게 나타났으며, 이를 도식화한 프로파일 도표 [그림 5]에서 과업수행을 위한 시선이동 추적결과 속도가 V-Type, 즉 수직메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 초기 메뉴화면에서 최상단에 위치한 실시간 방송메뉴로의 이동이 수직메뉴 구조에서 적합할 것이라고 설명함을 의미한다.

표 1. 1.1차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	8	1.937	2.262	.033
절편	1	135.987	158.796	.000
Direction	1	4.993	5.830	.018
Cognitive d.	4	1.582	1.848	.129
D*C	3	1.479	1.727	.169

* R 제곱 = .205 (수정된 R 제곱 = .115)

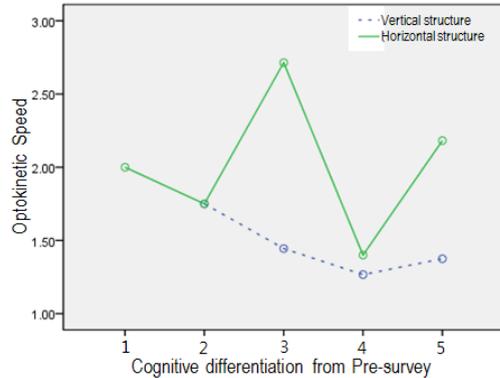


그림 5. 1.1차 결과 Profile Diagram

1.2 1.2차 과제 지상파VOD 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 중상단에 위치한 지상파VOD 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 2]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.011로 유의미하게 나타났으며, 이를 도식화한 프로파일 도표 [그림 6]에서 과업수행을 위한 시선이동 추적결과 속도가 H-Type, 즉 수평메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 1.1차 과제 결과와 상이한 결과인데, 초기 메뉴화면에서 익숙해진 피험자가 최상단 아래에 위치한 지상파VOD메뉴로의 이동을 할 때 수평메뉴 구조에서 비교적 수월하게 이용할 가능성이 높을 것이라고 설명함을 의미한다.

표 2. 1.2차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	8	3.236	2.219	.036
절편	1	142.498	97.712	.000
Direction	1	9.851	6.755	.011
Cognitive d.	4	.710	.487	.745
D*C	3	1.462	1.003	.397

* R 제곱 = .202 (수정된 R 제곱 = .111)

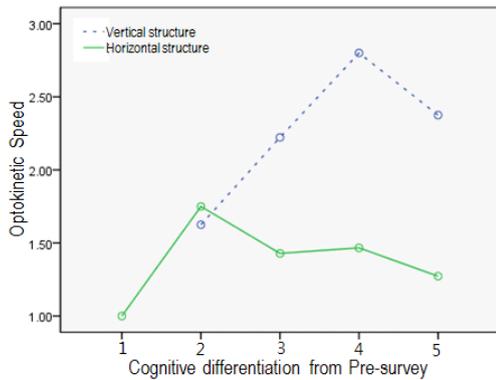


그림 6. 1.2차 결과 Profile Diagram

1.3 1.3차 과제 영화VOD 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 중단에 위치한 영화VOD 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 3]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.001로 유의미하게 나타났으며, 이를 도식화한 프로파일 도표 [그림 7]에서 과업수행을 위한 시선이동 추적결과 속도가 H-Type, 즉 수평메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 1.1차 과제 결과와 상이한 결과이나, 1.2차와는 동일한 결과로 초기 메뉴화면에서 익숙해진 피험자가 중단에 위치한 영화VOD메뉴로의 이동을 할 때, (1.2와 동일하게) 수평메뉴 구조에서 비교적 수월하게 이용할 가능성이 높을 것이라고 설명함을 의미한다.

표 3. 1.3차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	8	2.446	2.523	.018
절편	1	125.948	129.937	.000
Direction	1	11.528	11.893	.001
Cognitive d.	4	.280	.289	.884
D*C	3	.865	.892	.449

* R 제곱 = .224 (수정된 R 제곱 = .135)

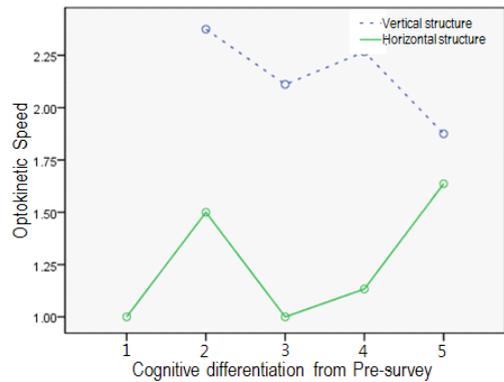


그림 7. 1.3차 결과 Profile Diagram

2. 메뉴 서비스명의 정확한 인지도 차이와 메뉴 이용 시선의 속도 차이

2.1 2.1차 과제 실시간방송 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 실시간방송 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 4]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.019로 유의미하게 나타났으며, 프로파일 도표 [그림 8]에서 과업수행 결과 속도가 V-Type, 즉 수직메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 2.1차 실험이 1.1차 실험의 결과를 지지하는 것으로서 실시간 방송메뉴의 경우 KT와 CJ 등이 채택하고 있는 수직메뉴 구조에서 적합할 것이라고 설명함을 의미한다.

표 4. 2.1차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	7	1.301	1.392	.222
절편	1	185.105	198.110	.000
Direction	1	5.410	5.791	.019
Cognitive d.	3	.865	.925	.433
D*C	3	.573	.613	.609

* R 제곱 = .121 (수정된 R 제곱 = .034)

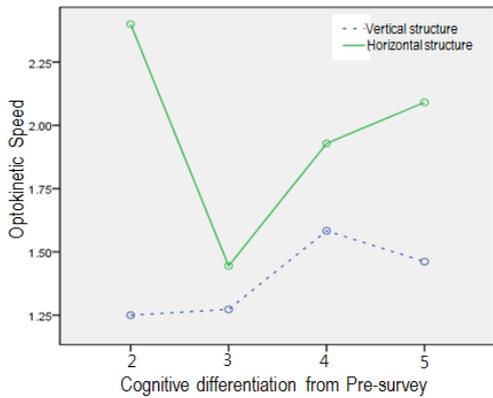


그림 8. 2.1차 결과 Profile Diagram

2.2 2.2차 과제 지상파VOD 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 중상단에 위치한 지상파VOD 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 5]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.001로 유의미하게 나타났으며, 프로파일 도표 [그림 9]에서 과업수행결과 속도가 H-Type, 즉 수평메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 2.1차 과제 결과와 상이한 결과이나 1.2차 결과와 동일한 과업의 결과를 지지하는 것으로 초기 메뉴화면에서 익숙해진 피험자가 지상파VOD메뉴로의 이동시 수평메뉴 구조에서 비교적 수월하게 이용할 가능성이 높다는 것이며, 현재 V-Type으로 제공하는 KT 등의 사업자들에게 향후 H-Type을 검토하도록 방향제시가 가능할 것이다.

표 5. 2.2차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	7	4.234	3.057	.007
절편	1	246.265	177.810	.000
Direction	1	17.403	12.565	.001
Cognitive d.	3	.526	.380	.768
D*C	3	3.622	2.615	.058

* R 제곱 = .232 (수정된 R 제곱 = .156)

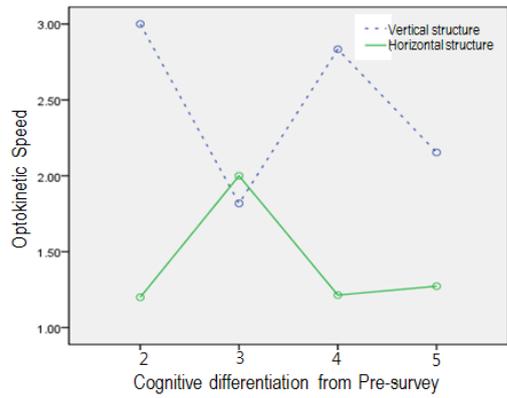


그림 9. 2.2차 결과 Profile Diagram

2.3 2.3차 과제 영화VOD 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 중단에 위치한 영화VOD 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 6]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.000로 유의미하게 나타났으며, 프로파일 도표 [그림 10]에서 과업수행을 위한 시선이동 결과 속도가 H-Type, 즉 수평메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 2.1차 과제 결과와 상이한 결과이나, 1.3차와는 동일한 결과로 초기 메뉴화면에서 익숙해진 피험자가 중단에 위치한 영화VOD메뉴로의 이동을 할 때, (2.2와 동일하게) 장기적으로 수직메뉴 구조에서 이용자의 불편함을 예상할 수 있음을 의미한다.

표 6. 2.3차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	7	2.840	2.986	.008
절편	1	205.749	216.296	.000
Direction	1	17.055	17.929	.000
Cognitive d.	3	.227	.238	.869
D*C	3	1.149	1.208	.313

* R 제곱 = .227 (수정된 R 제곱 = .151)

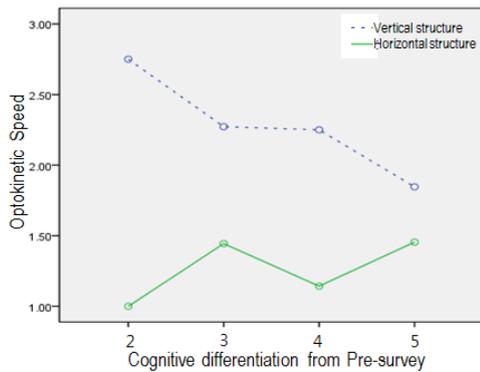


그림 10. 2.3차 결과 Profile Diagram

표 7. 3.1차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	7	2.158	2.540	.022
절편	1	217.119	255.495	.000
Direction	1	2.141	2.519	.117
Cognitive d.	3	3.255	3.831	.013
D*C	3	.257	.303	.823

* R 제곱 = .200 (수정된 R 제곱 = .121)

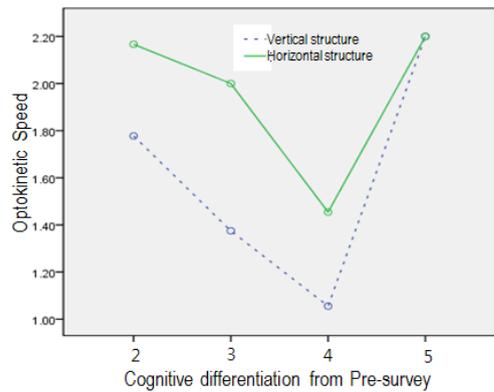


그림 11. 3.1차 결과 Profile Diagram

3. 메뉴 전체적인 타이틀 인지도 차이와 메뉴 이용 시선의 속도 차이

3.1 3.1차 과제 실시간방송 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 실시간방송 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 7]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.117로 유의미하지 않게 나타났으나, 인지의 차이는 0.013으로 유의미하게 나타났고, 프로파일 도표 [그림 11]에서 과업수행 결과 속도가 V-Type, 즉 수직메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 3.1차 실험이 1.1차와 2.1차 실험의 결과를 지지하는 것으로서 미디어사업자의 실시간 방송의 경우 메뉴구조의 개편 시에도 수직 메뉴 구조가 지속 유지되는 것이 사용자 이용편의성에 유리할 수 있음을 의미한다.

3.2 3.2차 과제 지상파VOD 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 중상단에 위치한 지상파VOD 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 8]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.002로 유의미하게 나타났으며, 프로파일 도표 [그림 12]에서 과업수행결과 속도가 H-Type, 수평메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

이러한 결과는 3.1차 과제 결과와 상이한 결과이나 1.2차와 2.2차 결과와 동일한 과업의 결과를 지지하고 있다. 지상파VOD의 경우 세 차례의 실험을 통해 동일한 결과를 보임으로써 수평메뉴 구조가 사용자의 편의성을 개선하는 방안일 것이라고 추정할 수 있다.

표 8. 3.2차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	7	2.790	1.827	.095
절편	1	234.668	153.641	.000
Direction	1	15.357	10.054	.002
Cognitive d.	3	.117	.077	.972
D*C	3	.606	.397	.756

* R 제곱 = .153 (수정된 R 제곱 = .069)

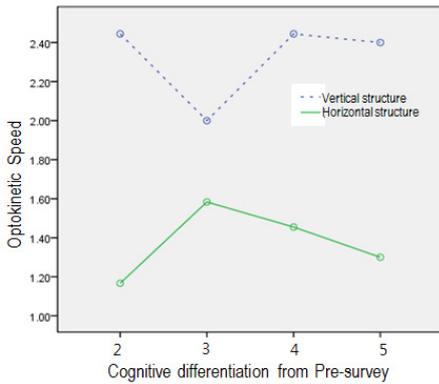


그림 12. 3.2차 결과 Profile Diagram

3.3 3.3차 과제 영화VOD 시청 수행 결과

실험결과 피험자는 메인메뉴에서 중단에 위치한 영화VOD 타이틀을 보고 선택하는 과정에서 시선이 이동하는 정도가 V-Type과 H-Type에서 차이를 보이고 있다. [표 9]의 메뉴 방향(direction)의 유의도가 0.000로 유의미하게 나타났으며, 프로파일 도표 [그림 13]에서 과제수행 결과 속도가 H-Type, 즉 수평메뉴 구조에서 빠르게 이동하는 것으로 확인되었다.

3.3차 실험은 1.3차 및 2.3차와 동일한 결과로 수평메뉴 구조에서 비교적 수월하게 이용할 가능성이 높다. 결국 상기 지상파VOD의 실험과 영화VOD의 실험을 통해 얻은 결론은 초기에 노출되는 실시간 방송 이외의 메뉴는 수평메뉴 구조에서 이용자의 편익을 제공할 것 이라고 추정할 수 있다.

표 9. 2.3차 결과 Two-way ANOVA

	df	평균제곱	F	sig.
수정모형	7	3.126	3.387	.004
절편	1	199.793	216.460	.000
Direction	1	9.544	10.340	.002
Cognitive d.	3	.956	1.036	.382
D*C	3	1.410	1.528	.215

* R 제곱 = .250 (수정된 R 제곱 = .176)

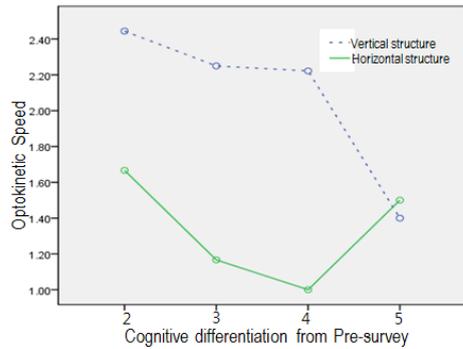


그림 13. 2.3차 결과 Profile Diagram

V. 결론 및 함의

실험의 결과를 통해 피험자가 메뉴의 타이틀을 인지하고 실제 과업을 수행하는데 있어서 V-Type과 H-Type의 과제 수행의 차이가 분명히 있다는 점을 확인하고 있었다.

특히, 초기 메뉴에서 대개 첫 번째 메뉴 순서로 제공되고 있는 실시간 방송의 경우는 수평구조 보다 수직구조에서 더욱 효율적인 과제 수행이 이뤄졌다는 것을 알 수 있었다. 이는 인지 정도에 대해 3가지로 구분된 1.1차, 2.1차, 3.1차의 실험에서 동일하게 지지되었다.

또한 흥미로운 것은 초기메뉴에서 실시간 방송의 다음으로 중간 정도 순서로 제공되는 지상파VOD, 영화VOD 등의 후순위 메뉴에서는 수직구조보다 수평구조가 과업을 수행하는 데 더욱 효율적일 수 있다는 결과를 얻은 것이다. 이러한 결과 역시 인지 정도에 대해 3가지로 구분된 1.2차와 1.3차, 2.2차와 2.3차, 3.2차와 3.3차의 6번의 실험에서 모두 동일하게 지지되었다.

연구자는 업계 전문가와의 인터뷰를 통해 상기와 같은 연구결과는 실무적으로 상당한 의미가 있는 결과라고 확인할 수 있었다. 초기 사업자들은 당시 해외의 사례를 벤치마크하여 디자인을 진행하였으며, 이러한 실험이 선행되지 않았다고 답변하였다. 그럼에도 불구하고, 초기 디지털미디어 사업자들이 실시간 방송에 주력하는 경우 수직 구조의 메뉴를 적용하고, VOD사업에 주력한 IPTV 사업자들이 수평 구조의 메뉴를 적용한 것이 시청자의 인지를 고려하여 상당히 합리적인 판단하에 진행된 것으로 간접적인 설명이 가능하다는 것이 본 실험의 성과라고 볼수 있다.

연구자는 실험연구의 제약이 있음을 인정하며, 향후 이용자의 추가 설문을 통한 정성적 설문을 포함하는 등의 후속연구를 통하여 진술한 결과를 확장하는 연구가 지속되어 미디어 산업 전반에 실무적 활용성이 높은 연구가 이어지길 기대한다.

참 고 문 헌

[1] 권만우, *미디어신경과학*, 헤이벨리, 2010.
 [2] 김교완, “HDTV 홈쇼핑 화면구성에서 소비자 선호도 연구: 제품특성과 심미적 요소를 중심으로”, *디지털디자인학연구*, 제7권, 제1호, pp.141-153. 2007.
 [3] 김동원, 이성식, “디지털위성데이터방송 화면디자인 연구”, *인포디자인이슈*, 통권 제1호, pp.51-69. 2002.
 [4] 김익겸, 최문희, “홈쇼핑 화면 텍스트의 좌, 우 위치에 대한 소비자의 선호”, *시각디자인학연구*, 제19권, pp.63-71. 2005.
 [5] 김지호, 최누리, 권승원, “소비자들은 TV 홈쇼핑을 어떻게 보는가-CJ 오쇼핑의 아이트래킹 사례 연구”, *한국소비자학회 학술대회 논문집*, 2010.
 [6] 김현석, 황성원, 문현정, “동작인식기반 Digital TV 인터페이스를 위한 지시동작에 관한 연구”, *디자인학연구*, 제20권, 제3호, pp.257-268. 2007.
 [7] 성기원, 이건표, “시선추적 분석을 위한 통합 해석

모델의 개발-사용자 인터페이스 디자인을 위한 휴리스틱 가이드라인의 도출을 중심으로”, *디자인학연구*, 제17권, 제2호, pp.23-32. 2004.

[8] 조운정, 채행석, 홍지영, 김성은, 김종완, 정대현, 한광희, “IPTV의 주밍 인터페이스에 대한 고령자 사용성 연구”, *디자인학연구*, 제21권, 제4호, pp.131-139. 2008.
 [9] 채행석, 조운정, 홍지영, 김성은, 김종완, 정대현, 한광희, “IPTV 환경에서의 효율적인 인터페이스 디자인을 위한 인지적 물리적 가독성 요소 연구”, *디자인학연구*, 제22권, 제1호, pp.91-104. 2009.
 [10] Kwon, M. W., Lee, Y. J., Lee, J. Y., Jung, H. H., “Eye tracking experiment for recognition of shape and background,” *International Conference on Information Technology and Application Proceeding*, Cairns : Australia, pp.840-843. 2008.
 [11] Kwon, M. W., Lee, Y. J., Lee, J. Y., Bae, S. Y., “How to layout broadcasting screen: Eye tracking experiment of screen vector power,” *IADIS International Conference e-Society Proceeding*, Barcelona: Spain, pp.155-160. 2009.

저 자 소 개

이 상 호(Sang-Ho Lee)

정회원



- 2003년 8월 : Helsinki School of Economics(경영학석사)
- 2008년 8월 : 서울과학종합대학원(경영학박사)
- 1994년 1월 ~ 2004년 1월 : SK 그룹, 콘텐츠사업 팀장

- 2004년 1월 ~ 2010년 2월 : KT 미디어본부 팀장
 - 2010년 3월 ~ 현재 : 경성대학교 디지털콘텐츠학부 디지털미디어전공 교수
- <관심분야> : 디지털 콘텐츠, 미디어, 통신, 모바일, 시선 추적, 경영 전략