

박사학위논문

시선추적기를 통한
TV동영상 시청자의 시각반응 연구

- 뉴스, 예능, 홈쇼핑 프로그램을 중심으로 -

2018년

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

시각·영상커뮤니케이션전공

정 재 우

박사학위논문

지도교수 김지현

시선추적기를 통한 TV동영상 시청자의 시각반응 연구

- 뉴스, 예능, 홈쇼핑 프로그램을 중심으로 -

A Study on Visual Reaction of TV viewers
through the Eye Tracker

- Focused on News, Entertainment
and Home Shopping Programs -

2017년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

시각·영상커뮤니케이션전공

정 재 우

박사학위논문
지도교수 김지현

시선추적기를 통한 TV동영상 시청자의 시각반응 연구

- 뉴스, 예능, 홈쇼핑 프로그램을 중심으로 -

A Study on Visual Reaction of TV viewers
through the Eye Tracker

- Focused on News, Entertainment
and Home Shopping Programs -

위 논문을 디자인학 박사학위 논문으로 제출함

2017년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

미 디 어 디 자 인 학 과

시각·영상커뮤니케이션전공

정 재 우

정재우의 디자인학 박사학위논문을 인준함

2017년 12월 일

심사위원장 _____ 인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

국 문 초 록

시선추적기를 통한 TV동영상 시청자의 시각반응 연구

한 성 대 학 교 대 학 원
미 디 어 디 자 인 학 과
시각·영상커뮤니케이션디자인전공
정 재 우

본 연구에서는 안구의 움직임을 추적하는 장치인 시선추적기(Eye Tracker)를 이용하여 영상매체에 대한 시청자들의 시선의 흐름, 순서를 살펴봄으로써 현재의 영상물에서 타이포그래피가 차지하는 역할과 영향력, 유인 구조 등을 탐구하고자 한다. 이를 통해 그동안 관성적으로 디자인, 배치되어 왔던 영상 제작, 편집이 효과적인 방식이었는지를 점검하고 이에 대한 개선방안을 모색하는 것을 목표로 한다.

시선추적은 눈동자가 움직이는 경로를 추적함으로써 시각 자극에 대한 수용자의 반응과 정보처리 방식 등을 조사하는 방법이다. 최근 시각디자인 관련 분야에서 아이트래커를 활용한 연구는 적지 않으나 대부분 정지된 이미지에서 시선의 이동경로를 추적한 것이었고, 동영상을 실험한 논문은 3편에 불과했다. 이 3편의 경우에도 프로모션, 광고, 모션그래픽 등을 대상으로 한 것이어서 본 연구가 대상으로 하는 TV 방송 프로그램과는 다루고자 하는 연구 목적이 달랐다.

본 연구의 대상 TV 프로그램은 실사 동영상과 글자가 동시에 나오는 뉴스 프로그램과 예능, 그리고 전문 채널(홈쇼핑 채널) 프로그램이다. 이 3가지 분야의 방송 프로그램은 영상 속에 ① 인물, ② 관련 상품 혹은 관련 영상

③ 글자가 함께 배치되어 있기 때문이다. 이 세 요소들 중에서 시청자의 시선이 어디에 자주 머무는가를 살펴봄으로써 영상에 표현되는 요소들의 영향력, 관계 등을 정리해보고자 하였다. 따라서 본 연구에서는 공중파 3사의 뉴스 프로그램과, 예능 프로그램, 홈쇼핑 프로그램을 실험 대상으로 하고, 부가적으로 홈쇼핑 프로그램의 경우에는 홈쇼핑 방송 내에서 문자 위주의 화면이 포함된 동영상으로 세분화 실험하여 두 실험 사이의 차이를 확인해 보고자 하였다. 본 실험에서는 20대 남녀를 그 피실험자들로 삼았다.

논문의 구성은 다음과 같이 하였다. 1장 서론에서는 연구배경, 연구 목적, 연구범위 및 방법을 기술하였고, 2장에서는 이 연구의 바탕이 되는 이론적 배경을 살펴보았다. 시각과 시선 관련 이론, 아이트래커를 이용하여 실험한 선행 연구들을 통해 이 연구가 가지는 의의를 확인하였다. 3장에서는 실험 대상, 피험자대상 및 실험방법과 도구에 대해 좀 더 세세하게 기술하였다. 4장에서는 이 실험설계를 바탕으로 한 실험, 즉 뉴스, 예능, 홈쇼핑 프로그램과 글자만으로 된 동영상 화면을 대상으로 네 가지의 실험 과정과 결과를 그림으로 제시하고 표로 정리하였다. 5장에서는 실험의 결과를 빈도분석, 교차분석, 분산분석을 실시하였고, 이것이 통계적 유의성이 있는지 알아보기 위하여 대응표본 검증을 하였다. 6장 결론에서는 본 연구를 통해 도출한 결과와 시사점을 논하였다.

따라서 본 연구 실험결과를 바탕으로 TV프로그램의 동영상디자인에 있어서 다음과 같은 사항을 제안한다.

첫째, 동영상에 대해 수용자가 집중하는 시간은 30초도 되지 않는다. 동일 영상에 오래 노출되어 있으면 수용자는 그 영상 속의 구석구석 정보를 두루 살펴보기보다는 영상 자체에 대한 관심을 중단하기 때문에 하나의 화면 안에 많은 정보, 요소를 배치하여 골고루 시선을 이끌어내는 것은 현실적으로 어렵다. 그보다는 짧은 동영상 내에 핵심 요소가 잘 드러나도록 디자인하고, 새로운 정보나 타이포그래피로 이끌기 위해서는 새로운 화면을 통해 유인하는 것이 더 효과적이다.

둘째, 피실험자의 시선은 문자나 전달자보다는 주제에 맞는 동영상이나 상품에 많은 관심을 가진다. 그동안 영상매체의 고도화된 발달과 함께 타이포

그래피의 적극적인 개입이 수용자들에게 긍정적인 영향을 끼칠 것이라는 것이 일반적인 통념이었다. 그러나 20대들은 문자텍스트보다는 주제에 직접 관련된 대상(상품, 뉴스의 관련 동영상 등)에 더 주목하고 있음을 알게 되었다. 이는 기존의 관행적으로 동영상 내에 문자를 삽입해 왔던 것에 대한 재검토를 요구하는 매우 중요한 발견이다.

셋째, 중요한 메시지, 대상은 중앙에 배치하는 것이 바람직하다. 타이포그래피는 화면 분할 과정에서 한쪽에 치우쳐 제시되는 경우가 많다. 이는 전달자나 해당 상품 등에 집중하도록 하기 위한 방안이었지만, 그럴 경우 글자에는 끝내 시청자의 시선이 가지 않은 채 시청행위가 끝날 수도 있다. 따라서 꼭 필요한 정보의 경우에는 타이포그래피를 과감히 중앙에 위치시키는 방안에 대해서도 고려해야 한다.

넷째, 중앙 다음으로 시선을 끄는 위치는 좌측이다. 앞선 실험에서 시청자들의 시선이 인물(앵커)이나 영상물에 의한 주목도의 차이보다 좌측인 경우와 그렇지 않은 경우에 따라 주목도의 차이가 더 크다. 시청자들의 시선이 좌측에서 우측으로 이동하는 방향은 현대의 한국인들의 글쓰기/읽기의 방향이기도 하다. 이점을 고려하여 수용자에게 각인 혹은 주목시키고자 하는 메시지의 위치를 결정해야 한다.

마지막으로, 동영상 시청 과정에서 남녀 간의 시선 차이가 두드러진 것은 홈쇼핑 프로그램이다. 뉴스나 예능, 그리고 짧은 홈쇼핑 동영상에서는 남녀 간의 차이가 뚜렷하지 않았다. 반면에, 인포메이션 바가 강조되고 다소 긴 홈쇼핑 동영상에서 남성은 상품 외에 인포메이션 바에 시선이 많이 머물렀고, 여성은 상품에 시선이 더 집중되었다. 따라서 홈쇼핑 채널에서는 판매하고자 하는 상품의 주요 소비자층이 어떤 성별이냐에 따라 화면 구성과 강조점을 달리할 필요가 있다. 즉, 남성소비자 대상 상품에는 상세한 설명의 인포메이션 바를 함께 배치하는 것이 효과적이고, 여성소비자를 대상으로 하는 경우에는 다양한 시연이나 설명 동영상을 보여주는 것이 효과적이다.

【주요어】 아이트래킹, 아이트래커, 시선추적, 시선이동, 시각반응, TV동영상, 뉴스 프로그램, 홈쇼핑 프로그램, 예능 프로그램

목 차

I. 서 론	1
1.1. 연구배경 및 목적	1
1.2. 연구범위 및 방법	2
1.3. 연구내용	3
II. 시각과 시선관련 이론	4
2.1. 시각자극과 시각주의	4
2.2. 시야와 시선	6
2.3. 시선이동	7
2.4. 시선추적	9
2.5. 아이트래커를 이용한 선행연구	12
III. TV동영상 시청자의 시각반응실험 설계	18
3.1. 실험 과제	20
3.2. 실험대상과 피험자 대상	20
3.3. 실험 도구	22
IV. TV동영상 시청자의 시각반응실험	26
4.1. 뉴스 프로그램 실험	26
4.2. 예능 프로그램 실험	40
4.3. 홈쇼핑 프로그램 실험	45
4.4. 문자 위주 프로그램 실험	57
V. TV동영상 시청자의 시각반응실험 분석	64
5.1. 뉴스 프로그램 분석	64
5.2. 예능 프로그램 분석	72
5.3. 홈쇼핑 프로그램 분석	74

5.4. 문자 위주 프로그램 분석	83
5.5. 종합 분석	87
VI. 결 론	89
참 고 문 헌	92
ABSTRACT	98

표 목 차

〈표 2-1〉 아이트래커 관련 선행 논문	12
〈표 4-1〉 KBS 뉴스의 종합 실험 결과	28
〈표 4-2〉 KBS 뉴스의 실험 결과 (남자)	29
〈표 4-3〉 KBS 뉴스의 실험 결과 (여자)	30
〈표 4-4〉 MBC 뉴스의 종합 실험 결과	32
〈표 4-5〉 MBC 뉴스의 실험 결과 (남자)	33
〈표 4-6〉 MBC 뉴스의 실험 결과 (여자)	34
〈표 4-7〉 SBS 뉴스의 종합 실험 결과	36
〈표 4-8〉 SBS 뉴스의 실험 결과 (남자)	37
〈표 4-9〉 SBS 뉴스의 실험 결과 (여자)	38
〈표 4-10〉 예능 프로그램 종합 실험 결과	41
〈표 4-11〉 예능 프로그램 실험 결과 (남자)	42
〈표 4-12〉 예능 프로그램 실험 결과 (여자)	43
〈표 4-13〉 홈쇼핑 프로그램 종합 실험 결과	46
〈표 4-14〉 홈쇼핑 프로그램 실험 결과 (남자)	48
〈표 4-15〉 홈쇼핑 프로그램 실험 결과 (여자)	49
〈표 4-16〉 홈쇼핑 프로그램의 종합 실험 결과	52
〈표 4-16〉 홈쇼핑 프로그램의 실험 결과 (남자)	54
〈표 4-17〉 홈쇼핑 프로그램의 실험 결과 (여자)	55
〈표 4-18〉 문자 위주 프로그램의 종합 실험 결과	58
〈표 4-19〉 문자 위주 프로그램의 실험 결과 (남자)	60
〈표 4-20〉 문자 위주 프로그램의 여자 실험 결과	61
〈표 5-1〉 KBS 뉴스의 빈도분석 결과	64
〈표 5-2〉 KBS 뉴스의 t검정	65
〈표 5-3〉 KBS 뉴스의 ANOVA 분석결과	66
〈표 5-4〉 MBC 뉴스의 빈도분석	67
〈표 5-5〉 MBC 뉴스의 대응표본 t검정	67

〈표 5-6〉 MBC 뉴스의 ANOVA 분석결과	68
〈표 5-7〉 SBS 뉴스 프로그램 빈도분석	70
〈표 5-8〉 SBS 뉴스 대응표본 t검정	70
〈표 5-9〉 SBS 뉴스의 ANOVA 분석결과	71
〈표 5-10〉 예능 프로그램의 빈도분석	72
〈표 5-11〉 예능 프로그램의 대응표본 t검정	73
〈표 5-12〉 예능 프로그램의 일원배치분산분석	73
〈표 5-13〉 홈쇼핑 프로그램의 빈도분석	75
〈표 5-14〉 홈쇼핑 프로그램의 대응표본 T검정	75
〈표 5-15〉 홈쇼핑 프로그램의 일원배치 분산분석	77
〈표 5-16〉 홈쇼핑 프로그램 통계량	79
〈표 5-17〉 홈쇼핑 프로그램 대응표본 T검정	79
〈표 5-18〉 홈쇼핑 프로그램 일원배치 분산분석	81
〈표 5-19〉 홈쇼핑 프로그램 빈도분석	82
〈표 5-20〉 문자 위주 프로그램 통계량	83
〈표 5-21〉 문자 위주 프로그램 대응표본 T검정	84
〈표 5-22〉 문자 위주 프로그램 일원배치 분산분석	85

그림 목 차

〈그림 3-1〉 시선추적기	22
〈그림 3-2〉 시선추적기 캘리브레이션 시연모습	23
〈그림 3-3〉 캘리브레이션에서 눈을 인식하는 모습	23
〈그림 3-4〉 캘리브레이션 화면 1	24
〈그림 3-5〉 캘리브레이션 화면 2	24
〈그림 3-6〉 캘리브레이션 화면 3	24
〈그림 4-1〉 공중파 KBS 뉴스, 2017.07.11.	26
〈그림 4-2〉 공중파 MBC 뉴스, 2017.07.11.	27
〈그림 4-3〉 공중파 SBS 뉴스, 2017.07.11.	27
〈그림 4-4〉 KBS 뉴스의 종합 실험 결과	29
〈그림 4-5〉 KBS 뉴스의 실험 결과 (남자)	30
〈그림 4-6〉 KBS 뉴스의 실험 결과 (여자)	31
〈그림 4-7〉 MBC 뉴스의 종합 실험 결과	33
〈그림 4-8〉 MBC 뉴스의 실험 결과 (남자)	34
〈그림 4-9〉 MBC 뉴스의 실험 결과 (여자)	35
〈그림 4-10〉 SBS 뉴스의 종합 실험 결과	37
〈그림 4-11〉 SBS 뉴스의 실험 결과 (남자)	38
〈그림 4-12〉 SBS 뉴스의 실험 결과 (여자)	39
〈그림 4-13〉 예능 프로그램 영상 1	40
〈그림 4-14〉 예능 프로그램 영상 2	40
〈그림 4-15〉 예능 프로그램 영상 3	40
〈그림 4-16〉 예능 프로그램 영상 4	40
〈그림 4-17〉 예능 프로그램 영상 5	40
〈그림 4-18〉 예능 프로그램 종합 실험 결과	42
〈그림 4-19〉 예능 프로그램 실험 결과 (남자)	43
〈그림 4-20〉 예능 프로그램 실험 결과 (여자)	44
〈그림 4-21〉 홈쇼핑 영상 1	45

〈그림 4-22〉 홈쇼핑 영상 2	45
〈그림 4-23〉 홈쇼핑 영상 3	46
〈그림 4-24〉 홈쇼핑 영상 4	46
〈그림 4-25〉 홈쇼핑 프로그램 종합 실험 결과	48
〈그림 4-26〉 홈쇼핑 프로그램 실험 결과 (남자)	49
〈그림 4-27〉 홈쇼핑 프로그램 실험 결과 (여자)	51
〈그림 4-28〉 홈쇼핑 프로그램 1	52
〈그림 4-29〉 홈쇼핑 프로그램 2	52
〈그림 4-30〉 홈쇼핑 프로그램 3	52
〈그림 4-31〉 홈쇼핑 프로그램 4	52
〈그림 4-32〉 홈쇼핑 프로그램의 종합 실험 결과	54
〈그림 4-33〉 홈쇼핑 프로그램의 실험 결과 (남자)	55
〈그림 4-44〉 홈쇼핑 프로그램의 실험 결과 (여자)	57
〈그림 4-45〉 문자 위주 프로그램 화면구성	58
〈그림 4-46〉 문자 위주 프로그램 화면구성 분할	58
〈그림 4-47〉 문자 위주 프로그램의 종합 실험 결과	60
〈그림 4-48〉 문자 위주 프로그램의 실험 결과 (남자)	61
〈그림 4-49〉 문자 위주 프로그램의 실험 결과 (여자)	63
〈그림 5-1〉 KBS 뉴스의 궤적도	64
〈그림 5-2〉 MBC 뉴스의 궤적도	67
〈그림 5-3〉 SBS 뉴스의 궤적도	69
〈그림 5-4〉 예능 프로그램의 궤적도, 2017.9.10.	72
〈그림 5-5〉 홈쇼핑 프로그램의 궤적도, 2017.09.25.	74
〈그림 5-6〉 홈쇼핑 프로그램의 궤적도, 2017.11.22.	79
〈그림 5-7〉 문자 위주 프로그램의 궤적도	83

I. 서론

1.1. 연구배경 및 목적

오늘날에는 영상매체의 고도화된 발달과 함께 타이포그래피를 비롯한 다양한 영상표현기법이 나타나고 있다. 그중에서도 타이포그래피의 적극적인 개입이 이 시대 영상물의 가장 두드러진 표현양식의 변화를 보여준다. 이러한 타이포그래피는 예능 프로그램과 홈쇼핑 프로그램을 중심으로 사용이 급증하고 있으며 영상물을 제작하는 측에서는 그것의 중요성에 대한 인식을 공유하고 있다.

그렇다면 현재의 영상물에서 타이포그래피가 차지하는 역할은 무엇이며, 실제로 타이포그래피가 수용자에게 어느 정도의 영향을 끼칠까? 영상물 속에 배치된 글자들에 시청자들이 실질적으로 관심을 보이는가? 영상물의 디자인과 구성은 어떠한 방식으로 시청자들을 유인하는가? 본 연구에서는 시선추적기(Eye Tracker)를 이용하여 시청자들의 시선을 분석함으로써 이러한 질문에 대한 답을 구해보고자 한다. 시선추적기란 안구의 움직임을 추적하는 장치로써, 피험자의 시선을 컴퓨터에 입력하여 인간이 사물을 바라보는 방식, 움직임, 심리 등에 대한 측정과 이해가 가능하게 해준다. 본 연구에서는 이 디바이스를 바탕으로 영상매체에 대한 시청자들의 시선의 흐름, 순서를 살펴봄으로써 앞으로의 영상물 제작에 있어서 가이드라인으로 활용할 수 있는 근거를 마련하는데 있다.

이를 통해 그동안 관성적으로 디자인, 배치되어왔던 영상 제작, 편집이 효과적인 방식이었는지를 점검하고 이에 대한 개선방안을 모색하는 것을 목표로 한다.

1.2. 연구범위 및 방법

1950년대 미국문화시장의 개방과 함께 한국 텔레비전에서 처음으로 방송자막이 등장한 이후 1995년에 방송된 MBC 오락 프로그램 ‘TV파크’와 ‘일요일 일요일 밤에’에서 출연자의 말을 자막으로 쓴 것이 수용자들의 시선을 사로잡는 요소로 인식되었고, 이를 계기로 다른 프로그램들도 영상 속에 자막을 적극적으로 활용하기 시작했다(정혜리, 2011). 이후 방송에서는 자막의 중요성이 나날이 강조되어 왔다(이지영, 2003). 오늘날 방송 자막은 프로그램 장르와 그 목적에 따라 형태, 위치, 및 내용이 달라지며, 프로그램의 정체성을 상징하는 수단이 되기도 한다(정혜리, 2011). 뉴스나 교양 프로그램의 방송자막은 전달성과 내용 이해도를 주목적으로 하는 반면, 오락 프로그램에서의 방송 자막은 흥미와 재미 유발을 주된 목적으로 한다. 또한 최근에 활발해지고 있는 홈쇼핑, 광고에서의 자막은 주요 정보의 요약 및 흥미와 관심의 증폭·유지를 목적으로 삼고 있다. 따라서 현재 TV프로그램 중 자막의 활용을 활발하게 하고 있는 뉴스, 예능, 홈쇼핑 프로그램의 동영상 연구 범위로 한정하였다.

이를 위해 본 연구에서는 동영상 이미지에 대하여 감응력이 높은 20대를 피험자 대상으로 하여 동영상물에서 인물, 타이포그래피, 관련 동영상 중 어느 곳에 가장 먼저 시선이 향하며, 어느 곳에 가장 오래 시선이 머무르는지를 실험하였다. 방송에서 자막의 역할이 과도하게 강조됨으로써 최근 방송 자막이 지나치게 남용되고 있는 현실에 대해서는 점검이 필요한 시점이라고 판단하였기 때문이다.

따라서 자막을 통해 수용자들의 이해와 흥미도가 높아지고 있는가, 자막이 시청자들의 시선을 어느 정도로 유인하는가, 특히 텍스트보다 이미지에 대한 감응력이 높은 ‘디지털 네이티브’ 세대들에게도 자막의 효과가 클 것인가 등에 대해서는 면밀한 재검토가 필요하기 때문이다.

본 연구에서는 이 실험을 위해서 아이트래커라는 최신 고안된 디바이스를 사용하였다. 지금까지 광고 분야에서 주도적으로 시행되어왔던 아이트래커를 활용한 연구의 틀을 벗어나 영상디자인을 위한 기초자료로서의 아이트

래킹 연구는 그동안 전무했다고 해도 과언이 아니다. 또한 아이트래킹 연구의 특성상 그림이나 인쇄된 신문, 광고와 같은 정지된 이미지를 대상으로 하거나 영상물이라고 하더라도 웹페이지와 같은 정지 영상(still image)을 실험 대상으로 하였기 때문에 동영상에 대한 연구는 찾아보기 힘들다. 따라서 본 연구는 TV프로그램의 동영상디자인에서 간과해서는 안 될 부분이 무엇이며 편집과 배치에서 무엇을 주의해야하는지에 대한 시사점을 밝히는 연구의 시작점이 될 것이다.

1.3 연구내용

논문의 내용은 다음과 같이 구성하였다.

1장 서론에서는 연구배경, 연구 목적, 연구범위 및 방법을 기술하였다.

2장에서는 이 연구의 바탕이 되는 이론적 배경을 살펴보았다. 시각과 시선 관련 이론을 살펴보고, 아이트래커를 이용하여 실험한 선행 연구들을 통해 이 연구가 가지는 의의를 확인하였다.

3장에서는 실험대상, 피험자대상 및 실험방법과 도구에 대해 좀 더 세세하게 기술하였다.

4장에서는 이 실험설계를 바탕으로 한 네 가지의 실험, 즉 뉴스, 예능, 홈쇼핑 프로그램과 글자만으로 된 동영상 화면을 대상으로 한 실험 과정과 결과를 그림으로 제시하고 표로 정리하였다.

5장에서는 네 종류의 실험의 결과를 빈도분석, 교차분석, 분산분석을 실시하였고, 이것이 통계적 유의성이 있는지 알아보기 위하여 대응표본 검증을 하였다.

6장 결론에서는 본 연구를 통해 도출한 결과와 시사점을 논하였다.

II. 시각과 시선관련 이론

2.1. 시각자극과 시각주의

시각은 사람이 지니고 있는 감각기관 중에서 가장 많은 정보를 받아들이는 기관으로써 외부에서 얻는 정보의 70% 이상을 이에 의존하고 있다. 이러한 외부로부터의 시각자극, 시각정보는 수동적으로 받아들여지는 것이 아니라 지각하는 사람이 과거에 경험했던 기억 등을 통해 일어나는 심리적 동기에 의해 선택되어 하나의 전체적인 형태로 지각된다.

그런데 시각자극을 받아들일 때 이를 어떻게 정보처리 하느냐의 기준은 ‘시각적 주의’ 여부에 달려 있다. ‘주의’란 소비자에게 주어진 자극을 인지적으로 해결하기 위한 정신적 노력의 양을 말하며 방향성과 강도를 갖고 있는 것을 말하는 것(이수범 외, 2010)으로, 시각적 주의를 복잡한 시각 환경에서 수용자가 효율적으로 정보를 처리하기 위해 선택적으로 자극을 받아들이게 함으로써 정보의 과부하를 막아주는 것이다.¹⁾ 시각적 주의를 시각자극을 탐색하는데 있어서 가장 우선적으로 거쳐야 하는 단계이며, 시각적 주의를 거쳐 지각의 강화가 이루어지게 된다(이수범 외, 2011: 104). 따라서 시각적 주의를 시각자극의 효과를 검증하는 가장 기초적인 요소로 활용된다.

사실 김지호의 연구²⁾에서 지적된 바와 같이 오늘날 소비자들은 다양한 감각정보에 동시다발적으로 노출되어 있다. 김지호가 주목한 POP 광고에서도 마찬가지이다. 소비자들이 다양하고 복잡한 자극 속에서도 큰 혼란 없이 POP 광고를 통해 새로운 상품에 대한 정보를 습득하기도 하고, 자신에게 필요한 상품을 탐색하여 구매하기도 한다는 점은 우리에게 중요한 시사점을

1) Janiszewski. (1988). Preconscious Processing Effects: The Independence of Attitude Formation and Conscious Thought, The University of Chicago Press; 이수범 외, 전제 논문에서 재인용.

2) 김지호. (2010). “아동형 아이트래커를 활용한 편의점내 pop 광고 효과에 대한 현장실험 연구”, 『Journal of the Korean Data Analysis Society』, Vol.12 No.3, p.1704

제공한다. 즉, 이는 사람들이 복잡한 자극환경 속에서 항상 모든 자극을 감각, 인지하는 것이 아니라, 그 중에서 자기에게 필요한 몇 개의 대상에 대해서만 주의를 나누어 할당하기 때문에 효율적인 정보처리활동을 할 수 있음을 보여주는 것이다. 이러한 현상을 ‘선택적 주의(selective attention)’라고 부른다(민윤기, 김초복, 2005: 2257).

인간의 인지적인 용량에는 한계가 있다. 자신이 노출되는 모든 자극을 인지하고 기억하는 것은 오히려 인간의 인지능력의 효율성을 떨어뜨린다. 그래서 인간은 자신의 주의를 분할할 수 있는 대상에 제한을 두어 꼭 필요한 정보들을 정확하고 오래 인지하는 데에 집중하는 것이다(김보성, 민윤기, 윤지연, 2006: 2474). 이와 같은 선택적 주의를 지각 및 인지 심리학 분야에 걸쳐 공통적으로 적용되는 정보처리 메커니즘이며, 인간의 시지각 시스템에서도 유용하게 적용될 수 있다(김보성, 민윤기, 윤지연, 2006: 2473). 먼저 우리가 어떤 대상을 보고 그 대상이 무엇인지 인식하는 과정은 그 대상으로부터 반사되어 온 빛이 망막에 상으로 맺히는 것에서부터 시작된다. 그러나 망막에서 수용된 모든 시각정보가 지각 및 인지 단계까지 처리되는 것은 아니며, 대부분의 시각정보들은 감각수준에서 남겨진다. 만약, 망막에 들어온 모든 시각정보를 정교하게 처리해야 한다면 우리의 시각 시스템은 급속하게 과부하가 걸리게 되기 때문이다(김지호, 2010). 이는 ‘생존’이나 ‘진화’의 관점에서 불필요하고 부적응적 작용일 뿐이다. 따라서 특정 대상을 본 뒤 우리의 뇌에서 실제로 처리되는 시각정보는 선택적으로 주의를 할당된 극히 일부분에 불과하다. 이처럼 인지되는 시각정보의 양이 제한됨으로써 인간은 더 중요한 정보를 효과적으로 습득, 기억할 수 있게 되는 것이다.

따라서 사람들이 무엇인가를 본다고 하는 것은 망막에 맺힌 모든 것을 보고 있다는 의미는 아니며, 보고 있는 장면 속에서 어떤 특정 부분들을 우선적으로 처리하고 이에 대해 반응하고, 이러한 처리대상을 순차적으로 변화시킴으로써 시각 환경을 이해하는 과정을 포함한다(Goldstein, 2006). 이때 선택적 주의를 우선적으로 처리하게 되는 대상을 결정짓는 데 영향을 미치게 되며, 따라서 선택적 주의를 어떤 특정한 대상에 대한 지각과 인지

적 정교화를 강화시키는데 중요한 기능을 하게 된다(Reynolds, Pasternak, & Desimone, 2000). 특히 “선택적 주의가 단순한 시각 환경보다는 복잡한 시각 환경 속에서 그 영향력이 더욱 두드러지게 나타난다”(김지호, 2010)는 점을 감안하면, 본 논문에서 대상으로 하고 있는 뉴스 프로그램, 예능 프로그램, 홈쇼핑 프로그램 등의 시청자들의 유인을 위해 제작된 동영상에서의 선택적 주의의 효과는 매우 흥미로운 결과를 만들어낼 수 있다.

2.2. 시야와 시선

솔소(Robert L. Solso)는 『시각심리학(Cognition & the visual art)』(신현정 역, 시그마프레스, 2003)에서 인간이 미술작품들을 수용할 때 감각, 지각, 인지하는 과정을 분석하면서 인간의 시야와 시선의 개념을 정리하였는데, 인간의 시야 중심에는 이른바 ‘중심와(fovea) 시각’이라는 것이 있고, 이는 반경 1~2도에 불과한 자그마한 원으로써 어떤 시각적 정보가 정확히 지각되기 위해서는 반드시 이 자그마한 원에 들어와야 한다. 즉, 우리가 어떤 사물을 제대로 인지하는 것은 이 ‘중심와 시각’ 내부에 그 사물이 위치하고 있음을 뜻하는 것이다. 그리고 이 원의 바깥 영역에 위치하게 되는 시각적 정보는 개인차는 있을 것이지만 정확히 인지하기 어려우며, 그것이 외곽으로 멀리 떨어져 있는 것일수록 더 정확히 지각되지 못한다는 것이 칼로스키(Roy S. Kalawsky)와 솔소의 주장이다.(Kalawsky, 1993: Solso, 1994/2000; 김태용, 2005)

시야에서 중심와 시각이 위치한 곳은 좌우로는 중앙, 상하로는 위에서 대략 40%에 해당하는 지점이다(Kalawsky, 1993: Solso, 1994/2000). 이러한 인간의 생체학적 구조는 인간이 사물을 응시할 때 가장 먼저 중심와 시각에 들어오는 부분을 결정짓는데, 디자인 분야에서는 이 지점을 시각중심(Optical Center)’이라고도 부른다. 따라서 우리가 디자인을 할 때에는 이 중심와시각과 시각중심을 기준으로 디자인의 핵심요소의 위치를 결정하게 된다. 이러한 이유 때문에 잡지광고 제작에 있어서도, 독자가 가장 먼저 보

아야 할 요소가 바로 이 지점에 배치되어야 한다는 지침은 오늘날 거의 정설로 받아들여지고 있다(D. E. Visuals, 1993; 김태용, 2005: 111).

본 연구를 위한 실험을 할 때에는 인간이 대상을 시각적으로 인지한 뒤 그것에 대한 정보처리를 하는 과정에 수용자의 ‘주의(注意 attention)’가 영향을 미친다는 점도 고려할 필요가 있다. 인간의 전형적 정보처리 모형(김태용, 2006: 235)에도 나타나 있듯이, 메시지의 전달과 그것을 통한 태도변화는 그에 앞서 수용자가 해당 메시지에 주의를 투여해야만 비로소 가능한 것이다. 즉, 특정 자극에 노출이 되었다 하더라도 그에 대해 주의를 기울이지 않는다면 자극은 이해되거나 기억될 수 없는 것이다. 따라서 동영상 시청하는 과정에서 피실험자들이 충분한 주의를 투여하며 대상을 정보처리하고 있는가에 대한 검토도 중요하다.

2.3. 시선이동

시각자극에 노출된 지각자의 시선이동은 시각자극에 대한 인지활동을 이해하는 중요한 측정 단서라 할 수 있으며(Glenstrup & Engell-Nielsen, 1995). 한 대상에서 다른 대상으로 시선을 옮기면서 정보를 찾는 것을 의미한다. 시각자극에 대한 정보를 탐색할 때 사람의 눈은 짧은 시간 시선이 정지해 있다가 다음으로 뛰어 넘고, 또 정지하는 주사과정(scanning process)을 거치게 된다. 이러한 과정을 설명하기 위한 시선이동의 기본적 구성요소로 ‘응시(fixation)’, ‘도약(sacade)’, ‘주사(scan path)’, ‘역행(regression)’을 들 수 있다(Atkinson, Atkinson, & Hilgard, 1975; 이수범, 이희복, 신명희, 2010: 75).

‘응시’는 시선이 정지하고 있는 상태를 말하고, ‘도약’은 하나의 응시 대상으로부터 다른 대상으로 신속하게 옮겨가는 순간적인 안구운동을 의미한다.³⁾ 인간의 눈은 단순히 중심화 시각에 있는 대상을 인지하는 것으로 지

3) 솔소(Robert L. Solso, 1933)는 읽기를 하는 동안 초당 2내지 3회의 도약이 나타나며 도약과 도약 사이에는 0.2~0.25초 동안 대상이나 장면에 초점을 맞춘다고 하였다. ; 이수범 외(2010), 전계논문에서 재인용.

각 운동을 멈추는 것이 아니다. 그 이후에도 끊임없이 안구를 움직이기 때문에 영상을 처리하는 인간의 눈을 관찰하면 눈동자가 정지하지 않고 여전히 움직이고 있음을 알 수 있다. 특히 흥미로운 것은 이때 영상을 보는 눈동자가 연속동작으로 부드럽게 움직이는 것이 아니라 마치 점프를 하듯이 영상의 곳곳을 튀어 다니는 것을 발견할 수 있는데, 이러한 움직임을 ‘사카드(saccade)’라고 한다(Gregory, 1997; Solso, 1994/2000). 영상을 응시하는 전체시간 중 사카드에 소요되는 시간은 약 10% 정도이며, 이 동안에는 이른바 ‘시각적 흐려짐(visual smear)’ 현상이 일어나 그림의 어느 부분도 정확히 해독할 수 없다고 알려져 있다(김태용, 2008: 106).⁴⁾ ‘주사’는 응시의 이동, 즉 도약의 움직임을 선으로 연결하여 시선의 이동 경로를 표시한 것이고, ‘역행’은 처음의 응시에서 인지하지 못한 내용을 다시 확인하기 위해 이전의 대상으로 돌아가는 것을 말한다.

또한 시각을 활용하여 정보를 받아들일 때 정보의 필요성이나 흥미 등의 동기가 크거나 시각적으로 처리해야 할 자극의 양이 많을수록 인간은 최대한 효율적으로 시각자극을 정보처리하려고 한다. 시각행동과 관련한 연구들 중 릭 피터스(Rik Pieters)와 룩 와롭(Luk Warlop)의 1999년 연구에서는 소비자들이 대상을 살펴볼 때, 필요성이나 흥미와 같은 동기적 속성에 따라 시각적 정보를 얻는 다양한 전략이 존재한다고 주장하였다(김지호, 최광열, 조경진, 김희진, 2009). 이러한 전략에는 가속화(acceleration), 필터링(filtering), 전략 이동(strategy shift) 등이 있다.

우선 가속화는 정보수집과 처리를 신속하게하기 위해 나타나는 행동으로, 시각적으로 처리해야 할 정보의 양이 늘어나면 눈동자 움직임을 빨리함으로서 짧은 시간 동안, 더 많은 것을 살펴보고자 하는 것이다(Edland, 1994). 반면 필터링은 주로 소비자들이 시간 제약이 있거나 동기가 낮을 때 발생하는 것으로서 특정요소를 무시하거나 외면하는 것을 의미한다. 따라서

4) 김태용(2008)에 따르면 “이러한 ‘시각적 흐려짐’ 현상은 그림이나 사진과 같이 정지된 영상을 처리하는 상황에서도 TV나 영화처럼 역동적으로 그 내용이 바뀌는 동영상을 처리하는 상황에서 더욱 심화될 수밖에 없다. 많은 경우에 있어 사카드의 시작과 끝에 놓인 요소들이 그 위치나 내용을 바꾸며 움직이고 있기 때문에, 목표지점을 찾는 과정이 쉽지 않을 것이기 때문이며, 목표지점에 도달한 이후에도 요소들의 부단한 움직임과 내용의 변화로 인해 미세한 사카드가 추가적으로 유발될 것이기 때문이다.”라고 한다.

필터링 시에는 특정 대상에 대해 눈동자를 고정시키지 않고 빈번하게 시선을 이동하면서 시각적 탐색을 종료하게 되는 것이다. 마지막으로 전략 이동은 소비자들이 무엇인가를 볼 때 시각요소에 따라 시각적 주의를 기울이는 것을 달리 한다는 것으로써 이러한 시각행동은 소비자의 필요에 따라 활성화의 차이가 나타날 수 있다.

이러한 시각적 전략과 관련하여, 루소(J. Edward Russo)와 르클레르(France Leclerc)의 1994년 연구는 중요한 시사점을 제공한다. 연구자들은 실제 상점 선반을 사진으로 제시하고 이 선반에서 브랜드를 선택하는 실험을 하였다. 참여자들의 시선 이동은 아이트래커를 통해 측정되었으며, 분석 결과 소비자들의 동기에 따라 사용하는 시각적 전략에 차이가 있다는 것을 발견하였다. 즉, 높은 작업동기를 가지고 있는 소비자는 정보획득을 위하여 가속화를 활성화하거나, 제시된 자극에 대해 오랫동안 살펴보는 전략을 채택하였다.(김지호, 최광열, 조경진, 김희진, 2009: 107)

이러한 연구는 시선의 이동 과정에서 특정 자극에 대해서 집중하거나 외면하는 것은 수용자가 어떤 동기를 가지고 있는가에 따라 달라질 수 있음을 보여준다.

2.4. 시선추적

시각적 주의를 과학적으로 측정하는 대표적인 방법인 시선추적(eye tracking)은 시각자극의 효과에 대해 검증하기 위해 최근 각광받고 있는 측정방법이다. 시선추적은 인간의 눈동자 움직임을 추적하여 어느 곳을 응시하고 있는가를 알아낸 후, 그것을 근거로 그 자극에 대한 지각자의 반응과 정보에 대한 상호작용, 정보습득 결과를 연구하는 방법이라고 정의할 수 있다(김태용, 2006: 240). 즉 시선이동의 기본적 구성요소인 안구운동의 진폭(amplitude of saccade), 주사 길이(scan path length), 응시시간(fixation duration), 응시 횟수(fixation number), 주사 시간(scan path duration)을 지표로 사용함으로써(Goldberg & Kotval, 1999) 지각자가 어떤 메시지 구

성요소에 반응하는가를 분석하고 어떤 경로를 통해 자극을 탐색하는지 파악할 수 있다(이수범, 이희복, 신명희, 2011: 104-105).

이러한 안구의 움직임을 추적하는 장치인 아이트래커는 피험자의 시선을 컴퓨터에 입력하여 인간이 사물을 바라보는 방식, 움직임, 심리 등에 대한 측정과 이해가 가능한 디바이스이다. 이 장치의 개발로 인간의 시선 추적에 대한 연구가 가능해졌다. 그런데 박화엽(1986)이 언급한 바와 같이 해외에서는 시선 추적과 관련된 연구가 이미 1850년대부터 시작되었고 그 이후부터 지금까지 약 2,300여 편의 연구 실적이 누적되었다고 알려져 있다(박은향, 2016: 5). 이는 안구의 움직임에 대한 외국 연구자들의 관심이 아이트래커 장치가 발달하기 이전부터 이미 매우 높았음을 반증한다. 인간의 감각기관 중 시각이 자극을 받아들이고 정보를 처리하는 방식에 대한 연구는 인간의 심리, 욕구를 이해하는 데 있어서 필수불가결 하였기 때문일 것이다. 즉, 인간을 이해하기 위한 중요한 방편으로 인간의 시선을 연구해 왔던 것이다.

그러나 아이트래커의 발달이 미비하던 초창기의 연구는 단순한 안구 움직임에 대한 관찰의 성격을 지녔으며 이후 아이트래커 장치의 개발이 활발해짐에 따라 이를 이용한 시선추적 연구도 고도화되어 왔다. 박은향의 정리에 따르면 아이트래커의 발전은 1세대부터 4세대까지로 정리될 수 있다(박은향, 2016: 6). 안구의 움직임을 직접 확인하는 수준에 머물던 1세대 아이트래커에서 시작하여, 정밀한 렌즈 시스템 등 하드웨어가 발달한 2세대, 컴퓨터와 함께 소프트웨어가 발달한 3세대를 거쳐 다양한 분야에 아이트래커가 접목되는 현재의 4세대까지 이른다.

최초의 아이트래커는 안구 움직임 연구에서 비롯되었다고 한다. 자발(Louis Javal)이 처음으로 눈이 점프하듯이 이동하는 것을 발견하여 ‘안구 도약 운동(saccadic eye movement)’이라 이름붙인 것이 1878년이었는데(Solso, 2000) 안구의 움직임에 대한 이러한 연구는 컴퓨터의 정착보다 100여 년이나 앞선 것이었다(Jacob & Karn, 2003). 이후 각막에서 반사되는 빛을 이용하여 보다 정밀하지만 외과적이지 않은 아이트래킹 기법이 개발되었고(Dodge & Cline, 1901), 몇 해 후 이를 적용한 안구 움직임 촬영이 이

루어졌다(Judd et al., 1905). 그러나 이러한 기술은 안구의 움직임을 사진 판(photographic plate)에 기록하는 정도에 그치고 있었다.

2세대 아이트래커는 머리에 쓰거나 렌즈로 착용하는 등 하드웨어적으로 발달하였다. 이는 1930-1940년대 무렵으로, 이 시기 텅커(Miles Tinker)나 피츠(Paul Fitts) 등은 카메라를 적용하여 아이트래커의 활용성을 높이려는 연구를 진행하고 있었다(Jacob & Karn, 2003). 이러한 활용성의 연장선에서 최초로 머리에 쓰는 아이트래커가 발명되었고(Hartridge & Thompson, 1948), 이어서 야부스(Ayn al Yabus)와 디치번(R. W. Ditchburn)이 콘택트렌즈를 이용한 측정 시스템을 도입하였다. 특히 콘택트렌즈 시스템은 이 후로도 전자 코일을 부착하는 등 더 정밀한 측정이 가능하도록 발전하였으나, 개인 맞춤형 렌즈를 제작해야 할 뿐만 아니라 착용이 불편하다는 단점이 있다.⁵⁾ 그러나 피험자의 머리 움직임이 제한되지 않는 아이트래커를 개발하려는 노력은 1960년대에도 샤켈(B. Shackel) 등에 의해 지속되었다(Jacob & Karn, 2003).

3세대 아이트래커는 컴퓨터와 함께 발전하였다. 1970년대에도 아이트래커의 정확도를 높이고 피험자가 장비로 인해 방해받지 않도록 하는 이전 세대의 노력이 지속되는 가운데, 머리 움직임에서 안구의 움직임만을 분리해낼 수 있는 기술이 개발되었다⁶⁾. 이어서 1980년대에 개인용 컴퓨터가 확산됨에 따라 아이트래킹을 인간과 컴퓨터의 상호작용에 적용하는 방안이 연구되기 시작하였다⁷⁾. 1990년대 이후 인터넷, 이메일, 화상 회의 등의 정보 공유 수단에서 아이트래킹은 컴퓨터 입력장치의 역할을 하도록 발전하였다. 이처럼 1970년대 근간에 이루어진 아이트래킹의 발전은 오늘날 상용화된 대부분의 아이트래킹 시스템에서도 여전히 발견된다(Collewijn, 1999). 최근 시선 추적은 HCI(Human Computer Interface) 분야에서 컴퓨터 입력장치의 하나로 활발한 연구가 이루어지고 있는 까닭이다.⁸⁾

5) Collewijn, H. (1999). Eye Movement Recording. In Vision Research' A Practical Guide to Laboratory Methods, pp.245-285. Oxford: Oxford Press Univ Press.

6) Collewijn, H. (1999). 상계서

7) Jacob & Karn. (2003). Eye Tracking in Human-Computer Intraction and Usability Research, pp.575-576

8) Jacob & Karn. (2003). 상계서, p.573

오늘날의 4세대 아이트래커는 하드웨어의 발전으로 적용할 수 있는 대상 장비의 범위가 넓어졌다. 피험자의 시선을 정확하게 검출하기 위한 기술 개발 역시 지속적으로 전개되고 있다. 이러한 연구에는 빛의 상태 등 외부 요인에 따른 오류를 최소화하기 위한 연구가 포함된다. 최근에는 장애인들의 의사소통을 위한 수단으로 활용되거나 의학 진단에 활용되기도 하는 등, 아이트래커를 활용한 시선 추적은 유관한 분야에서 사용자의 심리를 분석하는 유용한 기구로 받아들여지고 있다.⁹⁾

국내에서 아이트래킹에 관한 연구가 시도되기 시작한 것은 이 4세대 아이트래커가 개발, 상용화되면서부터라고 할 수 있다. 2010년 이후 아이트래커 관련 하드웨어와 소프트웨어가 다양하게 개발되면서 관련 연구가 급증하고 있으며, 이를 디자인, 마케팅, 광고, 무용, 심리 등 다양한 분야에서 활용하여 논문이 발표되고 있다. 그러나 해외 연구의 유구하고 방대한 축적량에 비하면 아직 국내의 시선 추적 연구는 시작 단계에 불과하다.

2.5. 아이트래커를 이용한 선행연구

2009년 이후 학위논문을 중심으로 시각디자인 관련 분야 선행연구의 편수를 조사한 결과 총 21개의 논문이 발표되었다.

번호	저자	제목	발행 년도	분야	조사 대상
1	변준영	온라인 배너 광고에 대한 시각 주의, 회상, 재인 과정에 대한 연구	2009	영상	정지 이미지
2	권규승	옥외광고물 효과측정에 관한 탐색적연구 : 서울지역 옥상광고를 중심으로	2010	인쇄	-
3	김희영	아이트래킹을 활용한 온라인 배너광고의 시각적 효과 분석	2010	웹	정지 이미지

9) KT경제경영연구소. (2010). “아이트래킹 기술 동향 및 활용 방안”

4	김백준	케이블TV 콘텐츠 제공자 관점에서의 프로모션 툴에 대한 시각적 반응 연구 : 시선추적 리서치 방법으로	2011	영상	연속 이미지
5	이민호	아이트래커를 이용한 전자책과 종이책의 가독성 비교	2012	영상, 인쇄	정지 이미지
6	박재희	눈 움직임(eye movement)을 통해 분석한 시간제한이 독해력, 독해시간, 독해 집중력에 미치는 영향과 독해능력과 상관계 연구	2012	인쇄	-
7	이혜정	시선추적기법을 활용한 인터넷 광고의 브랜딩 효과 및 사용자 반응 분석	2012	웹	-
8	노재만	시선추적기법을 활용한 모바일 웹의 시각적 인지 분석 모델의 개발	2012	웹	-
9	장필훈	CATV Station ID에 나타난 모션그래픽의 시각적 반응 연구 - 아이트래킹 실험을 중심으로	2012	영상	연속 이미지
10	황선정	온라인 패션잡지광고의 시각적 주의에 관한 연구 : 아이트래커를 이용하여	2013	영상	정지 이미지
11	안형모	텍스트 기반 학습에서 학습매체의 크기와 종류가 학습 집중도에 미치는 영향	2013	인쇄	-
12	김하림	아이트래커를 이용한 모니터 글자색상에 따른 가독성에 대한 연구	2014	영상	정지 이미지
13	김양희	대기 관련 과학교과서 읽기과정에서 과학학습 동기체계에 따른 학생들의 시선이동 분석	2014	인쇄	-
14	오종환	온라인 문서에서 하이라이트의 효과 및 생성 방법에 관한 연구	2014	영상	정지 이미지
15	이신화	색채 속성에 따른 주시 순서에 관한 연구 : 아이트래킹 실험 중심으로	2015	색채	-
16	김주석	강제적 노출 광고의 정보처리 변용을 통한 광고 효과 연구	2015	인쇄	-
17	오인애	온라인 야구게임 A보드광고 기억효과 탐색 : 아이트래커(eye-tracker)를 이용하여	2016	영상	정지 이미지
18	이정석	교통사고 예방을 위한 공익연계캠페인의 광고효과 : 시각자극의 역동성, 메시지의 심리적 거리감을 중심으로	2016	인쇄	-
19	박용덕	패널 종류와 해상도에 따른 스마트폰 디바이스의 시각적 피로도 및 감성반응 분석	2016	영상	정지 이미지
21	송송미	스포츠 경기 시청 중 유발된 감정이 A보드의 광고효과에 미치는 영향 : 시각적 주의도의 매개효과를 중심으로	2017	영상	연속 이미지

21	박현	OOH 미디어의 특성과 광고노출에 따른 효과 차이 연구 : 강남지하상가의 기동광고와 벽면광고를 중심으로	2017	영상	정지 이미지
----	----	---	------	----	--------

〈표 2-1〉 아이트래커 관련 선행 논문

위의 21편 논문들 중 11편의 논문이 영상관련 논문이고, 7편은 인쇄, 3편은 웹, 그리고 기타로 색채와 관련된 논문이다. 그런데 영상 관련 논문들 중에서 8편은 컴퓨터 모니터와 옥외 광고 등에 한정되어있고 동영상에 직접적인 관련이 있는 논문은 김백준(2011), 장필훈(2012), 송송미(2017)의 논문 3편이라고 할 수 있다. 이 3편의 논문은 연속된 이미지를 다루고는 있지만 본 논문과는 거리가 멀다.

김백준의 논문은 프로모션툴과 관련된 것으로 방영되는 영상에서 쓰이는 채널 로고, 프로그램명 및 예고 및 하단바, 스크롤 등에 관련된 논문이다. 그는 “PTs(프로모션툴-인용자 주)에 대한 실험참여자들의 시각적 주의는 공급자의 의도와는 달리 유의미한 시각적 주의 발생을 보이지 않았다. 대다수 실험참여자는 프로그램 내용에 집중하여 각종 PTs에는 시선을 주지 않았으며, 시선 패턴 결과는 샘플영상을 시청한 대부분의 시간 동안 등장인물의 얼굴 및 자막을 응시하는 것”으로 나타난다고 실험결과를 정리하며 피실험자의 선택적 시각주의 현상으로 해석하였다. 또한 실험참여자들은 채널 로고와 프로그램명보다는 그 외의 프로모션툴에 더 빠르게 응시하고 더 오래 응시하는 경향을 보인 것을 고정형과 새로운 등장의 주의 상기로 이야기하였다. 결국 콘텐츠 공급자들의 불필요한 프로모션툴의 남용은 소기의 목적 달성에 큰 효과가 없음을 알 수 있었다라고 하였다(김백준, 2011: ii-iii).

송송미의 논문은 스포츠 경기 시청 중의 광고효과에 관련된 것으로 광고효과와 스폰서십에 대한 연구이다. 그는 “첫째, 경기 시청으로부터 유발된 즐거움이 A보드 브랜드의 명시적 기억에 미치는 영향 관계에 있어서 시각적주의도가 완전 매개 역할을 한다는 것을 검증하였다. 둘째, 암묵적 기억의 경우, 명시적 기억과 반대로 경기 시청 중 즐거움은 유의미한 영향을 미치지 않았으나, 각성은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 브랜드 태도

는 명시적 기억과 마찬가지로 시각적 주의와 부적으로 유의미한 영향이 있었다”라고 밝히고 있다(송송미, 2016: 63-64).

장필훈의 논문에서는 케이블 TV 채널의 아이덴티티를 설명하는 Station ID 속 모션 그래픽에 대한 시각적 반응을 조사함으로써 그것의 효과와 기능을 측정하였다. 장필훈은 그동안 모션 그래픽의 시각적 반응에 대한 선행연구가 부족함을 지적하면서, 설문분석을 통한 연구 방법이 가진 오류 확률과 변수 사항을 보완하기 위해 아이트래킹 실험과 인터뷰를 병행하고 교차 분석하였다. 이 논문에 의하면 “첫째, 뉴스채널은 채널을 각인시키는 굵은 산세리프체 로고와 고명도 및 고채도의 색상, 3D 애니메이션을 활용하는 것이 효과적인 Station ID를 제작하는데 도움을 줄 수 있다. 둘째, 다큐멘터리채널은 상하 좌우의 카메라 이동을 활용하며, 일정한 비트의 효과음 삽입으로 긴장감과 궁금증을 유발시켜 다큐멘터리 채널의 느낌을 주는 것이 훨씬 효과적이다. 셋째, 영화채널은 필기체나 손 글씨를 활용한 타이포그래피와 영화의 효과음을 적절히 사용하며 영화채널임을 나타낼 수 있는 영화 관련 이미지, 애니메이션 등을 활용하면 좋은 결과를 얻을 수 있을 것이다.”라고 제안한다. 그리고 이러한 연구를 통해 모션그래픽의 시각적 반응이 CATV Station ID 제작에 미치는 중요도를 강조하고, 아이트래킹이라는 접근방법을 통하여 효과적인 모션그래픽 디자인 방향을 제시하였다(장필훈, 2012: i-ii). 또한 모션그래픽의 시각적 반응에 대한 선행연구가 부족하다고 하였으며 설문분석을 통한 연구방법은 오류 확률과 변수 사항이 많은 편이라고 하면서 아이트래킹 실험과 인터뷰를 함께 실시하여 교차 분석하였다. (장필훈, 2012: 89) 이 논문은 동영상에 대한 시각적 반응, 효과에 대한 연구에 아이트래킹이 효과적으로 활용될 수 있음을 보여줌으로써 본 연구에 중요한 참조 지점을 제공하였다.

김백준과 송송미의 논문은 본 논문에서 다루려고 하는 TV프로그램 영상과는 다른 범주의 연구이다. 그리고 장필훈의 논문에서는 CATV 스테이션 ID 속에서의 모션그래픽으로 한정되어 있어 실사 영상과는 관련이 멀다. 따라서 본 연구와 같이 TV프로그램의 실사 영상을 시선추적기를 사용하여 실험 연구한 논문은 본 연구가 처음으로 시도하는 것이라 할 수 있다.

그러나 학위논문 이외의 논문에서는 광고 분야에서 광고의 효과를 측정하기 위해 아이트래커를 이용한 연구가 오히려 본 논문이 주목하려고 하는 TV 동영상 시청자들의 시선 추적과 더 비슷한 관심사를 지니고 있다고 볼 수 있다. 광고학 분야의 아이트래커를 활용한 초기 연구로, 김태용(2008)의 연구를 들 수 있다. 이 연구에 의하면 미녀 모델은 매우 높은 주의 유인력을 보였다. 제품과 동시에 제시되는 화면에서는 빈도와 시간 측면에서 단연 광고되는 제품보다 우월한 주의유인력을 보여, 통설로 전해내려 오던 ‘미녀(Beauty)의 효과가 사실로 입증되었다(김태용, 2008: 112).

김지호 등(2009)의 연구에서는 대부분의 사람들은 다른 사람을 바라볼 때 특히 얼굴은 전체적으로 한꺼번에 처리하고자 한다는 기존의 이론(Tanaka & Farah, 2003)을 토대로 아이트래커를 이용하여 광고에서의 눈 맞춤의 효과를 실험해 보고 있다. 즉 사람의 얼굴은 다른 대상에 비해 쉽게 주의의 대상이 되며, 특히 얼굴 중에서도 눈의 영향력이 매우 크다는 것이다.¹⁰⁾ 이러한 기존 연구를 바탕으로 김지호 등은 광고에서도 모델의 눈에 소비자들의 시선이 가장 오래 머무르게 될 것이라고 가정하고 실험을 실시하였다. 이 논문은 27명의 실험 참가자들을 통해 모델의 성적 강도에 따라 광고에 대한 시각행동(응시지속시간 및 응시 횟수)에 차이가 남을 밝혔다.

또한 광고의 반복이 오히려 소비자들의 광고에 대한 관심도를 떨어뜨리는가에 대한 측정을 위해 ‘시각적 소멸효과’라는 개념을 통해 아이트래킹을 조사한 연구(김지호, 최광열, 조정진, 김희진, 2009)는 광고가 반복됨에 따라 소비자들의 시각행동단계에서 발생하는 부정적인 영향을 시각적 소멸효과(visual wearout effect)라고 정의하고 그 효과에 대하여 살펴 본 논문이다. 이 논문에서는 먼저 광고반복에 따른 시선경로의 차이를 살펴보았는데

10) Janik(Janik, Wellens, Goldberg, and Dell’Osso, 1978) 등에 따르면 표정 있는 얼굴을 15초 보여주었을 때 얼굴의 영역 중 어떤 영역을 가장 많이 응시하는가를 확인하였는데 이때 눈을 43.4% 보는 것을 확인하였다. 이와 관련하여 최근 Henderson(2005)의 연구에서는 친숙한 얼굴과 친숙하지 않은 얼굴을 제시한 후 시선이 얼굴의 어느 영역을 많이 살펴보는 지를 알아본 결과 얼굴의 대표적 영역인 눈, 코, 입, 귀, 턱, 볼, 이마 7가지 영역을 모두 바라보는 것을 확인 하였으며, 특히 눈과 코를 다른 영역에 비해 4배 이상 많이 보는 것을 확인하였다. 그 중에서도 눈은 다른 6개의 위치를 합친 것보다 오래 많이 보는 것으로 나타났다. 이를 통해 눈이라는 요소가 주의획득 요소로 강력한 역할을 한다는 것을 예상 할 수 있다.; 김지호, 김희진, 김대상(2009), 광고모델의 성적소구 강도와 눈 맞춤이 광고효과에 미치는 영향, 『광고학연구』, 제20권 1호, p.148.

이를 통하여 동일한 광고유형에서 광고요소(비주얼, 브랜드, 메시지)를 어떠한 순서로 살펴보게 되는지, 또한 무엇을 살펴보았는지를 확인하였다. 그 결과 시선의 이동은 평균 4.35회로 나타났으며 이것은 광고요소가 비주얼, 브랜드, 메시지의 3개로 구성된 실험상황에서 모든 요소를 살펴보았음을 의미한다. 구체적인 시선의 이동결과를 살펴보면 비주얼요소를 최초로 응시하는 경우(57%)가 가장 많이 나타났다. 반면 브랜드요소(3%)를 최초로 응시하는 참여자는 거의 없었다. 이는 광고에 있어서 비주얼 요소의 영향력이 크다는 것을 의미한다. 그러나 무엇이 비주얼을 구성하는 모델을 하는지에 따라 광고효과는 상당한 차이가 나타났다고 설명했다. 광고의 3요소(비주얼, 브랜드, 메시지)를 모두 보았을 때 광고의 효과가 최대로 나타난다는 점을 감안할 때, 유명한 모델을 먼저 본 참여자들의 16%만이 모든 광고 요소를 살펴보았지만, 제품을 최초로 살펴본 경우 45%의 참여자들이 다른 요소를 모두 살펴보았다는 것이다. 이는 유명한 모델의 경우 주의 획득력이 커서 광고를 살펴보게 만드는 역할을 하지만, 그만큼 다른 요소로 주의가 이동할 수 있는 가능성을 감소시키는 역할을 하며, 이는 광고 내에서 주의의 경쟁 현상이 발생한다는 것을 시사한다(김지호, 최광열, 조경진, 김희진, 2009: 119-120). 뿐만 아니라 광고의 반복이 증가하면서 광고 자체를 보지 않거나 덜 보고, 보더라도 짧게 보거나 자세히 보지 않는 현상이 일어나는데, 이것이 바로 시각적 소멸효과이다. 이 논문은 광고에서 시각적 소멸이 발생한다면 궁극적으로는 광고효과에도 부정적 영향을 미칠 것임을 지적하였다(김지호, 최광열, 조경진, 김희진, 2009: 102). 이 연구는 최대한 노출의 양과 빈도가 클수록 광고의 효과가 높을 것이라는 통념을 아이트래킹을 통해 반박했다는 점에서 중요한 연구 성과라 할 수 있다.¹¹⁾

또한 이수범, 이희복, 신명희(2011: 104-105)의 연구는 가상광고에 대한 효과를 아이트래킹을 통해 밝혀보고자 한 논문이다. 이 논문은 특히 시지각에 대한 이론적 토대를 바탕으로 가상광고에서 시선이 움직이고 정지하는 방식을 설명하였다.

11) 덧붙여 이 논문에서는 ‘비보조 상기’개념을 통해 광고의 기억효과에 대해서도 논의하고 있다. 비보조 상기(unaided recall)란 응답자들이 어떤 광고를 기억하는데 도움이 되는 단서를 제공하지 않고 그 광고에 대한 기억 정도를 조사하는 방법을 말한다.

III. TV동영상 시청자의 시각반응 실험 설계

실험 설계에 들어가기에 앞서 먼저 짚고 갈 것은 아이트래킹을 통한 연구의 가능성과 한계이다. 아이트래킹은 사후 설문 조사와 같은 방법에서 발생할 수 있는 기억의 변형이나 왜곡에 영향을 받지 않기 때문에, 광고효과 조사와 같이, 수용자의 즉각적이고 솔직한 심리, 요구, 반응 등을 측정하는데 있어서 신뢰할 만한 실험결과를 얻을 수 있다는 강점이 있다. 따라서 아이트래커를 사용하여 시각적 주의¹²⁾의 위치를 확인함으로써 자극물에 대한 비의식적인 수준에서의 처리를 이끌어 내는 것이 가능하게 된다.¹³⁾

그러나 김태용 등이 지적한 바와 같이 아이트래커는 피관찰자가 몸을 움직이거나, 안구의 구조나 시력 혹은 화장이나 안경 착용 여부 등에 따라 오차가 발생할 수도 있다는 약점을 배제할 수 없다.(김태용, 2005). 또 고글 형태의 아이트래커를 장착하는 경우에는 피실험자의 입장에서 부자연스럽거나 거북스럽게 느껴짐으로써 평소와는 다른 방식으로 안구를 움직일 가능성도 있고, 컴퓨터 형태의 장비이기 때문에 컴퓨터를 벗어나서는 시선 포착이 불가능하며, 인쇄광고도 모니터를 통하여 실험을 해야 한다는 단점이 있다. 또한 동영상 광고의 경우에도 실험 모니터와 피실험자 사이의 거리가 어느 정도 가까워야 실험이 진행되므로, 어떠한 상황에서도 피험자가 현실에서 광고에 노출되는 자연스러운 상황을 그대로 재연하는 것은 어렵다고 할 수 있다.¹⁴⁾

본 연구에서도 이러한 아이트래킹 연구의 한계 지점에 대해서는 인식하고 있다. 그러나 이러한 약점에도 불구하고 아이트래킹 연구는 충분히 의의를 찾을 수 있다. 동영상 콘텐츠가 수용자를 매혹하는 과정은 콘텐츠의 의

12) 시각적 주의란 일정한 노출범위 내에 있는 자극에 초점을 기울이는 정도를 의미하는 것이며, 이러한 시각적 주의를 초기 감각수준에서 제시된 자극에 대한 지각을 심도 있게 강화시키는 역할을 한다.

13) 김지호, 부수현, 김재휘. (2007). “광고의 깊이지각 단서가 시각적 주위에 미치는 영향에 대한 아이트래커 활용연구” 한국광고홍보학보9(2), p.286

14) 이시훈 안주아, 정일형, 김광협. (2013). “유머 및 공포소구와 레이아웃에 따른 소비자들의 시선이동 : 아이트래킹을 중심으로”, 『한국커뮤니케이션학회』, p.159

미, 요소, 디자인, 시청 환경, 그리고 수용자의 맥락 등의 복합적 상호작용이다. 인간을 대상으로 실험을 할 경우, 일상 속 현실 그대로의 실험이라는 것은 애초에 불가능하며, 설령 평소의 시선 움직임을 ‘자연스럽게’ 측정한다 해도 그 상황 역시 균일하지 않기 때문에 모든 변인을 통제하는 것은 불가능하다. 우리는 일상 속에서 TV 프로그램을 보는 도중에도 여러 가지 돌발 상황에 처할 수 있고, 개개인마다 순간순간마다 다양한 심적 상태일 수 있다. 따라서 본 연구와 같이 아이트래커를 통해 특정한 동영상콘텐츠에 대한 피실험자들의 시선을 추적하는 것이 ‘일상’의 상황은 아닐지라도 오히려 동영상 시청 과정에 간섭할 수 있는 다양한 변수들을 최대한 통제할 수 있다는 점에서 시각 자극에 대한 즉각적 반응을 측정하는 데에는 최선의 방법이라고 판단하였다.

이러한 점들을 전제로 본 연구에서는 총 4회의 실험을 통하여 동영상에서의 시청자의 시선을 추적 또는 분석하여 결과 값을 얻기 위해 다음과 같이 산실험 설계하였다.

먼저 공중파 3사의 뉴스 프로그램을 통하여 앵커와 타이포그래피, 관련 동영상에 관한 관계를 살펴보고자 하였다. 피시험자들에게 공중파 3사의 뉴스 프로그램을 시청하게 하고, 이때 뉴스 화면에서 앵커, 타이포그래피, 관련 동영상 중 어느 곳에 시선이 먼저 가는지, 시선의 이동경로가 어떠한지 등을 아이트래커 장치를 통해 측정하였다.

그다음으로 예능 프로그램과 홈쇼핑 프로그램 실험을 하였다. 예능 프로그램은 닐슨코리아와 TNMS에서 제공하는 시청률 조사에서 2017년 8월 현재 시청률 1위를 차지하고 있는 ‘미운 우리 새끼’ 프로그램으로 정하였다. 그리고 홈쇼핑업계 매출은 2017년 취급고 기준으로 GS샵이 9866억 원으로 압도적인 1위를 차지하고 있어 시청자들에게 가장 시각자극을 효과적으로 제공할 가능성이 높다고 판단하여 GS샵의 홈쇼핑 프로그램으로 선택을 하였다.¹⁵⁾ 즉, 수용자들에게 가장 보편적으로 주의를 끌 수 있을 가능성이 높은 동영상을 선별하여 이들에 대한 시선의 이동 과정을 측정하고자 한 것이다. 그 다음으로 보다 긴 홈쇼핑 프로그램 동영상을 통하여 사람들의 시

15) 파이낸셜뉴스 2017년 8월 15일 기사,
(<http://www.fnnews.com/news/201708151728402563>)

선 이동을 비교, 분석하여 결론을 도출하고자 하였다. 이 실험에서는 문자로만 구성된 화면을 추가하여 일반 실사 동영상이 아닌 장면도 포함하여 실험하였다.

3.1 실험 과제

이 실험은 시선 추적을 통하여 각 대상체(인물, 타이포그래피, 관련 동영상, 제품 등)에 각각 시선이 머무는 빈도수를 종합하여 피실험자들의 관심도를 측정하는 방식으로 진행한다. 피실험자들이 해당 동영상을 보면서 어떤 곳에 얼마나 자주 시선이 머무는지, 머무는 순서는 어떠한지 등을 살펴봄으로써, 타이포그래피와 인물, 제품 등 영상 안에서 표현되는 요소들의 시선 유인력을 파악한다. 이를 통하여 동영상콘텐츠 제작에 있어서 효과적인 가이드라인을 제시한다.

3.2 실험대상과 피험자 대상

일반적으로 TV 방송 프로그램을 유형별로 분류하면, 뉴스 프로그램, 생활정보 프로그램, 토론 프로그램, 다큐멘터리 프로그램, 드라마 프로그램, 버라이어티쇼·코미디 프로그램, 교육 프로그램, TV 영화 및 전문 채널 프로그램 등 8개의 분야로 정리할 수 있다.¹⁶⁾ 이중 이번 연구에서 주목한 프로그램은 실사 동영상과 글자가 동시에 나오는 뉴스 프로그램과 버라이어티쇼, 그리고 전문 채널(홈쇼핑 채널) 프로그램이다. 이 3가지 분야의 방송 프로그램은 영상 속에 ① 인물, ② 관련 상품 혹은 관련 영상 ③ 글자가 함께 배치되어 있기 때문이다. 이 세 요소들 중에서 시청자의 시선이 어디에 먼저/자주 머무는가를 살펴봄으로써 영상에 표현되는 요소들의 영향력, 관계 등을 정리해보고자 하였다. 따라서 본 연구에서는 공중파 3사의 뉴스프로그램

16) 설진아. (2007). 『방송기획 제작의 기초』, 커뮤니케이션북스, p.6

램과, 예능 프로그램, 홈쇼핑 프로그램을 실험 대상으로 하고, 부가적으로 홈쇼핑 프로그램의 경우에는 홈쇼핑 방송 내에서 문자 위주의 화면이 포함된 동영상으로 세분화 실험하여 두 실험 사이의 차이를 확인해 보고자 하였다.

그리고 본 연구에서는 20대 남녀를 그 피실험자들로 삼았다. 그 배경으로는 첫째, 앞서 언급한 바와 같이 본 연구가 가진 문제의식 중 하나는 1990년대에 태어나 동영상, 이미지에 익숙하게 접해왔던 청년세대들에게 현행과 같은 ‘이미지+문자’의 결합형 영상디자인이 가장 효과적일 것인가에 대한 의문이었기 때문이다. 이러한 질문을 통해 앞으로의 영상 디자인의 방향성에 대한 시사점을 얻고자 하는 것이 본 연구의 출발점이었다.

둘째, 인간의 눈은 20세 전후에 가장 안정적인 운동능력을 지나다가, 나이가 들수록 안구의 움직임이 둔해지고 경직되는 경향이 있기 때문에 20대를 대상으로 연구하는 것이 시선의 민감한 움직임을 추적하기에 가장 적합하다고 판단하였다. 권헌목의 연구(2017)에 의하면 노안(presbyopia)은 나이의 증가에 따라 수정체의 구조 변화에 의해 일어나는 조절이상을 말한다. 인간의 수정체는 일생을 통하여 계속 성장하면서 수정체의 부피가 증가할 때 새로 생겨난 섬유는 수정체의 바깥부분에 형성되고 기존에 존재한 섬유는 안쪽의 수정체 핵을 감싸게 된다고 한다. 그런데 이 섬유질은 나이가 들수록 점점 경화되어 딱딱해져서 수정체가 더 이상 조절을 못하게 만든다. 조절력의 감소는 10세 때 14D 정도로 최고의 정점에 있으나, 45세 전후에서는 4D 정도로 감소되며 120세 정도가 되면 0에 도달한다는 것이다.¹⁷⁾ 또한 황혜영(2008)의 연구에서도 나이와 함께 수정체가 생리적인 변화를 겪는다는 점을 지적했다. 그에 따르면 수정체의 생리적 변화는 16세에 시작되고, 60~95세까지 지속된다. 그 과정에서 수정체의 능력도 감퇴된다는 것이다. 이 나이와 관련된 조절 능력 감소는 수정체 낭의 유연성 감소와 증가된 수정체 섬유의 수 때문이고 모양 변화에 대한 수정체의 능력 감소에 따른 결과라고 한다. 이런 조절 감소를 일컬어 ‘노안’이라고 하는 것이고 이는 비근육성이고 구조적이라고 한다. 조절은 매년 0.45D 정도 감소하는 것으로

17) 권헌목. (2017). “동해시 노안가입도 표준화에 관한 연구”, 초당대학교 대학원, p1

나타난다.¹⁸⁾ 이러한 점에서 볼 때에도 아직 노안화가 진행되지 않은 20대를 상대로 시선추적기를 통한 연구가 적절하다고 판단하였다.

마지막으로, 본 실험에서는 동영상 시청 실험에 참가하는 것이 용이할 수 있도록 케이블TV 및 예능 프로그램을 시청하는 것이 자유로운 성인 연령대로 피실험 대상을 정하였다.

3.3 실험 도구

시선추적기는 게이즈포인트(Gazept)사의 지피쓰리 아이트래커(GP3 Eye Tracker)¹⁹⁾를 이용하여 실험을 진행을 하였다. 제원은 다음과 같다.



〈그림 3-1〉 시선추적기

- 0.5 - 1 degree of visual angle accuracy
- 60 Hz
- 5- or 9-point calibration
- Easy-to-use
- Open standard API
- 25cm (horizontal) x 11cm (vertical) movement
- ± 15 cm range of depth movement

18) 황해영. (2001). “40대 초기 노안환자의 조절훈련에 관한 연구”, 경운대학교, p.45

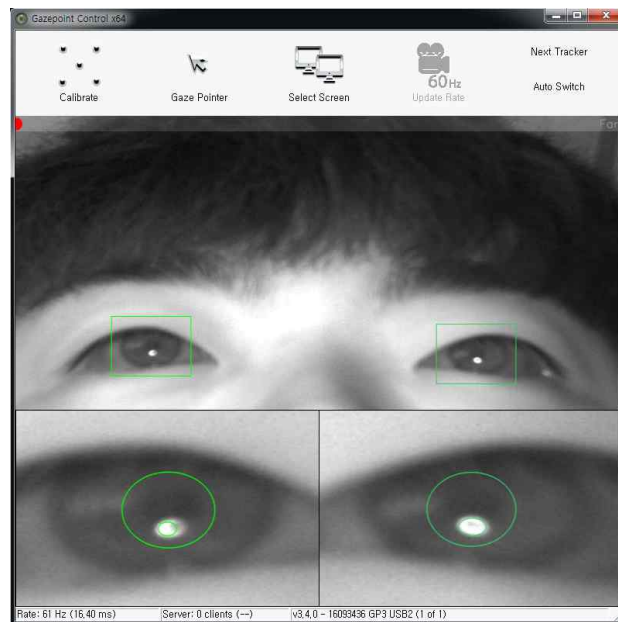
19) 게이즈포인트사 웹사이트,

<http://www.gazept.com/product/gazept-gp3-eye-tracker/>

- Ultra portable – 320 x 45 x 40 mm (145g)
- Compatible with 24" displays or smaller



〈그림 3-2〉 시선추적기 캘리브레이션 시연모습



〈그림 3-3〉 캘리브레이션에서 눈을 인식하는 모습

〈그림 3-3〉은 캘리브레이션 과정 중 시선추적기가 사람의 눈을 인식하는 모습을 보여준다.

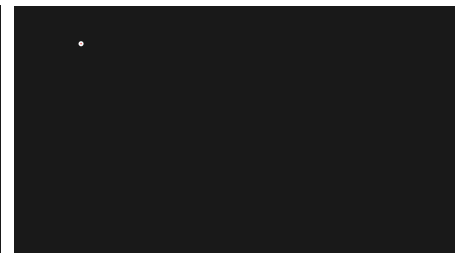


〈그림 3-4〉 캘리브레이션 화면 1

캘리브레이션 과정은 본 영상의 진행 전에 실시하는 단계로 〈그림 3-4〉와 같이 11개의 원 속에 하얀 원들이 이용하면서 피실험자들의 시선을 체크한다.



〈그림 3-5〉 캘리브레이션 화면 2



〈그림 3-6〉 캘리브레이션 화면 3

〈그림 3-5〉와 〈그림 3-6〉은 같은 캘리브레이션 과정은 검은 화면에 하

안 점들이 9개의 포인트(가로, 세로 3개씩)로 이동하면서 피실험자들의 시선을 체크한다. 실험에 쓰인 시선추적기는 이 2가지 방법으로 캘리브레이션을 실행한다.

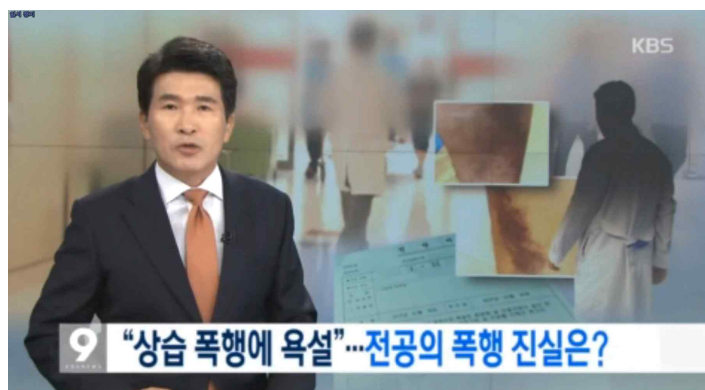
IV. TV동영상 시청자의 시각반응 실험

실험은 아래와 같이 4가지로 분류하여 진행하였다.

4.1. 뉴스 프로그램 실험

먼저 뉴스 프로그램에 대한 실험에서는 수도권에 거주 중인 20대를 대상으로 하였고 남자는 9명, 여자는 14명으로 대상으로 공중파 3사의 뉴스의 한 대목(샘플)을 시청하는 실험을 진행하였다. 동영상 내의 요소를 인물과 타이포그래피, 그리고 뉴스와 관련된 동영상의 3가지로 나누어서 피실험자의 시선이 분포되는 양상을 조사하였다. 총 궤적 수를 세어 어느 요소에 시선이 머무는지 파악하였다.

아래의 그림은 이러한 실험을 위해 채택한 뉴스프로그램 동영상의 이미지를 캡처한 것으로써, KBS 뉴스의 경우 14초, MBC 뉴스의 경우 17초, SBS 뉴스의 경우 17초의 동영상을 가지고 실험을 하였다. 세 방송사 모두 2017년 7월 11일 방영을 한 동영상들이다.



〈그림 4-1〉 공중파 KBS 뉴스, 2017.07.11.

<http://news.kbs.co.kr/news/view.do?ncd=3513809&ref=A>



〈그림 4-2〉 공중파 MBC 뉴스, 2017.07.11.
http://imnews.imbc.com/replay/2017/nwdesk/article/4364434_21408.html

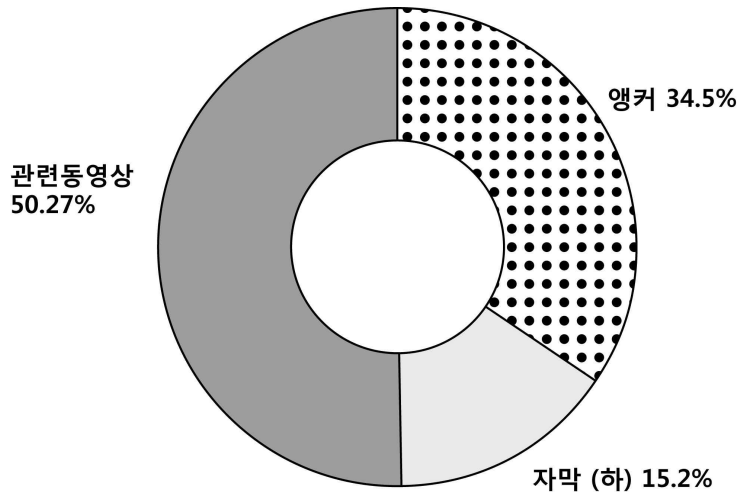


〈그림 4-3〉 공중파 SBS 뉴스, 2017.07.11.
http://news.sbs.co.kr/news/endPage.do?news_id=N1004290933&plink=ORI&cooper

4.1.1. KBS 뉴스

실험자		KBS			
		시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
01		35	13	0	22
02		35	8	15	12
03		36	19	1	16
04		34	20	0	14
05		28	9	8	11
06		33	12	10	11
07		31	9	3	19
08		34	8	16	10
09		36	27	0	9
10		34	15	8	11
11		32	11	0	21
12		43	2	10	31
13		33	15	2	16
14		34	11	0	23
15		30	10	10	10
16		35	8	3	24
17		40	16	6	18
18		29	5	3	21
19		31	14	1	16
20		23	11	0	12
21		34	4	14	16
22		36	0	4	32
23		14	12	0	2
합계	결과	750	259	114	377
	%	100	34.53	15.2	50.27

<표 4-1> KBS 뉴스의 종합 실험 결과



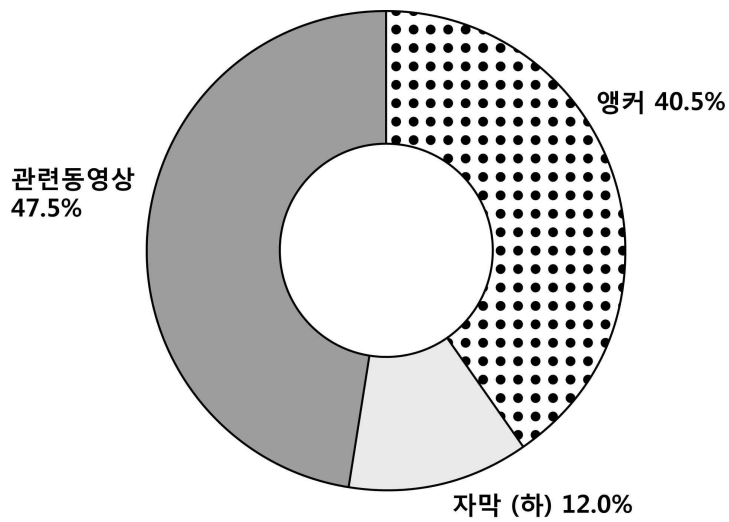
〈그림 4-4〉 KBS 뉴스의 종합 실험 결과

위 실험결과에서 보이는 바와 같이 남녀를 종합한 실험 결과에서는 피실험자들의 시선이 가장 자주 머문 곳은 관련 영상(50.27%)이었고, 그 뒤를 이어 앵커에 34.53%, 자막에 15.2% 정도 피실험자들의 시선이 머물렀다. 관련 동영상에 가장 압도적으로 피실험자들의 시선을 끌었지만 앵커에 시선이 머문 횟수도 자막의 글자 부분보다 2배 이상 많았다.

실험자	KBS			
	시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
04	34	20	0	14
05	28	9	8	11
10	34	15	8	11
11	32	11	0	21
13	33	15	2	16
14	34	11	0	23
19	31	14	1	16

	21	34	4	14	16
	23	14	12	0	2
합계	결과	274	111	33	130
	%	100	40.51	12.04	47.45

〈표 4-2〉 KBS 뉴스의 실험 결과 (남자)



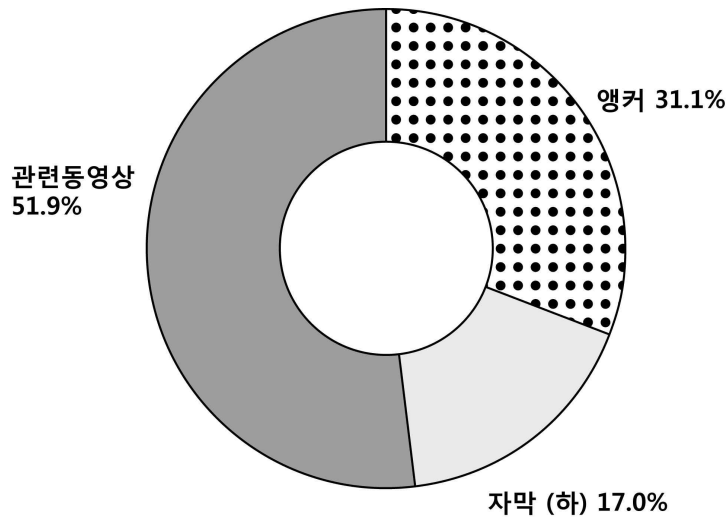
〈그림 4-5〉 KBS 뉴스의 실험 결과 (남자)

한편, 남자의 경우 종합적인 결과보다는 다소 낮게 자막 부분에 시선이 머물렀고(12.04%), 앵커에 40.51%로 많은 관심을 나타내었다.

실험자	KBS			
	시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
01	35	13	0	22
02	35	8	15	12
03	36	19	1	16
06	33	12	10	11

07		31	9	3	19
08		34	8	16	10
09		36	27	0	9
12		43	2	10	31
15		30	10	10	10
16		35	8	3	24
17		40	16	6	18
18		29	5	3	21
20		23	11	0	12
22		36	0	4	32
합계	결과	476	148	81	247
	%	100	31.09	17.02	51.89

〈표 4-3〉 KBS 뉴스의 실험 결과 (여자)



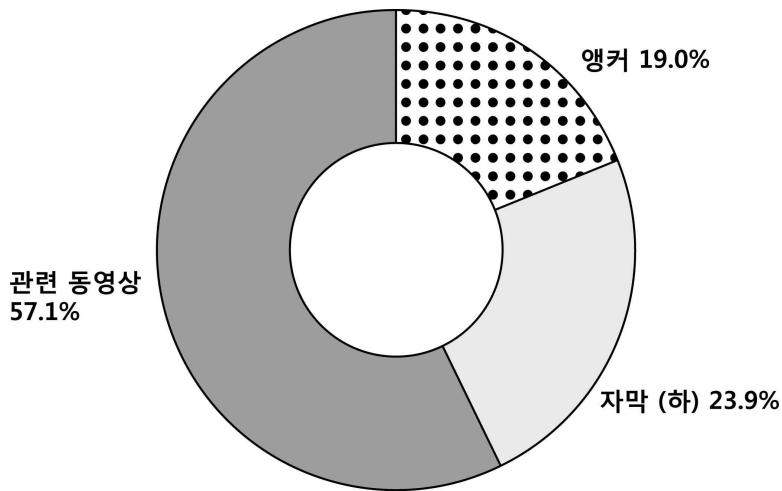
〈그림 4-6〉 KBS 뉴스의 실험 결과 (여자)

여자의 경우에는 17%로 남자보다 자막에 더 많은 관심을 가진 것으로, 앵커는 남자에 비해 9.4% 적은 관심을 가지는 것으로 조사되었다.

4.1.2. MBC 뉴스

실험자		MBC			
		시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
01		30	4	9	17
02		30	2	20	8
03		27	8	3	16
04		29	11	2	16
05		22	3	11	8
06		24	1	11	12
07		21	6	0	15
08		28	3	20	5
09		26	10	0	16
10		31	4	17	10
11		29	10	2	17
12		25	2	9	14
13		33	4	4	25
14		31	7	0	24
15		25	2	6	17
16		28	3	8	17
17		31	7	5	19
18		29	3	3	23
19		23	2	5	16
20		25	7	1	17
21		27	3	5	19
22		32	9	7	16
23		26	9	3	14
합계	결과	632	120	151	361
	%	100	18.99	23.89	57.12

〈표 4-4〉 MBC 뉴스의 종합 실험 결과



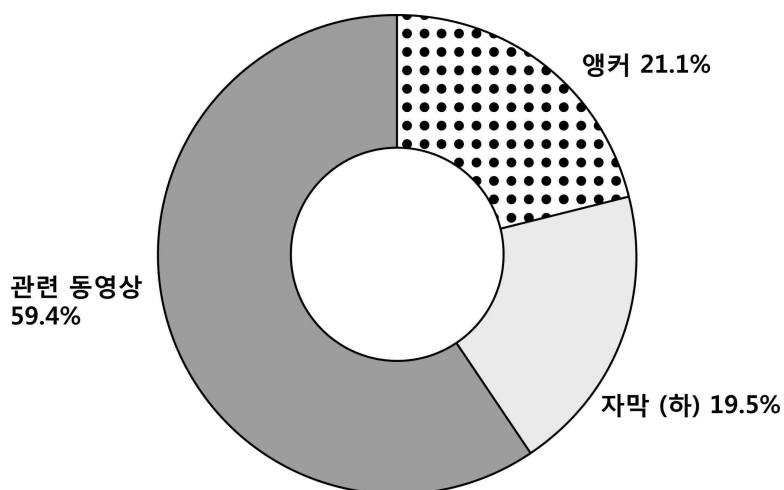
〈그림 4-7〉 MBC 뉴스의 종합 실험 결과

MBC 뉴스의 경우에는 관련 영상에 시선이 머문 비율이 57.12%로 KBS 보다 7% 가량 더 많은 결과값이 나왔다. 또한 앵커보다도 자막에 더 많은 관심을 두는 것으로 조사되었다.

실험자	MBC			
	시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
04	29	11	2	16
05	22	3	11	8
10	31	4	17	10
11	29	10	2	17
13	33	4	4	25
14	31	7	0	24
19	23	2	5	16
21	27	3	5	19
23	26	9	3	14

합계	결과	251	53	49	149
	%	100	21.12	19.52	59.36

〈표 4-5〉 MBC 뉴스의 실험 결과 (남자)



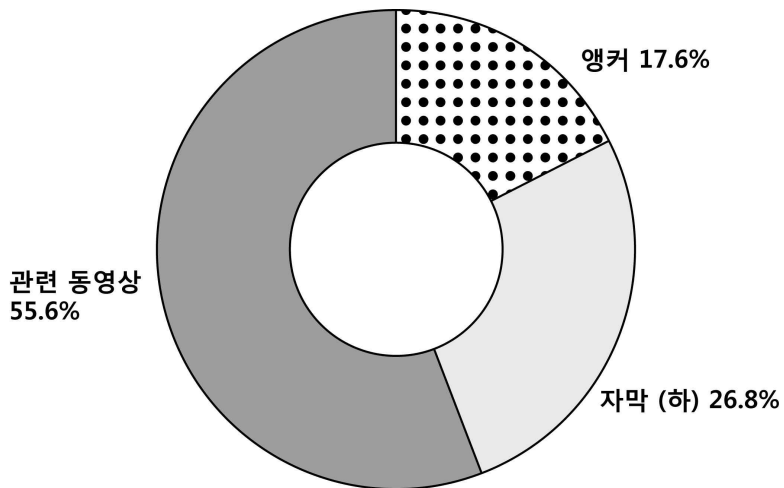
〈그림 4-8〉 MBC 뉴스의 실험 결과 (남자)

남자의 경우 종합 분석과 차이가 거의 없이 조사가 되었다. 앵커와 자막이 21.12%와 19.52%로 거의 같은 값으로 많은 차이가 나지 않았다.

실험자	MBC			
	시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
01	30	4	9	17
02	30	2	20	8
03	27	8	3	16
06	24	1	11	12
07	21	6	0	15
08	28	3	20	5

09		26	10	0	16
12		25	2	9	14
15		25	2	6	17
16		28	3	8	17
17		31	7	5	19
18		29	3	3	23
20		25	7	1	17
22		32	9	7	16
합계	결과	381	67	102	212
	%	100	17.59	26.77	55.64

〈표 4-6〉 MBC 뉴스의 실험 결과 (여자)



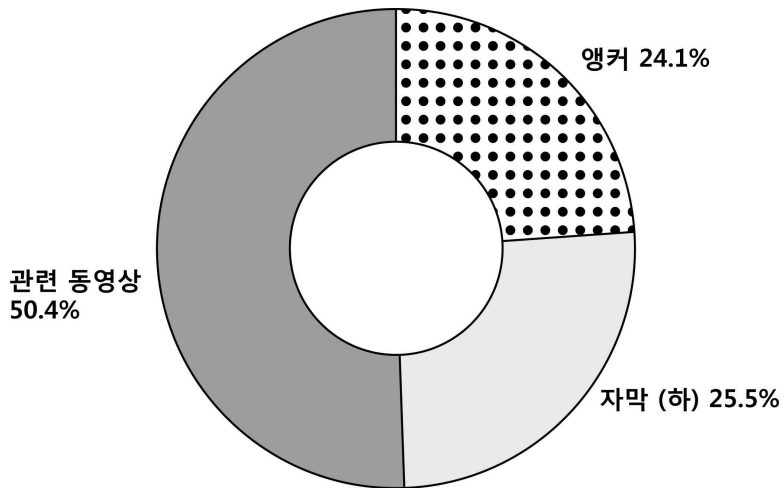
〈그림 4-9〉 MBC 뉴스의 실험 결과 (여자)

여자의 경우 자막이 26.77%로 앵커의 17.59%보다 높은 주목률을 보이고 있다. 관련 영상은 종합 분석과 많은 차이가 없지만 자막에 많은 관심을 보이는 것을 알 수 있다.

4.1.3. SBS 뉴스

실험자		SBS			
		시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
01		43	7	5	31
02		35	0	21	14
03		41	8	8	25
04		35	13	4	18
05		39	2	12	25
06		44	4	16	24
07		40	15	0	25
08		40	7	24	9
09		39	32	0	7
10		52	5	25	22
11		38	13	8	17
12		34	3	8	23
13		42	13	1	28
14		25	8	1	16
15		35	8	14	13
16		38	12	7	19
17		40	22	10	8
18		43	7	12	24
19		39	10	6	23
20		45	9	0	36
21		41	8	19	14
22		37	2	17	18
23		41	10	13	18
합계	결과	906	218	231	457
	%	100	24.06	25.50	50.44

〈표 4-7〉 SBS 뉴스의 종합 실험 결과



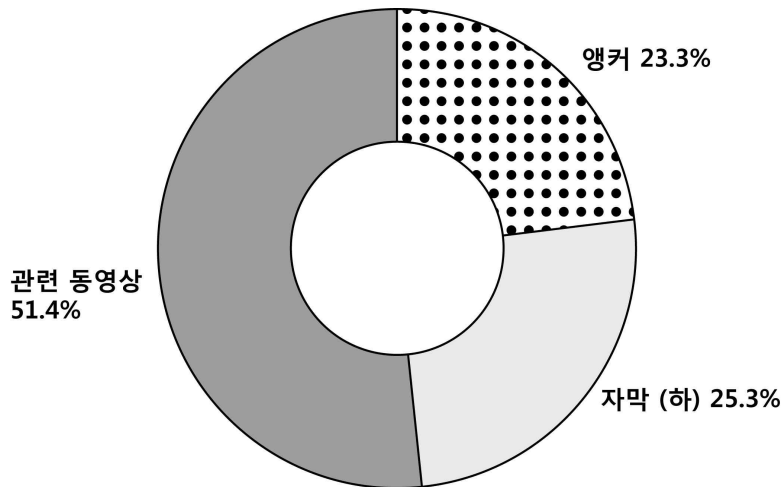
〈그림 4-10〉 SBS 뉴스의 종합 실험 결과

관련 동영상이 50.4%의 결과 값을 보이고 있어 KBS의 경우와 유사하게 조사가 되었고 앵커와 자막의 경우 결과 값이 비슷하였다.

실험자	SBS			
	시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
04	35	13	4	18
05	39	2	12	25
10	52	5	25	22
11	38	13	8	17
13	42	13	1	28
14	25	8	1	16
19	39	10	6	23
21	41	8	19	14
23	41	10	13	18

합계	결과	352	82	89	181
	%	100	23.30	25.28	51.42

〈표 4-8〉 SBS 뉴스의 실험 결과 (남자)



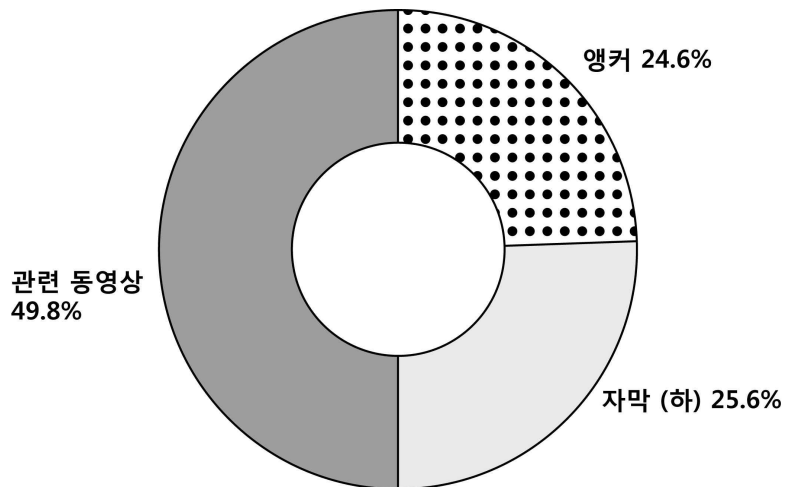
〈그림 4-11〉 SBS 뉴스의 실험 결과 (남자)

남자의 경우는 종합분석과 거의 유사한 결과를 보였으나 앵커의 비중이 근소하게 줄어들었다.

실험자	SBS			
	시선 횟수	앵커	자막	관련 동영상
01	43	7	5	31
02	35	0	21	14
03	41	8	8	25
06	44	4	16	24
07	40	15	0	25

08		40	7	24	9
09		39	32	0	7
12		34	3	8	23
15		35	8	14	13
16		38	12	7	19
17		40	22	10	8
18		43	7	12	24
20		45	9	0	36
22		37	2	17	18
합계	결과	554	136	142	276
	%	100	24.55	25.63	49.82

〈표 4-9〉 SBS 뉴스의 실험 결과 (여자)



〈그림 4-12〉 SBS 뉴스의 실험 결과 (여자)

여자의 경우도 마찬가지로 종합분석과 거의 유사하게 조사가 되어 남녀 간의 차이가 그리 크지 않은 것으로 나타났다.

4.2. 예능 프로그램 실험

예능 프로그램의 경우 보다 자유스러운 폰트의 배치가 화면에서 이루어지는 프로그램이다. 뉴스나 토크쇼 프로그램에서는 고정된 영역에서 글자의 표현이 이루어지지만 보다 자유로운 글자의 표현에서 실험자들의 시선을 파악하기 위해서 선택하였다.



〈그림 4-13〉 예능 프로그램 영상 1



〈그림 4-14〉 예능 프로그램 영상 2



〈그림 4-15〉 예능 프로그램 영상 3



〈그림 4-16〉 예능 프로그램 영상 4



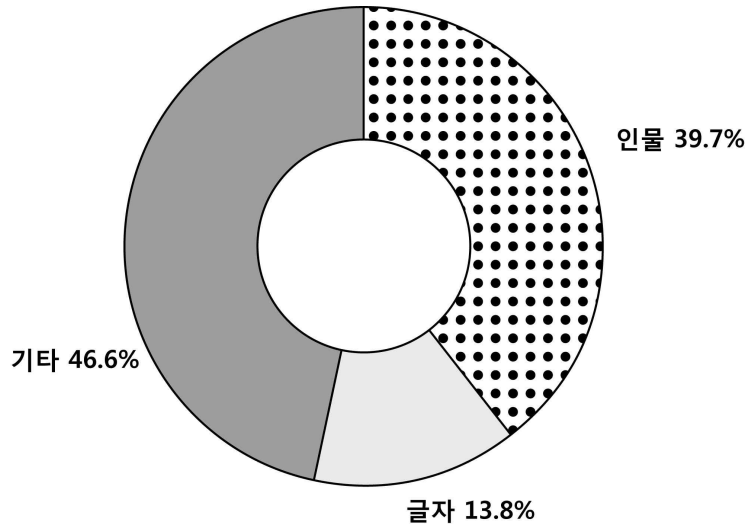
〈그림 4-17〉 예능 프로그램 영상 5

그림 19-23에서 보듯이 글자의 표현이 뉴스나 홈쇼핑 프로그램보다 자유스럽다. 화면도 일정한 영역이 구분되어있지 않고 자유로운 앵글에서 프로그램이 이루어지고 있다.

참여자	시선 횟수	인물	글자	기타
01	39	18	3	18
02	41	13	9	19
03	40	20	5	15
04	40	7	10	23
05	43	16	7	20
06	39	14	8	17
07	50	22	9	19
08	24	10	5	9
09	42	16	8	18
10	42	13	10	19
11	47	23	3	21
12	47	26	4	17
13	37	18	2	17
14	34	16	7	11
15	40	20	1	19
16	44	22	1	21
17	41	16	7	18
18	37	18	3	16
19	26	8	1	17
20	38	17	4	17
21	41	16	4	21
22	35	8	5	22
23	26	13	4	9
24	39	5	11	23
25	41	19	2	20
26	38	11	12	15
27	50	21	4	25

	28	46	13	6	27
	29	48	19	4	25
합계	결과	1,155	458	159	538
	%	100	39.65	13.77	46.58

〈표 4-10〉 예능 프로그램 종합 실험 결과



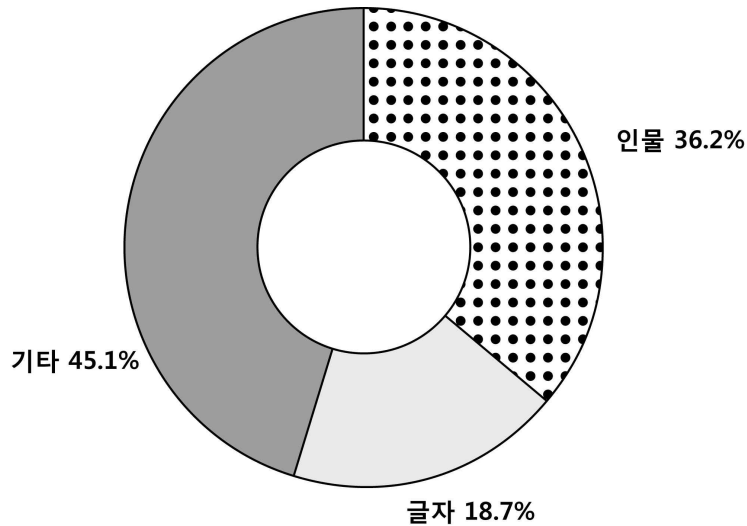
〈그림 4-18〉 예능 프로그램 종합 실험 결과

종합 분석에서 인물이 39.7%로, 글자가 13.8%로 인물이 글자보다 3배 이상 많이 시선이 멈춘 것으로 조사가 되었다.

참여자	시선 횟수	인물	글자	기 타
02	41	13	9	19
03	40	20	5	15
04	40	7	10	23
06	39	14	8	17
09	42	16	8	18
10	42	13	10	19
14	34	16	7	11

	29	48	19	4	25
합계	결과	326	118	61	147
	%	100	36.20	18.71	45.09

〈표 4-11〉 예능 프로그램 실험 결과 (남자)



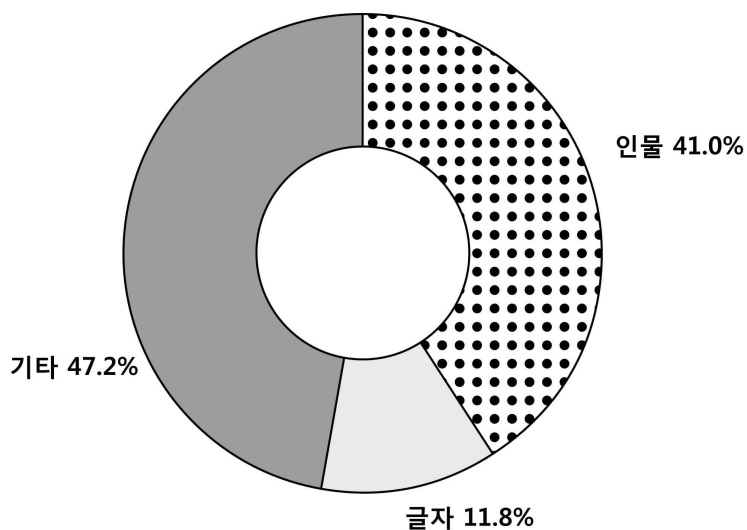
〈그림 4-19〉 예능 프로그램 실험 결과 (남자)

남자의 경우는 글자에 18.7%의 결과 값을 가져 종합 분석에 비하여 더 많은 관심을 가진 것으로 파악되었다.

참여자	시선 횟수	인물	글자	기타
01	39	18	3	18
05	43	16	7	20
07	50	22	9	19
08	24	10	5	9
11	47	23	3	21
12	47	26	4	17
13	37	18	2	17

15	40	20	1	19	
16	44	22	1	21	
17	41	16	7	18	
18	37	18	3	16	
19	26	8	1	17	
20	38	17	4	17	
21	41	16	4	21	
22	35	8	5	22	
23	26	13	4	9	
24	39	5	11	23	
25	41	19	2	20	
26	38	11	12	15	
27	50	21	4	25	
28	46	13	6	27	
합계	결과	829	340	98	391
	%	100	41.01	11.82	47.17

〈표 4-12〉 예능 프로그램 실험 결과 (여자)



〈그림 4-20〉 예능 프로그램 실험 결과 (여자)

여자의 경우는 남자와는 달리 글자보다는 인물에 보다 많은 관심을 가진 것으로 나타났다. 41%로 조사가 되어 남자의 36.2%보다 많은 결과 값을 얻었다.

4.3. 홈쇼핑 프로그램 실험

이번 홈쇼핑 프로그램은 2가지로 나누어서 실험을 진행하였다. 하나는 15초의 짧은 영상과 다른 하나는 32.5초의 긴 영상으로 실험을 하였다. 글자의 표현이 다른 장르의 프로그램에 비해 많은 빈도수를 보여 시청시간에 차별을 두어 실험을 진행하였다.

4.3.1. 홈쇼핑 프로그램(15초)

총 35명의 실험자를 대상으로 실험을 진행하였으나 4명의 데이터에 오류가 생겨 실험대상에서 제외하고 31명의 데이터를 바탕으로 분석을 하였다.



〈그림 4-21〉 홈쇼핑 영상 1



〈그림 4-22〉 홈쇼핑 영상 2



〈그림 4-23〉 홈쇼핑 영상 3



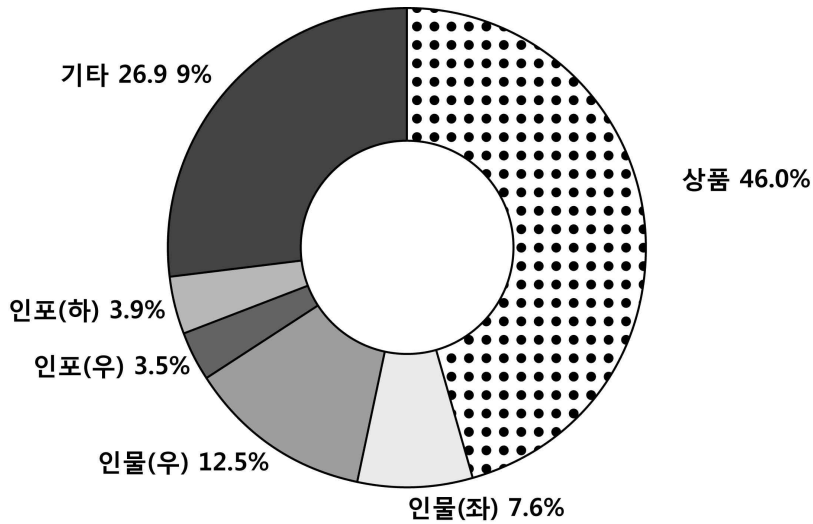
〈그림 4-24〉 홈쇼핑 영상 4

〈그림 27〉와 〈그림 28〉은 두 인물의 크기와 행동이 변한 모습을 볼 수 있다. 〈그림 29〉에는 제품의 원경이 보이고 마지막 〈그림 30〉에서는 제품의 확대된 모습을 볼 수가 있다.

참여자	시선 횟수	상품	인물 (좌)	인물 (우)	인포메이 션바 (우)	인포메이 션바 (하)	기타
01	27	18	0	6	0	0	3
02	42	24	0	1	4	6	7
03	36	22	10	0	0	1	3
04	33	4	6	1	8	6	8
05	34	18	1	5	2	0	8
06	28	13	4	5	3	1	2
07	38	12	0	4	1	4	17
08	26	9	1	0	0	3	13
09	39	23	4	5	3	1	6
10	26	14	3	4	0	0	5
11	16	6	0	3	0	1	6
12	36	22	6	3	0	0	5
13	28	7	5	7	3	0	6
14	44	23	2	6	0	2	11
15	24	14	3	4	0	0	3

16	31	20	1	0	0	0	10	
17	35	22	0	9	0	0	4	
18	39	21	3	6	0	0	9	
19	32	16	0	8	0	0	8	
20	30	12	7	2	0	0	9	
21	20	0	2	4	1	3	10	
22	32	19	1	4	0	1	7	
23	30	17	1	6	0	0	6	
24	29	10	1	0	0	0	18	
25	23	9	5	4	0	0	5	
26	34	8	1	1	1	0	23	
27	31	16	3	6	0	0	6	
28	31	11	0	9	3	3	5	
29	46	22	2	6	0	1	15	
30	40	9	2	4	1	2	22	
31	38	18	2	2	5	3	8	
합계	결과	998	459	76	125	35	38	268
	%	100	46.00	7.62	12.53	3.51	3.88	26.85

〈표 4-13〉 홈쇼핑 프로그램 종합 실험 결과



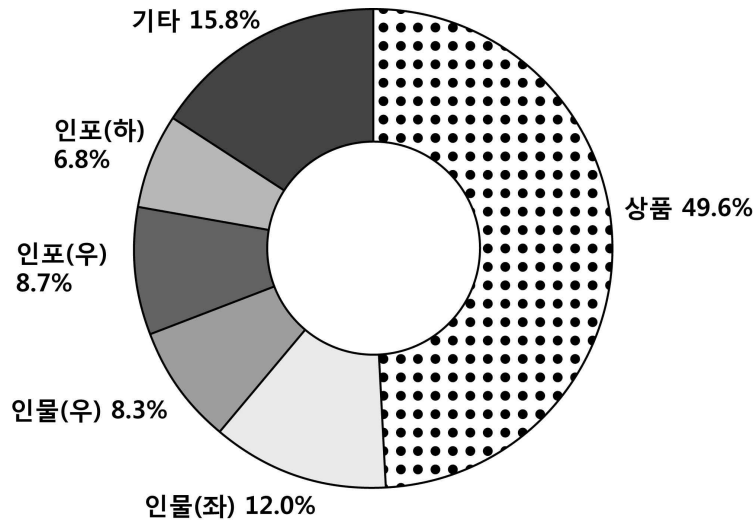
〈그림 4-25〉 홈쇼핑 프로그램 종합 실험 결과

가장 많은 시선을 차지하는 것은 상품으로 조사되었다. 46.0%의 점유율을 보이고 있으며, 우측의 인물이 12.5%의 점유율로 두 번째로 시선을 많이 차지하였다. 세 번째로는 좌측의 인물이 7.6%를 차지하여 인물은 좌우측 포함하여 20.1%를 차지하였다.

참여자	시선 횟수	상품	인물 (좌)	인물 (우)	인포메이 션바 (우)	인포메이 션바 (하)	기타
02	42	24	0	1	4	6	7
03	36	22	10	0	0	1	3
04	33	4	6	1	8	6	8
06	28	13	4	5	3	1	2
09	39	23	4	5	3	1	6
10	26	14	3	4	0	0	5
15	24	14	3	4	0	0	3
31	38	18	2	2	5	3	8

합계	결과	266	132	32	22	23	18	42
	%	100	49.62	12.03	8.27	8.65	6.77	15.79

〈표 4-14〉 홈쇼핑 프로그램 실험 결과 (남자)



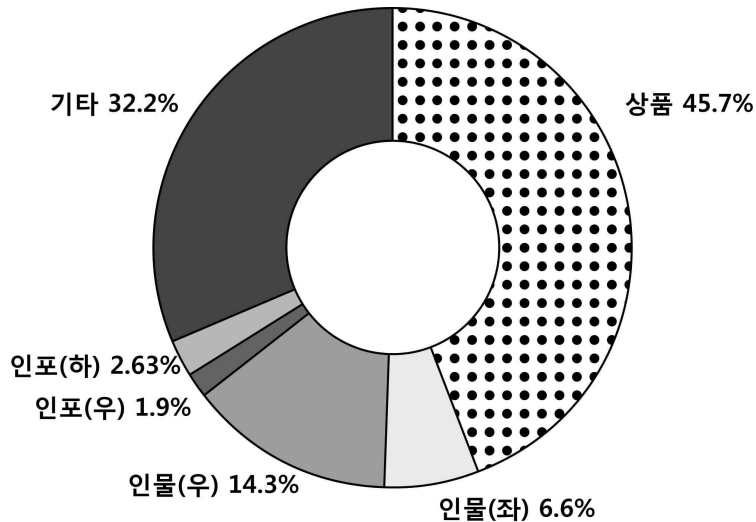
〈그림 4-26〉 홈쇼핑 프로그램 실험 결과 (남자)

남자의 경우 상품이 49.6%, 인포메이션바 22.6%로 종합분석보다 많은 시선이 머문 것으로 조사되었다.

참여자	시선 횟수	상품	인물 (좌)	인물 (우)	인포메이 션바 (우)	인포메이 션바 (하)	기타
01	27	18	0	6	0	0	3
05	34	18	1	5	2	0	8
07	38	12	0	4	1	4	17
08	26	9	1	0	0	3	13
11	16	6	0	3	0	1	6

12	36	22	6	3	0	0	5	
13	28	7	5	7	3	0	6	
14	44	23	2	6	0	2	11	
16	31	20	1	0	0	0	10	
17	35	22	0	9	0	0	4	
18	39	21	3	6	0	0	9	
19	32	16	0	8	0	0	8	
20	30	12	7	2	0	0	9	
21	20	0	2	4	1	3	10	
22	32	19	1	4	0	1	7	
23	30	17	1	6	0	0	6	
24	29	10	1	0	0	0	18	
25	23	9	5	4	0	0	5	
26	34	8	1	1	1	0	23	
27	31	16	3	6	0	0	6	
28	31	11	0	9	3	3	5	
29	46	22	2	6	0	1	15	
30	9	2	4	1	2	0	22	
합계	결과	701	320	46	100	13	18	226
	%	100	45.65	6.56	14.27	1.85	2.57	32.24

〈표 4-15〉 홈쇼핑 프로그램 실험 결과 (여자)



〈그림 4-27〉 홈쇼핑 프로그램 실험 결과 (여자)

글자가 나오는 인포메이션바는 오른쪽의 경우 1.9%, 하단은 2.63%를 차지하였다. 하단의 인포메이션바는 면적의 협소함에도 불구하고 우측의 인포메이션바보다 높은 시선점유율을 보여주고 있다. 글자가 들어가는 인포메이션바의 합계는 4.53%로 조사가 되었다.

4.3.2. 홈쇼핑 프로그램(32.5초)

이번에는 화면에서 보이는 문자에 대한 주목도를 보다 세분화하여 분석하기 위하여 그리드와 텍스트가 강조된 홈쇼핑 동영상을 대상으로 실험을 실시하였다. 이번 실험에서는 보다 세밀한 결과를 얻기 위하여 30초 내외의 보다 긴 영상으로 실험을 진행하였는데, 그 결과 기존의 실험보다 많은 에러율률을 보였다. 총 46명을 대상으로 실험을 하였으나 16명의 오류가 생겨 30명의 데이터를 가지고 결과를 분석하였다. 기존의 실험에 비하여 긴 동영상을 재생하여 집중력의 저하가 많은 오류로 나타난 것으로 파악되었다. 이러한 점에서 볼 때 시선추적을 통한 동영상의 길이는 20초 내외가 적당한 것으로 판단된다.

32.5초의 동영상 중 마지막 부분 5.5초 부분에는 〈그림 36〉과 같은 그

리드와 텍스트로 구성된 동영상으로 이루어져있다. 이 부분은 앞부분의 일반적인 홈쇼핑 프로그램 영상과 분리하여 글자 안에서의 시선의 궤적을 분석하여 시선의 궤적수를 파악하였다.



〈그림 4-28〉 홈쇼핑 프로그램 1



〈그림 4-29〉 홈쇼핑 프로그램 2



〈그림 4-30〉 홈쇼핑 프로그램 3

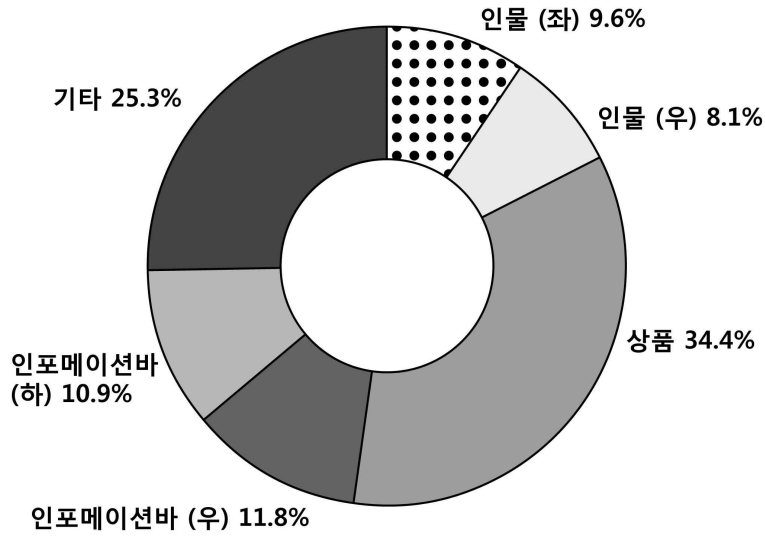


〈그림 4-31〉 홈쇼핑 프로그램 4

참여자	인물 (좌)	인물 (우)	제품	인포메이 션바 (우)	인포메이 션바 (하)	배경
01	11	8	11	16	9	7
02	0	2	18	27	4	12
03	4	2	7	20	21	12
04	8	2	13	1	2	36
05	3	2	7	17	22	14
06	0	1	40	0	0	7

07	1	4	38	0	5	19	
08	3	4	40	1	1	9	
09	1	3	29	1	10	16	
10	7	0	12	5	20	20	
11	8	1	8	14	8	11	
12	15	6	29	0	4	12	
13	4	9	29	0	2	25	
14	0	0	30	0	0	14	
15	8	6	38	5	0	11	
16	1	1	11	5	7	18	
17	17	0	19	8	6	7	
18	2	5	18	0	0	20	
19	4	16	13	9	4	24	
20	7	1	21	4	0	25	
21	18	19	19	0	0	18	
22	6	1	24	7	4	17	
23	4	3	19	5	11	24	
24	4	4	24	8	0	22	
25	13	6	21	21	1	10	
26	5	3	18	6	25	5	
27	5	2	16	20	17	9	
28	3	3	29	11	9	5	
29	8	5	22	1	0	32	
30	7	30	10	5	8	4	
합계	결과	177	149	633	217	200	465
	%	9.61	8.09	34.38	11.79	10.86	25.26

〈표 4-16〉 홈쇼핑 프로그램의 종합 실험 결과



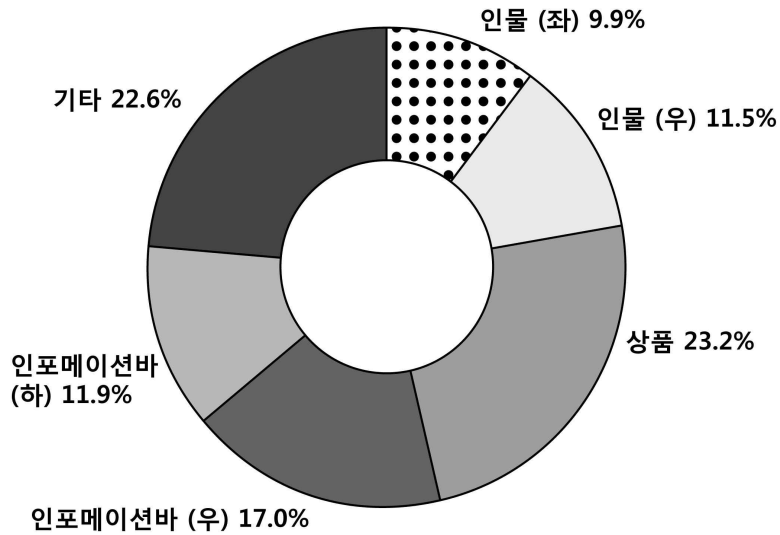
〈그림 4-32〉 홈쇼핑 프로그램의 종합 실험 결과

종합 분석의 결과 상품이 34.4%로 가장 많은 관심도를 보이고 있으며 기존 실험과는 다르게 인물보다 인포메이션바에 많은 관심을 기울이고 있는 것으로 조사되었다.

참여자	인물 (좌)	인물 (우)	제품	인포메이션 바 (우)	인포메이션 바 (하)	배경
01	11	8	11	16	9	7
02	0	2	18	27	4	12
03	4	2	7	20	21	12
05	3	2	7	17	22	14
10	7	0	12	5	20	20
16	1	1	11	5	7	18
21	18	19	19	0	0	18
28	3	3	29	11	9	5
29	8	5	22	1	0	32

	30	7	30	10	5	8	4
합계	결과	62	72	146	107	100	142
	%	9.86	11.45	23.21	17.01	11.90	22.58

〈표 4-16〉 홈쇼핑 프로그램의 실험 결과 (남자)



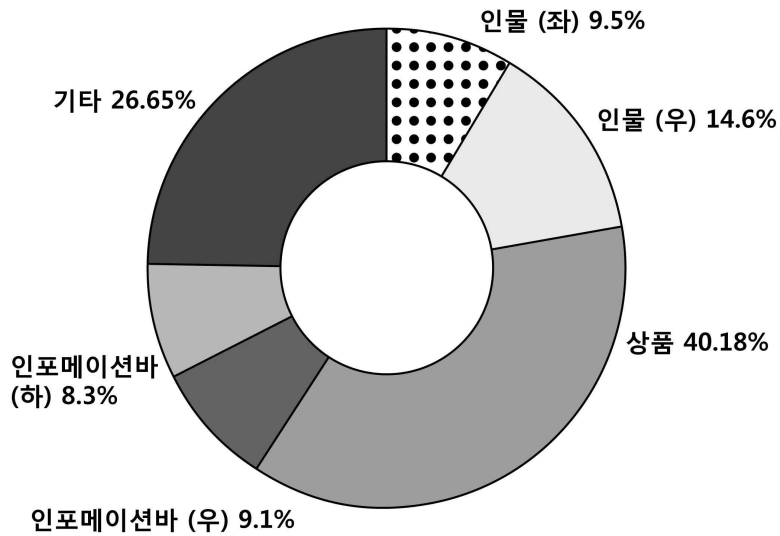
〈그림 4-33〉 홈쇼핑 프로그램의 실험 결과 (남자)

남자의 경우도 상품에 가장 많은 시선이 머물렀지만 종합 분석에 비하여 11.2% 낮은 결과를 나타내었다. 반면 인포메이션바에는 28.9%로 조사가 되어 정보에 많은 관심을 나타내고 있다.

참여자	인물 (좌)	인물 (우)	제품	인포메이션바 (우)	인포메이션바 (하)	배경
04	8	2	13	1	2	36
06	0	1	40	0	0	7
07	1	4	38	0	5	19

08	3	4	40	1	1	9	
09	1	3	29	1	10	16	
11	8	1	8	14	8	11	
12	15	6	29	0	4	12	
13	4	9	29	0	2	25	
14	0	0	30	0	0	14	
15	8	6	38	5	0	11	
17	17	0	19	8	6	7	
18	2	5	18	0	0	20	
19	4	16	13	9	4	24	
20	7	1	21	4	0	25	
22	6	1	24	7	4	17	
23	4	3	19	5	11	24	
24	4	4	24	8	0	22	
25	13	6	21	21	1	10	
26	5	3	18	6	25	5	
27	5	2	16	20	17	9	
합계	결과	115	77	487	110	100	323
	%	9.49	14.60	40.18	9.08	8.25	26.65

〈표 4-17〉 홈쇼핑 프로그램의 실험 결과 (여자)

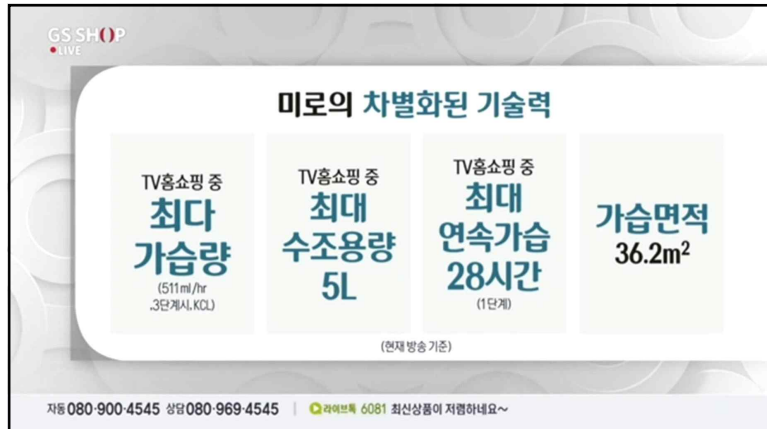


〈그림 4-44〉 홈쇼핑 프로그램의 실험 결과 (여자)

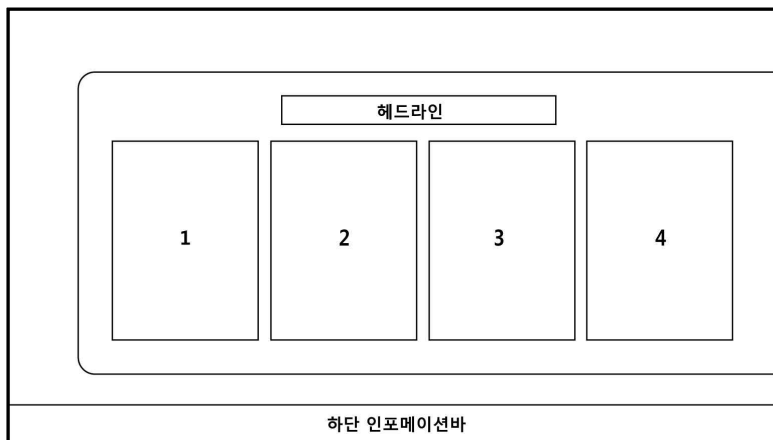
여자의 경우는 상품의 비율이 40.18%로 압도적으로 시선이 많이 머물렀으며 남자와는 달리 인포메이션바보다는 인물에 많은 관심을 기울였다.

4.4. 문자 위주 프로그램 실험

또한 3차 실험 동영상 중 마지막 부분에 배치된 동영상의 정지화면에 대한 주목도를 실험했다. 이 화면은 상품과 인물, 그리고 인포메이션바를 제외한 순수하게 실사영상을 제외하고 그리드와 글로만 구성되었다. 이를 헤드라인과 4개의 그리드박스, 그리고 하단 인포메이션바로 나누어 꺾적실험을 진행하였다.



〈그림 4-45〉 문자 위주 프로그램 화면구성



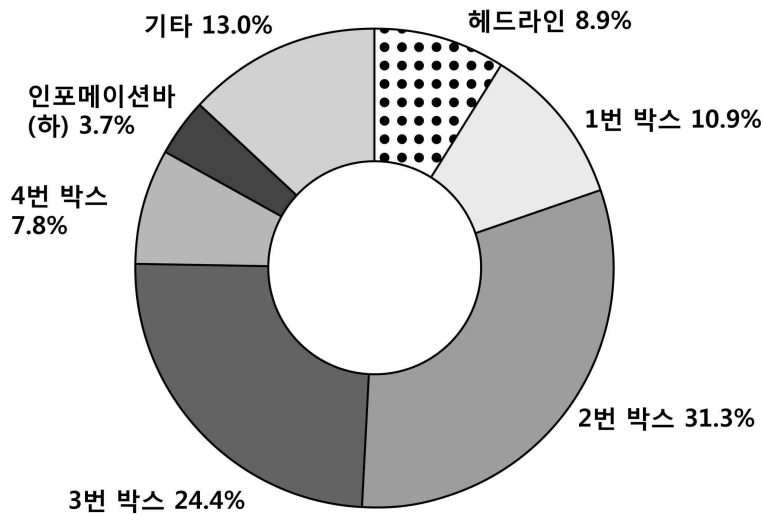
〈그림 4-46〉 문자 위주 프로그램 화면구성 분할

〈그림 42〉와 같이 총 6개의 요소로 나누어 시선이 머문 곳을 꺾적 추적
을 하여 빈도수를 비교하였다.

실험자	헤드 라인	1번 박스	2번 박스	3번 박스	4번 박스	인포메 이션바 (하)	기타
1	4	3	5	2	1	0	0
2	0	3	9	1	0	0	1

3	0	2	1	4	4	0	3	
4	5	1	4	3	0	0	1	
5	3	4	4	4	0	2	0	
6	1	0	10	2	0	0	0	
7	0	1	5	5	2	1	0	
8	1	0	5	9	0	0	0	
9	0	0	11	1	0	0	1	
10	2	0	2	5	3	0	4	
11	0	3	5	5	1	3	1	
12	4	4	3	4	0	0	1	
13	0	2	7	1	0	1	4	
14	0	0	5	2	1	0	4	
15	0	0	7	5	1	0	2	
16	1	1	1	2	0	0	8	
17	0	2	5	6	3	0	1	
18	4	0	6	1	0	0	0	
19	0	2	1	4	0	1	7	
20	3	1	4	9	2	0	1	
21	0	4	4	4	2	0	0	
22	0	1	7	4	4	0	3	
23	0	2	2	3	1	1	5	
24	2	2	4	2	1	0	1	
25	0	2	2	5	2	0	7	
26	3	1	4	3	1	4	2	
27	0	1	6	7	3	0	0	
28	0	4	5	3	1	0	1	
29	4	2	6	4	1	1	1	
30	4	2	4	2	2	3	1	
합계	결과	41	50	144	112	36	17	60
	%	8.91	10.87	31.3	24.35	7.83	3.7	13.04

〈표 4-18〉 문자 위주 프로그램의 종합 실험 결과



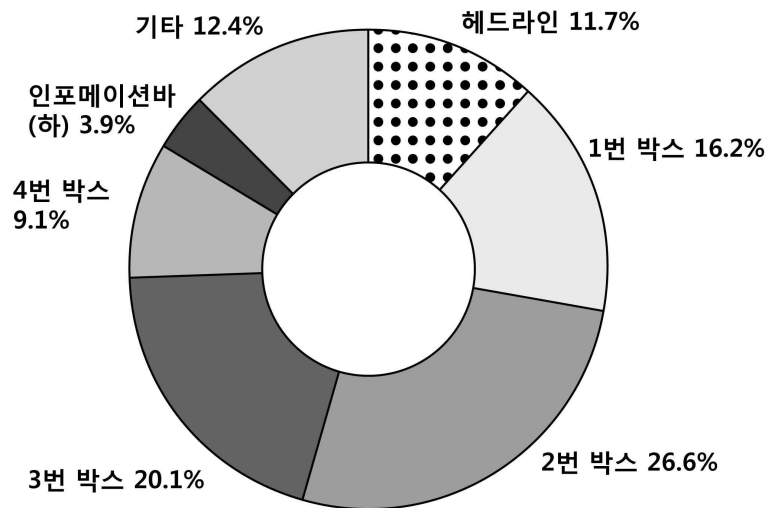
〈그림 4-47〉 문자 위주 프로그램의 종합 실험 결과

2번 박스의 시선이 가장 많이 추출되었으며 3번이 다음으로 많은 결과 값을 얻었다. 화면의 중앙에 실험자들의 시선이 많이 집중이 되었다. 방송 되는 영상과 글자의 배치가 화면의 중간에 위치하는 것이 보다 많은 집중력과 효과를 볼 수 있는 결과 값이라고 할 수 있다.

실험자	헤드라인	1번 박스	2번 박스	3번 박스	4번 박스	하단	기타
01	4	3	5	2	1	0	0
02	0	3	9	1	0	0	1
03	0	2	1	4	4	0	3
05	3	4	4	4	0	2	0
10	2	0	2	5	3	0	4
16	1	1	1	2	0	0	8
21	0	4	4	4	2	0	0
28	0	4	5	3	1	0	1

29		4	2	6	4	1	1	1
30		4	2	4	2	2	3	1
합 계	결과	18	25	41	31	14	6	19
	%	11.69	16.23	26.62	20.13	9.09	3.90	12.38

〈표 4-19〉 문자 위주 프로그램의 실험 결과 (남자)



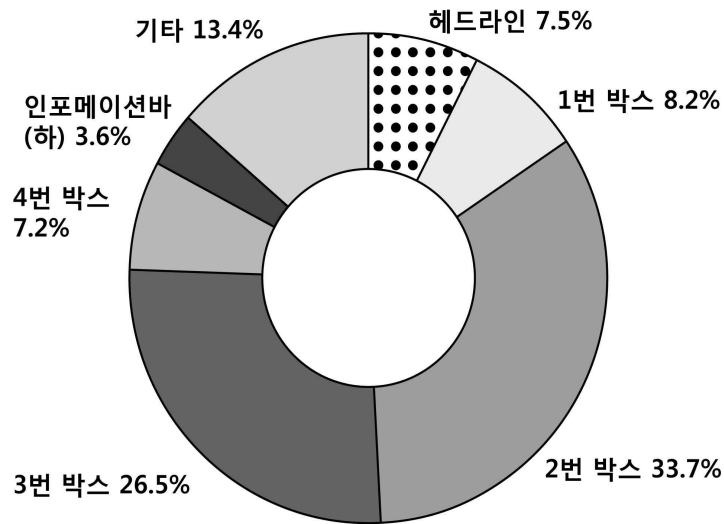
〈그림 4-48〉 문자 위주 프로그램의 실험 결과 (남자)

남자의 경우는 종합분석과 거의 유사하게 조사가 되었으나 2, 3번 박스의 비중이 9% 가량 줄어든 것을 볼 수 있다.

실험자	헤드라인	1번 박스	2번 박스	3번 박스	4번 박스	인포메이션바 (하)	기타
04	5	1	4	3	0	0	1
06	1	0	10	2	0	0	0
07	0	1	5	5	2	1	0

08		1	0	5	9	0	0	0
09		0	0	11	1	0	0	1
11		0	3	5	5	1	3	1
12		4	4	3	4	0	0	1
13		0	2	7	1	0	1	4
14		0	0	5	2	1	0	4
15		0	0	7	5	1	0	2
17		0	2	5	6	3	0	1
18		4	0	6	1	0	0	0
19		0	2	1	4	0	1	7
20		3	1	4	9	2	0	1
22		0	1	7	4	4	0	3
23		0	2	2	3	1	1	5
24		2	2	4	2	1	0	1
25		0	2	2	5	2	0	7
26		3	1	4	3	1	4	2
27		0	1	6	7	3	0	0
합 계	결과	23	25	103	81	22	11	41
	%	7.52	8.17	33.66	26.47	7.19	3.59	13.40

〈표 4-20〉 문자 위주 프로그램의 여자 실험 결과



〈그림 4-49〉 문자 위주 프로그램의 실험 결과 (여자)

여자의 경우는 종합분석과 거의 유사하게 조사가 되어 많은 차이를 보이지 않았지만 남자에 비해 헤드라인이 4.2% 낮게 결과값이 나왔다.

V. 실험 분석

위에서 실험을 한 데이터를 바탕으로 SSPC(satistical package social science) 프로그램을 사용하여 통계량, 빈도 분석, t분석, 분산 분석 등을 시행하였고, 남녀 간의 차이를 알아보기 위한 분석도 병행하였다.

5.1. 뉴스 프로그램 분석

5.1.1. KBS 뉴스 분석



〈그림 5-1〉 KBS 뉴스의 궤적도

빈도분석 결과 아래와 같은 결과를 얻을 수 있었다.

통계량

	시선수	앵커	자막	관련 영상	성별
N	23	23	23	23	23
평균	32.6087	11.2609	4.9565	16.3913	.3913
최빈값	34.00	8.00	.00	16.00	.00
표준편차	5.67882	6.00922	5.32983	7.12702	.49901
분산	32.249	36.111	28.407	50.794	.249
최소값	14.00	.00	.00	2.00	.00
최대값	43.00	27.00	16.00	32.00	1.00

〈표 5-1〉 KBS 뉴스의 빈도분석 결과

23명의 평균시선 수는 32.61회이며, 이중 관련 영상에 16.39회, 앵커에 11.26회, 자막에 4.95회 순으로 나타나고 있다. 가장 많은 시선을 기록한 곳은 관련 영상으로 32회이며, 다음으로는 앵커 27회, 자막 16회로 배경에 가장 많은 시선이 가고 있음을 알 수 있다.

각 시선의 관측의 평균차이가 통계적으로 의미가 있는지를 확인하기 위하여 대응표본 T검정을 실시하였다.

대응표본 통계량						
		평균	N	표준편차	t	p
대응 1	앵커	11.2609	23	6.00922	3.121	.005
	자막	4.9565	23	5.32983		
대응 2	앵커	11.2609	23	6.00922	-2.158	.042
	배경	16.3913	23	7.12702		
대응 3	자막	4.9565	23	5.32983	-5.787	.000
	배경	16.3913	23	7.12702		

〈표 5-2〉 KBS 뉴스의 t검정

분석결과 앵커와 자막의 평균차이에 대한 t값은 3.121(p값 0.005)으로 통계적으로 유의한 것으로 분석되었으며 앵커와 관련 영상에 대한 평균차이에 대한 t값은 -2.158(p값 0.042), 자막과 관련 영상의 평균차이에 대한 t값은 -5.787(p값 0.000)으로 모두 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로

나타났다.

각 시선에 대하여 남녀 간 차이의 존재유무를 보기 위하여 일원배치 분산분석²⁰⁾을 실시한 결과는 아래와 같다.

ANOVA 분석결과								
		N	평균	표준편차	최소값	최대값	F	p
시선수	여성	14	34.0714	4.82724	23.00	43.00	2.540	.126
	남성	9	30.333	6.42262	14.00	34.00		
	합계	23	32.6087	5.67882	14.00	34.00		
앵커	여성	14	11.1429	7.33650	.00	27.00	.013	.910
	남성	9	11.4444	3.43188	4.00	15.00		
	합계	23	11.2609	6.00922	.00	27.00		
자막	여성	14	5.0714	5.55344	.00	16.00	0.16	.901
	남성	9	4.7778	5.28625	.00	14.00		
	합계	23	4.9565	5.32983	.00	16.00		
관련 영상	여성	14	17.8571	7.48185	9.00	32.00	1.551	.227
	남성	9	14.1111	6.25389	2.00	23.00		
	합계	23	16.3913	7.12702	2.00	32.00		

〈표 5-3〉 KBS 뉴스의 ANOVA 분석결과

분석결과, 여성의 시선 수 평균은 34.07회 남성은 30.33회로 여성이 조금 많은 것으로 나타나고 있으나 집단 간 평균차이에 대한 F값이 2.510(P값 0.126)로 통계적으로 그 차이가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앵커(F값 0.013, p값 0.910), 자막(F값 0.16, p값 0.901), 배경(F값 1.551, p값 0.227)에서 동일하게 분석되고 있어 뉴스 영상에서 관측된 시선 값의 남녀 차이는 없는 것으로 확인되었다.

20) 회귀분석의 한 형태인 분산분석[ANOVA(ANalysis Of VAriance)]은 '아노바'라고도 한다. 각 케이스의 관찰값과 평균 간 차이인 편차를 제공해 합산한 후 표본크기로 나눈 분산을 이용해 2개 이상 집단 간 평균 차이를 검증하는 방법이다. 이 분석은 독립변인이 2개 이상 범주수준으로 측정된 질적 데이터이고, 종속변인이 유사등간수준 이상으로 측정된 양적 데이터일 경우에 사용할 수 있다.

5.1.2. MBC 뉴스



〈그림 5-2〉 MBC 뉴스의 궤적도

통계량				
	시선 수	앵커	자막	관련 영상
N	23	23	23	23
평균	27.4783	5.2174	6.5652	15.6957
최빈값	25.00a	3.00	.00	16.00a
표준편차	3.27344	3.11822	5.94540	4.88444
분산	10.715	9.723	35.348	23.858
최소값	21.00	1.00	.00	5.00
최대값	33.00	11.00	20.00	25.00

〈표 5-4〉 MBC 뉴스의 빈도분석

MBC뉴스에 빈도분석결과 실험자 23명의 평균시선 수는 27.47회이며, 이중 관련 영상 평균이 15.69회로 가장 많았고 다음으로는 자막 6.56회, 앵커가 5.217회로 KBS와는 조금 다른 결과를 보이고 있다.

대응표본 통계량						
		평균	N	표준편차	t	p
대응 1	앵커	5.2174	23	3.11822	-.792	.437
	자막	6.5652	23	5.94540		
대응 2	앵커	5.2174	23	3.11822	-9.739	.000
	관련 영상	15.6957	23	4.88444		
대응 3	자막	6.5652	23	5.94540	-4.320	.000
	관련 영상	15.6957	23	4.88444		

〈표 5-5〉 MBC 뉴스의 대응표본 t검정

앵커와 자막간의 평균차이에 대한 t값은 -0.792 (p값 0.437)로 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타난 반면, 앵커와 관련 영상(t값 -9.739 , p값 0.000), 자막과 배경(t값 -4.320 p값 0.000)은 모두 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 따라서 MBC뉴스 영상의 경우 가장 많은 시선은 관련 영상이며, 앵커와 자막에는 상대적으로 적은 시선이 가고 있으며, KBS뉴스영상과 다르게 자막과 앵커에 대한 시선차이는 없는 것으로 확인되었다.

각 시선에 대하여 남녀 간 차이의 존재유무를 보기 위하여 일원배치 분산분석을 실시한 결과는 아래와 같다.

ANOVA 분석결과								
		N	평균	표준편차	최소값	최대값	F	p
시선수	여성	14	27.2143	3.06791	21.00	32.00	.224	.641
	남성	9	27.8889	3.72305	22.00	33.00		
	합계	23	27.4783	3.27344	21.00	33.00		
앵커	여성	14	4.7857	2.96592	1.00	10.00	.676	.420
	남성	9	5.8889	3.40751	2.00	11.00		
	합계	23	5.2174	3.11822	1.00	11.00		

자막	여성	14	7.2857	6.40227	.00	20.00	.514	.481
	남성	9	5.4444	5.31769	.00	17.00		
	합계	23	6.5652	5.94540	.00	20.00		
배경	여성	14	15.1429	4.45243	5.00	23.00	.447	.511
	남성	9	16.5556	5.65931	8.00	25.00		
	합계	23	15.6957	4.88444	5.00	25.00		

〈표 5-6〉 MBC 뉴스의 ANOVA 분석결과

분석결과, 여성의 시선 수 평균은 27.21회 남성은 27.88회로 남성이 조금 많은 것으로 나타나고 있으나 집단 간 평균차이에 대한 F값이 0.224(P값 0.641)로 통계적으로 그 차이가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앵커(F값 0.676, p값 0.420), 자막(F값 0.514, p값 0.481), 배경(F값 0.447, p값 0.511)에서 동일하게 분석되고 있어 MBC뉴스 영상에서 관측된 시선 값의 남녀 차이는 없는 것으로 확인되었다.

5.1.3. SBS 뉴스 분석



〈그림 5-3〉 SBS 뉴스의 궤적도

통계량				
	시선 수	앵커	자막	관련 영상
N	23	23	23	23
평균	39.3913	9.4783	10.0435	19.8696
최빈값	35.00	8.00	.00 ^a	18.00 ^a
표준편차	5.03388	6.94046	7.68989	7.26952
분산	25.340	48.170	59.134	52.846
최소값	25.00	.00	.00	7.00
최대값	52.00	32.00	25.00	36.00

〈표 5-7〉 SBS 뉴스 프로그램 빈도분석

SBS뉴스에 빈도분석결과 실험자 23명의 평균시선 수는 39.39회이며, 이 중 관련 영상 평균이 19.87회로 가장 많았고 다음으로는 자막 10.04회, 앵커가 9.47회로 나타나고 있다.

대응표본 통계량						
		평균	N	표준편차	t	p
대응 1	앵커	9.4783	23	6.94046	-.211	.835
	자막	10.0435	23	7.68989		
대응 2	앵커	9.4783	23	6.94046	-4.220	.000
	관련 영상	19.8696	23	7.26952		
대응 3	자막	10.0435	23	7.68989	-3.836	.000
	관련 영상	19.8696	23	7.26952		

〈표 5-8〉 SBS 뉴스 대응표본 t검정

앵커와 자막간의 평균차이에 대한 t값은 -0.211(p값 0.835)로 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타난 반면, 앵커와 배경(t값 -4.220, p값 0.000), 자막과 관련 영상(t값 -3.836 p값 0.000)은 모두 통계적으로 유의

한 차이가 있는 것으로 분석되었다. 따라서 SBS뉴스 영상의 경우 가장 많은 시선은 관련 영상이며, 앵커와 자막에는 상대적으로 적은 시선이 가고 있는 것으로 나타나 MBC뉴스 영상과 동일한 결과가 나타남을 확인할 수 있다.

각 시선에 대하여 남녀 간 차이의 존재유무를 보기 위하여 일원배치 분산 분석을 실시한 결과는 아래와 같다.

ANOVA 분석결과								
		N	평균	표준편차	최소값	최대값	F	p
시선수	여성	14	39.5714	3.47993	34.00	45.00	.044	.836
	남성	9	39.1111	7.06124	25.00	52.00		
	합계	23	39.3913	5.03388	25.00	52.00		
앵커	여성	14	9.7143	8.50727	.00	32.00	.040	.844
	남성	9	9.1111	3.82245	2.00	13.00		
	합계	23	9.4783	6.94046	.00	32.00		
자막	여성	14	10.1429	7.66468	.00	24.00	.006	.941
	남성	9	9.8889	8.19214	1.00	25.00		
	합계	23	10.0435	7.68989	.00	25.00		
관련 영상	여성	14	19.7143	8.73039	7.00	36.00	.016	.902
	남성	9	20.1111	4.62181	14.00	28.00		
	합계	23	19.8696	7.26952	7.00	36.00		

〈표 5-9〉 SBS 뉴스의 ANOVA 분석결과

분석결과, 여성의 시선 수 평균은 39.57회 남성은 39.11회이나 집단 간 평균차이에 대한 F값이 0.044(P값 0.836)로 통계적으로 그 차이가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앵커(F값 0.040, p값 0.844), 자막(F값 0.006, p값 0.941), 관련 영상(F값 0.016, p값 0.902)에서 동일하게 분석되고 있어 SBS뉴스 영상에서 관측된 시선 값의 남녀 차이는 없는 것으로 확인되었다.

5.2. 예능 프로그램 분석

5.2.2. 예능 프로그램



〈그림 5-4〉 예능 프로그램의 궤적도, 2017.9.10.

통계량				
	S_NUM	PEOPLE	TEXT	OTHER
N	29	29	29	29
평균	39.8276	15.7931	5.4828	18.5517
최빈값	41.00	16.00	4.00	17.00
최대값	50.00	26.00	12.00	27.0
최소값	24.00	5.00	1.00	9.00
표준편차	6.47009	5.13656	3.13529	4.28107

〈표 5-10〉 예능 프로그램의 빈도분석

빈도분석결과 표본의 평균시선 수는 39.82회로 나타나고 있으며, 이중 인물에 15.79회로 가장 많은 관찰 값을 기록하였고 다음으로는 기타 18.55회, 문자 5.48회 순으로 기록하고 있다. 이러한 관찰 값은 예능 프로그램의

화면에서 가장 많은 시선을 두는 곳은 인물인 반면, 자막형태로 제시되는 화면에는 가장 적은 시선을 둔다는 것을 의미하고 있다.

대응표본 통계량						
		평균	N	표준편차	t	p
대응1	인물	15.7931	29	5.13656	7.726	.000
	글자	5.4828	29	3.13529		
대응2	인물	15.7931	29	5.13656	-2.270	.031
	기타	18.5517	29	4.28107		

〈표 5-11〉 예능 프로그램의 대응표본 t검정

각 관찰 값의 평균 차이의 유의성을 보기 위하여 인물-문자, 인물-기타 간 대응표본 t검정을 실시한 결과 인물과 문자간 평균차이는 t값이 7.3726(p값 0.000)으로 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있으며, 인물-기타간 평균차이에 대한 t값은 -2.270(p값 0.031)로 역시 통계적으로 유의한 차이를 나타내고 있다.

예능 프로그램에 대한 남녀 간 시선차이를 검증하기 위한 일원배치분산 분석의 결과는 아래와 같다.

기술통계						
		N	평균	표준편차	F-value	p-value
S_NUM	Female	21	39.4762	7.27062	.218	.644
	MAN	8	40.7500	3.88219		
	합계	29	39.8276	6.47009		
PEOPLE	Female	21	16.1905	5.52828	.447	.510
	MAN	8	14.7500	4.06202		
	합계	29	15.7931	5.13656		
TEXT	Female	21	4.6667	3.08761	6.096	.020
	MAN	8	7.6250	2.19984		

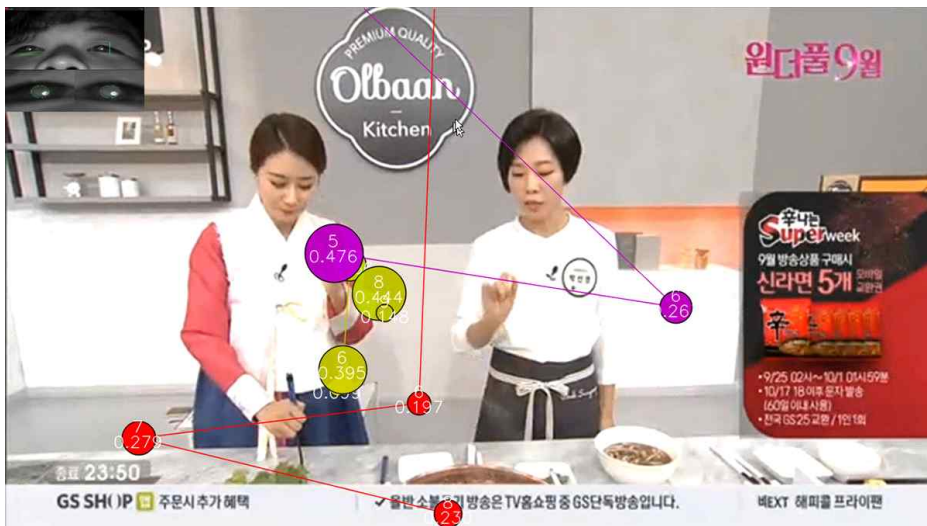
	합계	29	5.4828	3.13529		
OTHER	Female	21	18.6190	4.35289	.018	.894
	MAN	8	18.3750	4.37321		
	합계	29	18.5517	4.28107		

〈표 5-12〉 예능 프로그램의 일원배치분산분석

일원배치 분산분석결과 글자를 제외하고는 모든 항목에서 남녀 간 차이가 없는 것으로 나타나고 있다. 남녀 모두 인물, 기타, 글자 순으로 시선 값이 나타나고 있으며, 글자에서는 남성(7.625)이 여성(4.6667)에 비하여 높은 관측 값을 보이고 F값이 6.069(p값 0.02)으로 통계적으로도 유의한 차이를 보이고 있다.

5.3. 홈쇼핑 프로그램 실험 분석

5.3.1. 홈쇼핑 프로그램



〈그림 5-5〉 홈쇼핑 프로그램의 궤적도, 2017.09.25.

통계량							
	시선횟수	상품	인물 (좌)	인물 (우)	인포 메이션바 (우)	인포 메이션바 (하)	기타
표본수	31	31	31	31	31	31	31
평균	32.1935	14.8065	2.4516	4.0323	1.1290	1.2258	8.6452
최빈값	31.00	22.00	.00a	4.00	.00	.00	6.00
최대값	46.00	24.00	10.00	9.00	8.00	6.00	23.00
최소값	16.00	.00	.00	.00	.00	.00	2.00
표준편차	6.87226	6.39489	2.44729	2.60108	1.91036	1.74566	5.37617

〈표 5-13〉 홈쇼핑 프로그램의 빈도분석

빈도분석결과, 전체 표본 31명의 평균시선 값은 32.19회로 나타나고 있으며, 이들의 시선 중 상품이 14.81회 가장 많은 관측 값을 보이고 있는 것으로 나타나고 있다. 다음으로는 특정시점이 지정되지 않은 기타가 8.645회, 우측 인물 (4.03), 좌측 인물 (2.45), 아래의 인포메이션바 (1.22), 우측의 인포메이션바 (1.129) 순으로 나타나고 있다.

대응표본 통계량						
		평균	N	표준편차	t	p
대응 1	상품	14.8065	31	6.39489	10.037	.000
	인물(좌)	2.4516	31	2.44729		
대응 2	상품	14.8065	31	6.39489	9.244	.000
	인물(우)	4.0323	31	2.60108		
대응 3	상품	14.8065	31	6.39489	10.832	.000
	인포바(우)	1.1290	31	1.91036		
대응 4	상품	14.8065	31	6.39489	10.893	.000
	인포바(하)	1.2258	31	1.74566		

대응 5	상품	14.8065	31	6.39489	3.639	.001
	기타	8.6452	31	5.37617		
대응 6	인물(좌)	2.4516	31	2.44729	-2.179	.037
	인물(우)	4.0323	31	2.60108		
대응 7	인물(좌)	2.4516	31	2.44729	2.537	.017
	인포바(우)	1.1290	31	1.91036		
대응 8	인물(좌)	2.4516	31	2.44729	2.168	.038
	인포바(하)	1.2258	31	1.74566		
대응 9	인물(우)	4.0323	31	2.60108	4.741	.000
	인포바(우)	1.1290	31	1.91036		
대응 10	인물(우)	4.0323	31	2.60108	4.456	.000
	인포바(하)	1.2258	31	1.74566		
대응 11	인물(우)	4.0323	31	2.60108	-3.850	.001
	기타	8.6452	31	5.37617		
대응 12	인포바(우)	1.1290	31	1.91036	-.367	.716
	인포바(하)	1.2258	31	1.74566		
대응 13	인포바(우)	1.1290	31	1.91036	-7.150	.000
	기타	8.6452	31	5.37617		
대응 14	인포바(하)	1.2258	31	1.74566	-7.655	.000
	기타	8.6452	31	5.37617		

〈표 5-14〉 홈쇼핑 프로그램의 대응표본 T검정

대응표본 검정결과 상품, 인물, 인포메이션바, 기타 위치의 관찰 값은 평균은 서로 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다. 보다 구체적으로 살펴보면 상품은 왼쪽 인물과 오른쪽 인물, 오른쪽 인포메이션바와 아래의 인포메이션바, 기타 영역보다 모두 평균값이 높은 것으로 나타나고 있으며, 인물 좌-인물우의 경우 인물 우측의 평균값이 높고 t값이 -2.179(p값 0.037)로 통계적으로 유의한 것으로 나타나 인물 오른쪽의 시선 관찰 값이 왼쪽보다 많은 것으로 분석되었다.

한편 인물은 인포메이션바의 평균값보다 모두 높은 값을 기록하고 있으며, 통계적으로 의미가 있는 것으로 나타난 반면, 인포메이션바의 위치에 대한 시선값의 평균차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되고 있다.

글자가 있는 인포메이션바는 오른쪽의 경우 3.51%, 하단은 3.81%를 차지하였다. 하단의 인포메이션바는 면적의 협소함에도 불구하고 우측의 인포메이션바보다 높은 시선점유율을 보여주고 있다. 글자가 들어가는 인포메이션바의 합계는 7.32%로 조사가 되었다.

홈쇼핑 프로그램에서의 시선에 대한 남녀 간 차이를 보기 위하여 일원배치 분산분석(ANOVA)을 실시하였다.

기술통계								
		표본수	평균	표준편차	최소값	최대값	F-value	P-value
시선횟수	Female	23	31.8261	7.06883	16.00	46.00	.248	.622
	Man	8	33.2500	6.60627	24.00	42.00		
	합계	31	32.1935	6.87226	16.00	46.00		
상품	Female	23	14.2174	6.33860	.00	23.00	.750	.394
	Man	8	16.5000	6.67618	4.00	24.00		
	합계	31	14.8065	6.39489	.00	24.00		
인물 (좌)	Female	23	1.9130	2.04302	.00	7.00	4.874	.035
	Man	8	4.0000	2.97610	.00	10.00		
	합계	31	2.4516	2.44729	.00	10.00		
인물 (우)	Female	23	4.4783	2.67768	.00	9.00	2.775	.106
	Man	8	2.7500	1.98206	.00	5.00		
	합계	31	4.0323	2.60108	.00	9.00		
인포메이션바 (우)	Female	23	.5217	.94722	.00	3.00	12.442	.001
	Man	8	2.8750	2.85044	.00	8.00		
	합계	31	1.1290	1.91036	.00	8.00		
인포메이션바 (하)	Female	23	.8696	1.28997	.00	4.00	4.095	.052
	Man	8	2.2500	2.49285	.00	6.00		
	합계	31	1.2258	1.74566	.00	6.00		
기타	Female	23	9.8261	5.65406	3.00	23.00	4.853	.036
	Man	8	5.2500	2.37547	2.00	8.00		
	합계	31	8.6452	5.37617	2.00	23.00		

〈표 5-15〉 홈쇼핑 프로그램의 일본배치 분산분석

남녀의 시선평균차이에 대한 검증 결과, 평균시선 횟수는 여성 31.82회, 남성 33.25회로 평균값은 남성이 높으나 통계적으로는 서로 유의한 차이가 나타나지 않고 있다. 마찬가지로 상품에 대한 시선의 경우도 여성 14.21회, 남성 16.5회로 남성이 조금 높으나 통계적 유의성은 없었다. 반면, 왼쪽 인물의 경우 여성 1.91회, 남성 4회로 남성의 시선이 더 많이 관측되고 있으며, F값이 4.874(p값 0.035)으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보여주고 있으며, 오른쪽의 인포메이션바는 여성 0.5217회 남성 2.875회로 남성의 관측값이 많으며 F값 4.965(p값 0.052)로 통계적으로도 유의한 차이를 보이고 있다. 인물 오른쪽과 아래의 인포메이션바도 남녀의 평균차이는 조금씩 나타나고 있으나 통계적으로는 유의한 값은 기록하지 못하였다. 또한 기타 지점의 경우 여성 9.826회, 남성 5.25회로 여성의 관측값이 많았으며 F값 4.853(p값0.036)으로 통계적으로 유의한 차이를 기록하고 있다.

일원배치분산 분석 결과 남녀 모두 상품에 가장 많은 시선을 두고 있으며 다음으로는 우측 인물에 시선을 두고 있는 것으로 분석되었다. 여성의 경우에는 우측 인물 이후 좌측 인물이나 인포메이션바 보다는 다른 영역에 시선을 더 두고 있는 것으로 나타나고 있으며, 다음으로는 우측 인물이고 인포메이션바에는 시선을 잘 두지 않는 것으로 관측되고 있다. 반면 남성의 경우에는 여성과 마찬가지로 우측 인물 다음으로는 기타 영역에 더 많은 시선을 두고 있기는 하나 여성보다는 인포메이션바에 시선을 더 두고 있는 것으로 나타난 점이 다른 점이라고 할 수 있다.

5.3.2. 홈쇼핑 프로그램



〈그림 5-6〉 홈쇼핑 프로그램의 궤적도, 2017.11.22.

통계량						
	인물 (좌)	인물 (우)	제품	인포메이션 바 (우)	인포메이션 바 (하)	배경
N	30	30	30	30	30	30
평균	5.9000	4.9667	21.1000	7.2333	6.6667	15.5000
최빈값	4.00	1.00	29.00	.00	.00	7.00
최대값	18.0	30.00	40.00	27.00	25.00	36.00
최소값	.00	.00	7.00	.00	.00	4.00
표준편차	4.86614	6.40303	9.84483	7.65949	7.42936	8.08041

〈표 5-16〉 홈쇼핑 프로그램 통계량

빈도분석결과 가장 평균시선이 가장 많이 관측된 지점은 제품으로 21.1회이며 다음으로는 배경(15.5), 인포메이션바_우측(7.23), 인포메이션바 하단(6.66), 인물왼쪽(5.9), 인물오른쪽(4.9667)의 순서를 보이고 있다.

대응표본 통계량							
		평균	N	표준편차	평균의 표준오차	t	p
대응 1	인물 (좌)	5.9000	30	4.86614	.88843	.748	.461
	인물 (우)	4.9667	30	6.40303	1.16903		
대응 2	인물 (좌)	5.9000	30	4.86614	.88843	-7.060	.000
	제품	21.1000	30	9.84483	1.79741		
대응 3	인물 (좌)	5.9000	30	4.86614	.88843	-.806	.427
	인포 (우)	7.2333	30	7.65949	1.39843		
대응 4	인물 (좌)	5.9000	30	4.86614	.88843	-.449	.657
	인포 (하)	6.6667	30	7.42936	1.35641		
대응 5	인물 (좌)	5.9000	30	4.86614	.88843	-5.422	.000
	배경	15.5000	30	8.08041	1.47528		
대응 6	인물 (우)	4.9667	30	6.40303	1.16903	-7.049	.000
	제품	21.1000	30	9.84483	1.79741		
대응 7	인물 (우)	4.9667	30	6.40303	1.16903	-1.169	.252
	인포 (우)	7.2333	30	7.65949	1.39843		
대응 8	인물 (우)	4.9667	30	6.40303	1.16903	-.880	.386
	인포 (하)	6.6667	30	7.42936	1.35641		
대응 9	인물 (우)	4.9667	30	6.40303	1.16903	-5.373	.000
	배경	15.5000	30	8.08041	1.47528		
대응 10	제품	21.1000	30	9.84483	1.79741	4.999	.000
	인포 (우)	7.2333	30	7.65949	1.39843		
대응 11	제품	21.1000	30	9.84483	1.79741	5.242	.000
	인포 (하)	6.6667	30	7.42936	1.35641		
대응 12	제품	21.1000	30	9.84483	1.79741	2.308	.028
	배경	15.5000	30	8.08041	1.47528		
대응 13	인포 (우)	7.2333	30	7.65949	1.39843	.379	.708
	인포 (하)	6.6667	30	7.42936	1.35641		

대응 14	인포 (우)	7.2333	30	7.65949	1.39843	-3.467	.002
	배경	15.5000	30	8.08041	1.47528		
대응 15	인포 (하)	6.6667	30	7.42936	1.35641	-3.847	.001
	배경	15.5000	30	8.08041	1.47528		

〈표 5-17〉 홈쇼핑 프로그램 대응표본 T검정

대응표본 t검정 결과 각 대응관찰 값 간 평균차이가 의미 있게 나타난 대응은 인물 (좌)-제품($t_{값} - 7.06/p_{값} 0.000$), 인물 (좌)-배경($t_{값} - 5.422/p_{값} 0.00$), 인물 (우)-제품($t_{값} - 7.049/p_{값} 0.000$), 인물 (우)-배경($t_{값} - 5.373/p_{값} 0.000$), 제품-배경($t_{값} 2.308, p_{값} 0.028$), 인포 (우)-배경($t_{값} - 3.467/p_{값} 0.002$), 인포메이션바 (하)-배경($t_{값} - 3.847/p_{값} 0.001$)로 나타나고 있다. 따라서 시선에 대한 관찰 값의 차이는 인물, 제품, 배경 간 통계적 차이가 있으며, 인물의 왼쪽과 오른쪽, 인물과 인포메이션바, 인포메이션바의 왼쪽과 하단은 서로 차이가 없는 것을 알 수 있다.

		N	평균	표준편차	F	P
인물 (좌)	female	20	5.7500	4.74480	0.55	.816
	man	10	6.2000	5.34997		
	합계	30	5.9000	4.86614		
인물 (우)	female	20	3.8500	3.70313	1.880	.181
	man	10	7.2000	9.73881		
	합계	30	4.9667	6.40303		
제품	female	20	24.3500	9.49945	8.151	.008
	man	10	14.6000	7.16783		
	합계	30	21.1000	9.84483		
인포메 이션바 (우)	female	20	5.5000	6.46855	3.318	.079
	man	10	10.7000	8.98208		
	합계	30	7.2333	7.65949		

인포메 이션바 (하)	female	20	5.0000	6.56145	3.254	.082
	man	10	10.0000	8.27312		
	합계	30	6.6667	7.42936		
배경	female	20	16.1500	8.07384	.380	.543
	man	10	14.2000	8.36394		
	합계	30	15.5000	8.08041		

〈표 5-18〉 홈쇼핑 프로그램 일원배치 분산분석

남녀간 차이를 보기위한 분산분석결과 남성과 여성 모두 제품에서 가장 많은 관찰 값을 보이고 있다. 여성이 남성보다 더 많은 관찰 값을 나타낸 영역은 제품과 배경이며, 이중 제품의 차이는 통계적으로 유의한 값을 보이고 있다.(F값 8.151 p값 0.008). 반면, 남성이 여성보다 많은 관찰 값을 보인 영역은 제품과 배경을 제외한 모든 영역이며, 통계적 유의수준을 10%로 하는 경우 인포메이션 오른쪽(F3.318 p값 0.079)과 인포메이션 하단(F값 3.254 p값 0.082)도 통계적으로 유의한 차이가 있다고 할 수 있다.²¹⁾ 따라서 여성은 남성보다 제품에 시선이 집중되는 반면, 남성은 여성에 비하여 상대적으로 제품 이외의 인포메이션 정보에도 시선을 더 두는 것으로 해석될 수 있다.

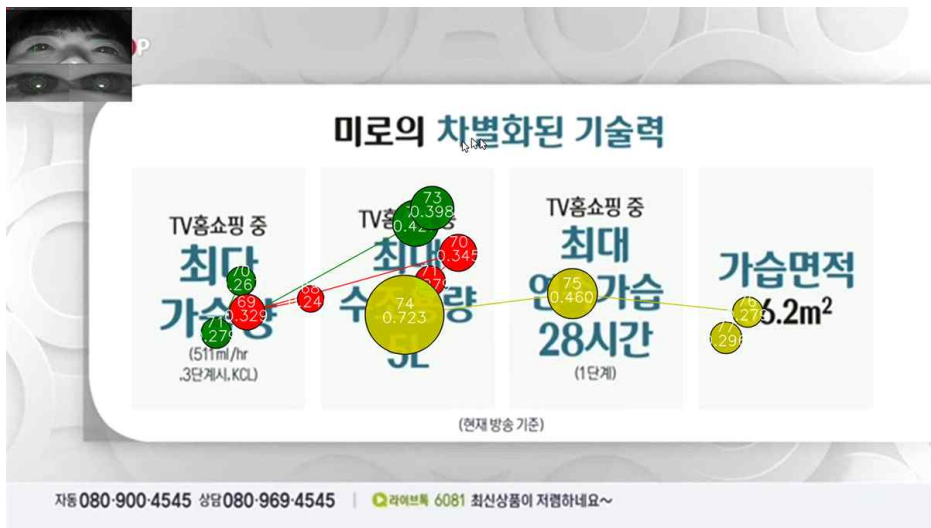
빈도분석						
	인물 (좌)	인물 (우)	제품	인포메이 션바 (우)	인포메이 션바 (하)	배경
N	30	30	30	30	30	30
평균	5.9000	4.0667	21.1000	7.2333	6.6667	15.5000
중위수	4.5000	3.0000	19.0000	5.0000	4.0000	14.0000
표준편차	4.86614	4.32262	9.84483	7.65949	7.42936	8.08041

21) 남성의 표본수가 여성의 표본수의 50%수준이므로 통계적 유의수준이 낮게 나타날 수 있음. 향후 후속연구에서 표본수를 늘려 측정 시보다 유의한 값을 얻을 수 있을 것이라 기대됨

최소값	.00	.00	7.00	.00	.00	4.00
최대값	18.00	19.00	40.00	27.00	25.00	36.00

〈표 5-19〉 홈쇼핑 프로그램 빈도분석

5.4 문자 위주 프로그램 분석



〈그림 5-7〉 문자 위주 프로그램의 궤적도

통계량							
	헤드라인	박스 1	박스 2	박스 3	박스 4	인포메이션바 (하)	기타
N	30	30	30	30	30	30	30
평균	1.3667	1.6667	4.8000	3.7333	1.2000	.5667	2.0000
최빈값	.00	2.00	4.00	4.00	.00	.00	1.00
표준편차	1.73172	1.32179	2.46912	2.11617	1.24291	1.07265	2.28941
분산	2.999	1.747	6.097	4.478	1.545	1.151	5.241
최소값	.00	.00	1.00	1.00	.00	.00	.00

최대값	5.00	4.00	11.00	9.00	4.00	4.00	8.00
-----	------	------	-------	------	------	------	------

〈표 5-20〉 문자 위주 프로그램 통계량

빈도분석 결과, 가장 많은 평균값이 관측된 지점은 박스 2지점으로 평균 4.8을 기록하고 있으며, 다음으로는 박스 3지점(평균 3.73), 기타(2.0), 박스 1지점(1.67), 헤드라인(1.37), 박스 4지점(1.2), 하단 인포메이션바(0.57)로 나타나고 있다. 이는 문자위주의 방송에서는 시선이 화면중심에서 주로 이루어진다는 것을 의미한다.

각 지점별 관측치의 평균에 대한 대응표본 검정 결과 헤드라인-지점2, 헤드라인-지점3, 헤드라인-하단, 지점1-지점2, 지점1-지점3, 지점1-하단, 지점2-지점4, 지점2-하단, 지점3-지점4, 지점3-하단 간의 평균차이는 통계적으로 유의한 차이인 것으로 나타난 반면, 헤드라인-지점1, 헤드라인-지점4, 지점1-지점4, 지점2-지점3, 지점4-하단의 평균차이는 통계적 유의성이 없는 것으로 나타나고 있다.

따라서 문자위주의 방송화면에서는 시선이 화면중앙 지점2와 3에서 가장 많이 관찰되며 지점2와 지점3간의 차이는 없으며, 지점1과 헤드라인과는 차이가 없으나 헤드라인이 화면 하단에서보다는 좀더 많은 시선이 관찰됨을 보여준다.

대응표본 통계량						
		평균	N	표준편차	t	유의확률 (양쪽)
대응 1	헤드라인	1.3667	30	1.73172	-.775	.445
	S1	1.6667	30	1.32179		
대응 2	헤드라인	1.3667	30	1.73172	-5.873	.000
	S2	4.8000	30	2.46912		
대응 3	헤드라인	1.3667	30	1.73172	-4.516	.000
	S3	3.7333	30	2.11617		
대응 4	헤드라인	1.3667	30	1.73172	.384	.704
	S4	1.2000	30	1.24291		

대응 5	헤드라인	1.3667	30	1.73172	2.374	.024
	하단	.5667	30	1.07265		
대응 6	S1	1.6667	30	1.32179	-5.568	.000
	S2	4.8000	30	2.46912		
대응 7	S1	1.6667	30	1.32179	-4.356	.000
	S3	3.7333	30	2.11617		
대응 8	S1	1.6667	30	1.32179	1.380	.178
	S4	1.2000	30	1.24291		
대응 9	S1	1.6667	30	1.32179	3.914	.001
	하단	.5667	30	1.07265		
대응 10	S2	4.8000	30	2.46912	1.602	.120
	S3	3.7333	30	2.11617		
대응 11	S2	4.8000	30	2.46912	6.545	.000
	S4	1.2000	30	1.24291		
대응 12	S2	4.8000	30	2.46912	8.245	.000
	하단	.5667	30	1.07265		
대응 13	S3	3.7333	30	2.11617	7.015	.000
	S4	1.2000	30	1.24291		
대응 14	S3	3.7333	30	2.11617	7.077	.000
	하단	.5667	30	1.07265		
대응 15	S4	1.2000	30	1.24291	2.027	.052
	하단	.5667	30	1.07265		

〈표 5-21〉 문자 위주 프로그램 대응표본 T검정

		N	평균	표준편차	최소값	최대값	F	P
헤드라인	female	20	1.1500	1.69442	.00	5.00	.937	.341
	man	10	1.8000	1.81353	.00	4.00		
	합계	30	1.3667	1.73172	.00	5.00		

1번 박스	female	20	1.2500	1.11803	.00	4.00	7.246	.012
	man	10	2.5000	1.35401	.00	4.00		
	합계	30	1.6667	1.32179	.00	4.00		
2번 박스	female	20	5.1500	2.47673	1.00	11.00	1.215	.280
	man	10	4.1000	2.42441	1.00	9.00		
	합계	30	4.8000	2.46912	1.00	11.00		
3번 박스	female	20	4.0500	2.39462	1.00	9.00	1.360	.253
	man	10	3.1000	1.28668	1.00	5.00		
	합계	30	3.7333	2.11617	1.00	9.00		
4번 박스	female	20	1.1000	1.20961	.00	4.00	.380	.543
	man	10	1.4000	1.34990	.00	4.00		
	합계	30	1.2000	1.24291	.00	4.00		
인포메 이션바 (하)	female	20	.5500	1.09904	.00	4.00	.014	.907
	man	10	.6000	1.07497	.00	3.00		
	합계	30	.5667	1.07265	.00	4.00		
기타	female	20	2.0500	2.23548	.00	7.00	.028	.869
	man	10	1.9000	2.51440	.00	8.00		
	합계	30	2.0000	2.28941	.00	8.00		

〈표 5-22〉 문자 위주 프로그램 일원배치 분산분석

일원배치 분산분석결과 남성과 여성의 시선차이에 대한 평균차이가 통계적으로 유의한 지점은 S1(F값 7.246, p값 0.012)으로 여성에 비하여 남성의 관측 값 평균이 높은 것으로 나타난 반면 다른 지점에서의 남성과 여성이 차이는 통계적 유의성이 없는 것으로 분석되었다. 따라서 남녀 모두 텍스트 중심 방송에서는 화면의 중앙에 시선이 집중되며, 화면 가장 왼쪽을 제외한 모든 영역에서 남녀의 시선차이가 없다는 결론을 얻을 수 있다.

5.5 종합분석

지금까지 살펴본 바와 같이 본 논문에서는 최신 개발된 장치인 시선추적기의 궤적을 추적함으로써 수용자들이 동영상을 볼 때 무엇을 중시하는가에 대한 시사점을 발견하고자 하였다. 총 4가지의 실험결과를 통하여 본 연구에서는 아래와 같은 결론을 도출해 내었다.

첫째, 피실험자의 시선은 문자나 방송전달자보다는 주제에 맞는 또는 이미 지나 상품에 많은 관심을 가지고 있다. 오늘날 TV 프로그램에서 타이포그래피나 그래픽의 활용은 갈수록 늘어나고 있지만, 실질적으로 20대 시청자들의 경우, 주제에 직접적인 관련이 있는 대상(상품, 뉴스의 관련 장면)에 더 먼저, 그리고 더 오랜 시간 시선을 머물게 한다는 것을 확인할 수 있었다. 이것은 두 가지 가능성으로 해석할 수 있는데, 하나는 문자나 전달자(쇼호스트, 앵커 등)보다는 내용의 본질이 더 중요하다고 생각하는 수용자들의 주의력에 기인한 것일 수 있고, 다른 하나는, 문자나 전달자가 해당 동영상에서 충분히 어필되지 못하도록 디자인/배치된 점에 기인한 것일 수 있다. 앞서 살펴 본 이론적 배경에서 살펴본 바와 같이 시선이 머물거나 건너뛰는 데에는 수용자의 내적 동기와 외적 자극 요소들이 영향을 주기 때문이다. 수용자가 관심이 있는 내용에 대한 호기심으로 주제와 직접적 관련이 높은 대상들을 우선적으로 살펴보면, 문자나 전달자 등의 요소가 시선을 끌기에는 매력적이지 않기 때문이다.

둘째, 동영상의 길이에 따라 타이포그래피 및 화면 구성요소의 주목성이 달라진다. 앞선 실험에서 보이듯 동영상의 길이가 길어질수록 시청자의 집중력은 현저히 낮아진다. 그 이후에는 동영상의 특정 요소에 시선이 머문다기보다는 동영상 자체에 대한 흥미도가 떨어지는 것이다. 따라서 각 프로그램별 특성을 고려하되, 하나의 동영상에서 가장 주목시키고자 하는 메시지를 타이포그래피로 담기 위해서는 15~20초 내에 주목이 가능한 디자인과 배치가 필요하다.

셋째, 사람의 시선은 중앙을 집중해서 보게 된다는 점을 발견할 수 있었

다. 내용이나 요소와 무관하게 피실험자들은 화면의 중앙에 있는 대상에 집중하는 경향이 강했다. 따라서 수용자에게 내적 동기를 유발할 수 있는 요인이 없는 콘텐츠라면 전달하고자 하는 메시지나 대상은 화면의 중앙에 배치하는 것이 효율적일 것으로 보인다. 이는 왼쪽 상단에 시선이 먼저 머문다고 한 이전의 실험 결과²²⁾와는 대치되는 대목이다.

넷째, 1차 실험의 두 번째의 경우에서 나타난 KBS와 SBS의 경우는 앵커가 좌측에 위치하였고, MBC의 경우 앵커가 우측에 있었다. 이 실험 결과에서 피실험자들의 시선이 KBS와 SBS의 경우는 방송자막보다는 앵커쪽으로 많이 머문 반면, MBC의 우측 앵커에는 주목도가 낮다는 유의한 결과를 보여주었다. 이것은 시청자들의 시선이 우측보다는 좌측에 많이 모인다는 것을 보여준다. 즉 시청자의 시선이 인물(앵커)인 경우와 아닌 경우에 의한 주목도의 차이보다 좌측인 경우와 아닌 경우에 의한 주목도의 차이가 더 크다는 것이다. 시청자들의 시선이 좌측에서 우측으로 이동하는 방향은 현대의 한국인들의 글쓰기/읽기의 방향이기도 하다.

다섯째, 남녀 간의 차이는 예상보다 크지 않았지만, 흥미롭게도 그 차이가 유의미하게 나타난 것은 홈쇼핑 프로그램이다. 뉴스 프로그램이나 예능 프로그램, 그리고 짧은 홈쇼핑 프로그램 동영상에서는 남녀 간의 차이가 미미했던 반면에, 인포메이션 바가 강조되고 상대적으로 긴 홈쇼핑 동영상에서는 남성은 여성에 비하여 상대적으로 상품 외에 인포메이션 바에 시선이 많이 머물렀고, 여성은 남성에 비하여 상품에 시선이 더 집중되었다. 이러한 점은 판매하고자 하는 상품의 주요 소비자층의 성별이 어떠한가에 따라 화면 구성과 강조점을 달리할 필요가 있음을 시사한다. 즉, 남성소비자를 대상으로 하는 경우에는 상세한 설명을 함께 노출하는 것이 효과적일 것이고, 여성소비자를 대상으로 하는 경우에는 다양한 시연이나 설명 동영상을 보여주는 것이 효과적일 것이다.

22) 김백준. (2011). “케이블TV 콘텐츠 제공자 관점에서의 프로모션 톨에 대한 시각적 반응 연구 : 시선추적 리서치 방법으로” 홍익대학교 영상대학원, p.18

VI. 결론

본 연구에서는 시선추적기(Eye Tracker)를 이용하여 시청자들의 시선의 움직임과 주목도를 분석함으로써 시청자의 관심이 어디에 있는가를 알아보았다. 기존 연구들은 정지된 이미지에서의 시선의 궤적을 살펴보는 경우가 많았다. 그러나 본 연구에서는 동영상에서의 시선의 움직임을 살펴봄으로써, 타이포그래피가 현재의 영상물에서 차지하는 역할과 의미를 재검토하고 영상디자인의 나아가야 할 방향에 대한 시사점을 얻고자 하였다.

이를 위해 본 연구에서는 수도권 지역에 거주하는 20대를 대상으로 뉴스 프로그램, 예능 프로그램, 홈쇼핑 프로그램 등의 동영상을 시청하며 어떤 부분에 시선이 먼저, 그리고 자주 가는지를 시선추적기로 측정 실험하여 분석하였다.

피실험자의 시선은 문자나 전달자보다는 주제에 맞는 동영상이나 상품에 많은 관심을 가지고 있다는 사실이 이번 실험에서 얻은 가장 주목할 만한 결과라고 할 수 있다. 그동안 영상매체의 고도화된 발달과 함께 타이포그래피의 적극적인 개입이 수용자들에게 긍정적인 영향을 끼칠 것이라는 것이 일반적인 통념이었다. 그러나 적어도 20대들에게는 문자텍스트보다는 주제에 직접 관련된 대상(상품, 뉴스의 관련 동영상 등)에 더 주목하는 경향이 있음을 알게 되었다. 이는 기존의 관행적인 동영상 내 문자 삽입에 대한 재검토를 요구하는 매우 중요한 발견이라 할 수 있다.

본 연구 실험결과를 바탕으로 TV프로그램의 동영상디자인에 있어서 다음과 같은 사항을 제안한다.

첫째, 동영상에 대해 수용자가 집중하는 시간은 30초도 되지 않는다는 동일 영상에 오래 노출되어 있으면 수용자는 그 영상 속의 구석구석 정보를 두루 살펴보기보다는 영상 자체에 대한 관심을 중단하기 때문에 하나의 화면 안에 많은 정보, 요소를 배치하여 골고루 시선을 이끌어내는 것은 현

실적으로 어렵다. 그보다는 짧은 동영상 내에 핵심 요소가 잘 드러나도록 디자인하고, 새로운 정보나 타이포그래피로 이끌기 위해서는 새로운 화면을 통해 유인하는 것이 더 효과적일 것이다.

둘째, 피실험자의 시선은 문자나 전달자보다는 주제에 맞는 동영상이나 상품에 많은 관심을 가진다. 그동안 영상매체의 고도화된 발달과 함께 타이포그래피의 적극적인 개입이 수용자들에게 긍정적인 영향을 끼칠 것이라는 것이 일반적인 통념이었다. 그러나 20대들은 문자텍스트보다는 주제에 직접 관련된 대상(상품, 뉴스의 관련 동영상 등)에 더 주목하고 있음을 알게 되었다. 이는 기존의 관행적으로 동영상 내에 문자를 삽입해 왔던 것에 대한 재검토를 요구하는 매우 중요한 발견이다.

셋째, 중요한 메시지, 대상은 중앙에 배치하는 것이 바람직하다. 타이포그래피는 화면 분할 과정에서 한쪽에 치우쳐 제시되는 경우가 많다. 이는 전달자나 해당 상품 등에 집중하도록 하기 위한 방안이겠지만, 그럴 경우 글자에는 끝내 시청자의 시선이 가지 않은 채 시청행위가 끝날 수도 있다. 따라서 꼭 필요한 정보의 경우에는 타이포그래피를 과감히 중앙에 위치시키는 방안에 대해서도 고려해야 한다.

넷째, 중앙 다음으로 시선을 끄는 위치는 좌측이다. 앞선 실험에서 시청자들의 시선이 인물(앵커)이나 영상물에 의한 주목도의 차이보다 좌측인 경우와 그렇지 않은 경우에 따라 주목도의 차이가 더 크다. 시청자들의 시선이 좌측에서 우측으로 이동하는 방향은 현대의 한국인들의 글쓰기/읽기의 방향이기도 하다. 이점을 고려하여 수용자에게 각인 혹은 주목시키고자 하는 메시지의 위치를 결정해야 한다.

마지막으로, 동영상 시청 과정에서 남녀 간의 시선 차이가 두드러진 것은 홈쇼핑 프로그램이다. 뉴스나 예능, 그리고 짧은 홈쇼핑 동영상에서는 남녀 간의 차이가 뚜렷하지 않았다. 반면에, 정보메이션 바가 강조되고 다소 긴 홈쇼핑 동영상에서 남성은 상품 외에 정보메이션 바에도 시선이 많이 머물렀고, 여성은 상품에 시선이 더 집중되었다. 따라서 홈쇼핑 채널에서는 판매하고자 하는 상품의 주요 소비자층이 어떤 성별이냐에 따라 화면 구성과 강조점을 달리할 필요가 있다. 즉, 남성소비자 대상 상품에는 상세

한 설명의 인포메이션 바를 함께 배치하는 것이 효과적이고, 여성소비자를 대상으로 하는 경우에는 다양한 시연이나 설명 동영상을 보여주는 것이 효과적이다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

1) 연속간행물

- 권현목. (2017). 동해시 노안가입도 표준화에 관한 연구, 『초당대학교 대학원 석사학위논문』
- 김백준. (2011). 케이블TV 콘텐츠 제공자 관점에서의 프로모션 톨에 대한 시각적 반응 연구: 시선추적 리서치 방법으로 『홍익대학교 영상대학원 석사학위논문』
- 김기만, 백승진, 이혜미, 정동훈. (2013). 영상자막 포털광고의 크기와 기법적 효과가 주의, 기억, 광고평가 그리고 검색의도에 미치는 영향. 『한국방송학보』 통권 제27-6호
- 김남훈, 정한경. (2008). 아이트래킹에 의한 가상 캐릭터의 스크린 에이아웃 연구. 『디지털디자인학연구』, Vol.8 No.4
- 김보성, 민윤기, 윤지연. (2006). 자극과 반응의 감각양상에 따른 스트룹 효과의 차이, 『Journal of the Korean Data Analysis Society』, Vol.7 No.6
- 김일. (2013). 아이 트래커를 이용한 연구에 대한 메타분석. 1. 『조형논총』 제32집, 國民大學校出版部,
- 김재휘. (2008). 아이트래커 활용한 인터넷 광고효과 측정. 『광고정보』 통권 제322호
- 김주석. (2015). 강제적 노출 광고의 정보처리 변용을 통한 광고 효과 연구 『광운대학교 대학원 석사학위논문』
- 김지호. (2010). 이동형 아이트래커를 활용한 편의점내 POP 광고 효과에 대한 현장실험연구. 『한국데이터분석학회』 Vol. 12, No. 3(B)
- 김지호, 김금희. (2012). 홈쇼핑 화면구성에 대한 소비자의 시각적 주의 및 태도 연구: 제품관여도, 성별 및 화면내용을 중심으로.

『광고학연구』 제23권 제8호

- 김지호, 김재휘, 박하철, 이장한. (2006). 아이트래커를 활용한 인터넷 광고의 선택적 주의 요소 효과 연구. 『광고연구』 통권 제72호
- 김지호, 김희진, 김대상. (2009). 광고모델의 성적소구 강도와 눈 맞춤이 광고효과에 미치는 영향. 『광고학연구』 제20권 1호
- 김지호, 부수현, 이우철, 김재휘. (2007). 광고의 크기와 위치, 부분 겹침 단서가 소비자의 시각행동에 미치는 영향: 아이트래커를 활용하여, 『한국심리학회지 소비자·광고』 8권 3호
- 김지호, 송미란, 김재휘. (2007). 비의식적 광고 처리에서 나타나는 암묵적 기억의 광고효과. 『한국심리학회지 소비자·광고』 8권 1호
- 김지호, 송미란, 김재휘. (2008). 복잡한 시각환경 속에서 소비자는 무엇을 보는가 : 자극에 대한 관여의 효과를 중심으로. 『한국광고홍보학보』 제10권 2호
- 김지호, 이영아, 이희성, 김재휘. (2008). 동공지표를 이용한 유머 광고의 효과 연구: 부조화-해소 이론을 중심으로. 『한국심리학회지 소비자·광고』. 9권 1호
- 김지호, 이장한, 나덕렬, 김재휘, 김계석. (2005). 아이트래커를 활용한 인터넷 광고효과 연구. 『광고학연구』 제16권 제4호
- 김지호, 최광열, 조경진, 김희진. (2009). 광고의 반복이 시각적소멸 (visual wearout) 효과에 미치는 영향. 『광고학연구』 제20권 2호
- 김태양, 신동희. (2014). Facebook의 사용자경험연구 : 사용자의 시선 경로와 광고콘텐츠를 중심으로. 『한국콘텐츠학회논문지』 제14권 제7호
- 김태용. (2005). 인쇄광고에 대한 수용자 주의투여에 관한 연구: 아이트래킹 기법을 활용하여. 『광고학연구』 제16권 4호
- 김태용. (2006). “신문만평 독자의 시선 움직임과 해독에 관한 연구”, 『한국 언론학보』 50
- 김태용. (2008). 유명 여성모델이 등장하는 TV광고에 대한 시청자들의 시선이동. 『광고학연구』 제19권 3호

- 김하림, 아이트래커를 이용한 모니터 글자색상에 따른 가독성에 대한 연구, 『건양대학교』, 2014
- 김하림, 김수현, 신동민, 정희영, 김용길, 김태홍, 서재명, 정주현. (2014). 아이트래커를 이용한 모니터 글자 색상에 따른 가독성에 대한 연구. 『한국안광학회지』 제19권 제2호 통권55호
- 김희영. (2010). 아이트래킹을 활용한 온라인 배너광고의 시각적 효과 분석, 『서울과학기술대학교』
- 민윤기, 김초복. (2005). 시각 및 집행작업기억의 부하가 스트룹 효과에 미치는 영향, 『Journal of the Korean Data Analysis Society』, Vol.7 No.6
- 박은향. (2016). 아이트래커를 활용한 발레 연구 가능성 『세종대학교 대학원 무용학과 석사학위논문』
- 박지섭, 강민구, 조광수. (2016). 온라인 쇼핑몰 상품 상세 페이지에 적용된 CG형태의 시네마그래프가 시각적 주의와 구매의도에 미치는 영향 : 아이트래킹 연구를 중심으로. 『한국지식정보기술학회』 제11권 제4호
- 박화엽. (1986). “독서행동과 관련된 안구행동의 문헌 조사결과와 해석”, 『서원대학교 교육연구소』
- 박혜경. (2010). 아이트래킹 기법을 이용한 지하철 공공환경시설물의 시지각 주목성 평가연구. 『디자인학연구』 제87호 Vol.23 No.1
- 백강수. (2013). 모바일 환경에서의 실시간 눈동자 추적 인터페이스 구현 『건국대학교 대학원 석사학위논문』
- 변준영. (2009). 온라인 배너 광고에 대한 시각 주의, 회상, 재인 과정에 대한 연구, 『카이스트』
- 송송미. (2016). 스포츠 경기 시청 중 유발된 감정이 A보드의 광고효과에 미치는 영향: 시각적주의도의 매개효과를 중심으로, 『서울대학교 대학원』
- 심한뫼, 손약주, 유철강, 전성신, 이원형. (2014). 아이 트래킹을 이용한 모바일 콘텐츠 UI 평가 방법. 『한국컴퓨터게임학회 논문지』 제27권 제3호

- 유진아, 김후성. (2016). 2030 소비자 확장을 위한 아이트래커 활용 막걸리 용기 및 라벨 디자인 요소 연구 : 국내 대중 주류 브랜드 사례를 중심으로. 『한국디자인문화학회지』 제22권 제4호
- 이수범, 이희복, 신명희 (2011). 아이트래킹을 이용한 가상광고 수용자 효과 연구. 『광고학연구』 제22권 5호
- 이수연. (2013). 인지면담이 얼굴식별에 미치는 효과, 『경기대학교 범죄심리학과 석사논문』
- 이시훈, 안주아, 정일형, 김광협. (2013). 유머 및 공포소구와 레이아웃에 따른 소비자들의 시선이동 : 아이트래킹을 중심으로. 『커뮤니케이션학연구』 제21- 1호
- 이신화. (2014). 색채 속성에 따른 주시 순서에 관한 연구 - 아이트래킹 실험 중심으로 -, 『홍익대학교 대학원』
- 이주원. (2011). 애니메이션 사용이 인터넷 배너광고의 효과에 미치는 영향: 아이트래킹 접근방법을 중심으로. 『한국과학기술원 박사학위논문』
- 이지영. (2003). “미디어에 있어서의 자막기록의 의미와 전달성”, 『한국기록관리학회지』,
- 임소혜. (2014). 아이트래킹을 이용한 게임 인터페이스에 대한 이용자의 시각적 주의 연구. 『한국컴퓨터게임학회 논문지』 제27권 제2호
- 장필훈. (2012). CATV Statio ID에 나타난 모션그래픽의 시각적 반응 연구 - 아이트래킹 실험을 중심으로 『서울과학기술대학교 산업대학원』
- 정혜리. (2011). “텔레비전 오락 프로그램의 비표준어 방송자막에 대한 연구”, 중앙대학교 석사학위논문
- 최규호. (2012). 아이트래킹을 통한 시각 미디어 콘텐츠 제작에 관한 연구 『숭실대학교 대학원 석사학위논문』
- 하중수, 반재훈. (2016). 온라인마켓의 UX설계를 위한 사용자의 주시빈도 분석. 『한국정보통신학회논문지』 제20권 제11호
- 황선정, 김일. (2014). 패션 잡지 광고의 시각정보처리과정 분석. 『브랜드 디자인학연구. vol.12 no.1 통권 제29호』

- 황선정, 김일. (2013). 아이트래커를 활용한 패션 브랜드 광고의 소비자 반응 분석. 『브랜드디자인학연구』 vol.11 no.4 통권 제27호
- 황선정, 김일. (2013). 아이트래커를 활용한 패션 브랜드 광고의 소비자 반응 분석. 『브랜드디자인학연구』 vol.11 no.4 통권 제27호
- 황해영. (2008). 40대 초기 노안환자의 조절훈련에 관한 연구 『경운대학교 산업정보대학원 석사학위논문』
- Yan li, 민상현, Zhe Sun, 이우형. (2016). 아이트래킹을 이용한 스마트폰 여행 앱 인터페이스 디자인의 유용성에 관한 연구.
『한국컴퓨터게임학회 논문지』 제29권 제4호

2) 비연속 간행물

- 김지현. (1992). 『타이포그래픽 커뮤니케이션』. 서울:브랜미술
- 김지현. (1999). 『디자이너를 위한 타입과 타이포그래피』. 서울:임프레스
- 최옥채 외. (2007). 『인간행동과 사회환경』, 양서원』
- 권중동, 김동배 공저. (2005). 『인간행동과 사회환경』, 학지사
- Fisher, P. P., & Geiselman, R. E., (1992). 『인지면담: 수사면담 시 기억 향상법』, 김시업 역, 2011, 학지사
- Eisen, M. L., Quas, J.A.,& Goodman, G. S, (2002). 『진술조사의 맥락에서 본 기억과 피암시성』, 김태경, 윤소미 역, 2009, 시그마프레스

2. 웹사이트

파이낸셜뉴스 2017년 8월 15일 기사

<http://www.fnnews.com/news/201708151728402563>

디자인로그 2013년 11월 28일 기사

<http://www.designlog.org/2512456>

게이즈포인트사 웹사이트

<http://www.gazept.com/product/gazepoint-gp3-eye-tracker/>

3. 국외문헌

Collewijn, H. (1999). Eye Movement Recording. In Vision Research' A Practical Guide to Laboratory Methods, pp.245-285. Oxford: Oxford Press Univ Press.

Duchowski, A. T., (2003). Eye Tracking Methodology, Apringer

Janiszewski. (1988). Preconscious Processing Effects: The Independence of Attitude Formation and Conscious Thought, The University of Chicago Press.

Jacob & Karn. (2003). Eye Tracking in Human-Computer Intraction and Usability Research, pp.575-576

Janik, Wellens, Goldberg, and Dell'Osso. (1978). Eyes as the Center of Focus in the Visual Examination of Human Faces

Janiszewski. (2012). Preconscious Processing Effects: The Independence of Attitude Formation and Conscious Thought, Journal of Consumer Research, The University of Chicago Press

Kahneman & Tversky. (1973). Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability, The Hebrew University of Jerusalem and the Oregon Research Institute.

Reynolds, Pasternak, & Desimone. (2000). "Attention Increases Sensitivity of V4 Neurons", 『Neuron』, Vol. 703-714, Cell Press

ABSTRACT

A Study on Visual Reaction of TV viewers
through the Eye Tracker

– Focused on News, Entertainment, Home Shopping
Programs

Chung, Jaewoo

Major in Visual & Digital Media
Communication

Department of Media Design

The Graduate School

Hansung University

This research investigates the role and influence of typography in present video by examining the flow and order of viewers' viewpoints on video media using Eye Tracker, a device that tracks eye movements. Through this, it is aimed to check whether the image production and editing which have been designed and arranged in the past has been effective way, and to find ways to improve it.

Eye tracking is a method to investigate the response of the audience to the visual stimuli and the information processing method by tracking the path of the pupil. In recent years, there have been a lot of studies using Eye Tracker in the field of visual design, but most of them have tracked the movement path of eyes in still images, but there were only three papers that examined the video. In the case of these

three cases, the purpose of the study was different from that of the TV broadcast program in which the study was targeted because it was targeted at the promotion, advertising, and motion graphics.

The TV program of this study is news program, entertainment, and professional channel program. The broadcasting programs in these three fields are because ① the person, ② the related product, or the related image ③ character are arranged in the image. Among these three factors, we tried to summarize the influences and relationships of the elements expressed in the images by looking at where the viewer's gaze frequently stays. Therefore, in this study, news programs, entertainment programs, and home shopping programs of three airwaves are experimented. In addition, in the case of the home shopping program, we tried to classify the home shopping program into a moving picture including a character – oriented screen to confirm the difference between the two experiments. In this experiment, the subjects were male and female in their 20s.

The composition of the research was as follows. Chapter 1 introduces the background of the research, the purpose of the research, the scope and method of the research, and Chapter 2 explores the theoretical background of the study. This is confirmed the significance of this study through previous researches using eye tracker and theory related to visual and gaze. In Chapter 3 describes the experiment subjects, subject subjects, experimental methods and tools in more detail. In Chapter 4, the four experimental procedures and results of the video screen with news, entertainment, home shopping programs and letters were presented with pictures and tabulated based on the chapter 3's plan. Chapter 5, the results of the experiments were analyzed by frequency analysis, crossover analysis, and variance analysis. To determine if this is statistically significant, a corresponding sample was

tested. In conclusion, the results and implications of this study are discussed.

Based on the results of this research, this research proposes the following items for video design of TV programs.

First, the audience does not have to concentrate on the video for 30 seconds. If the viewer is exposed to the same video for a long time, he or she stops interested in the image itself rather than looking at the corner of the image. Therefore, it is difficult to draw a lot of information and elements in one screen. Rather, it would be more effective to design the core elements in short videos and draw them on new screens to lead to new information or typography.

Second, the subject's gaze has a lot of interest in the video or the product that matches the subject rather than the character or the sender. In the meantime, it has been a common idea that the active development of video media and the active involvement of typography will have a positive impact on the audience. However, I found that twenties are paying more attention to subjects (products, news related videos, etc.) directly related to the subject rather than the text text. This is a very important discovery that requires reconsideration of what has been a traditional practice of inserting characters in a video.

Third, it is desirable to arrange important messages and objects in the center. In many cases, typography is presented to one side in the process of screen segmentation. This may be a way to focus on the sender or the corresponding product, but in that case, the audience may end up watching without the viewer's attention. Therefore, in the case of necessary information, consideration should also be given to a method of boldly centering the typography.

Fourth, the position that draws attention to the center is the left side. In the previous experiment, there is a big difference in the

attention of viewers when the viewer's gaze is on the left side than on the difference of gaze on the person (anchor) or on the video. The direction in which viewers' gaze moves from left to right is also the direction of writing or reading by modern Koreans. Considering this, you should determine the location of the message you want to mark or attract to the audience.

Finally, it is the home shopping program that the difference in gaze between men and women is prominent in the process of watching the video. In the news, entertainment, and short home shopping videos, the difference between men and women was not clear. On the other hand, the information bar was emphasized, and in a rather long home shopping video, a lot of people stayed in the information bar in addition to the merchandise, and the woman was more focused on the merchandise. Therefore, in the home shopping channel, it is necessary to differentiate the screen configuration and the emphasis point depending on the gender of the main consumer segment of the product to be sold. That is, it is effective to arrange information bar of a detailed description together with goods for male consumers. For women consumers, it is effective to show various demonstrations or explanatory videos.