



The Impact of Cinemagraph of CG style on Visual Attention and Purchase Intentions at the Detailed Product Page of E-commerce Website: An Eye-tracking Research Approach

Jiseob Park, Mingu Kang, Kwangsu Cho*

Graduate School of Information, Yonsei University., Seoul, 120-7, Korea

ABSTRACT

Cinemagraphs that are widely used in the field of marketing are a new type of image which can give viewers visual attention and increase purchase intention by playing the part of the image repeatedly as an animation. This research examines the differences between the effects of Cinemagraph of CG style on visual attention and purchase intention compared to existing still-image in order to confirm that the existing studies of Cinemagraph and similar results can be derived. For the purpose of this research, we selected high sales Air Conditioner, Washing Machine, and Refrigerator on the open market in 2015 as samples and exposed an image of each product that is made of Cinemagraph and still-image to 32 subjects. We set the image and explanation of the detailed product page as each AOI (Area of Interest) by using Tobii x120 eye-tracker, measured the visual attention i.e. how long the subjects keep their eye on each one of the two parts, and checked their purchase intention of the related product through conducting a survey as well. Also, through T-test and MANOVA (Multivariate analysis of variance), we verified that this study is relevant statistically. The results show that the subject who saw Cinemagraph page of products took longer time to gaze at the image part of that page than the opposite subject and we got to know that they had stronger purchase intention.

© 2016 KKITS All rights reserved

KEYWORDS : Cinemagraph, Purchase intention, Eye-tracking, Visual attention

ARTICLE INFO: Received 25 July 2016, Revised 12 August 2016, Accepted 12 August 2016.

*Corresponding author is with Graduate School of Information, Yonsei University., Seoul, 120-7, Korea *E-mail address:* kwangsu.cho@gmail.com

1. 서론

시네마그래프는 사진과 동영상의 중간 단계로써 사진의 일부분이 동영상으로 반복 재생되는 것을 말한다. 보통 GIF포맷으로 제작되며 움직이는 부분에서 상상을 유도하는 환기성을 제공해주는 특징이 있다[12].

최근 이런 시네마그래프 특징을 활용한 글로벌 브랜드가 증가하고 있다. 2015년을 기준으로 Netflix, GAP, Dunkin Donuts, Mercedes-Benz, Walmart, Facebook, IKEA, Hilton, Apple music, Cannon 등 Top 글로벌 기업들이 시네마그래프를 사용하여 자사의 Facebook, Instagram, Twitter 와 같은 SNS계정을 통하여 홍보 하고 있다[4]. 이렇게 시네마그래프를 활용한 기업의 마케팅 활동을 늘려가는 동안 시네마그래프 표현 방식도 발전되어 다양한 형태의 시네마그래프들이 소개 되었다. 그 중에서 사람들의 주의를 더욱 끌기 위한 방법으로 시네마그래프에 CG(Computer Graphic)을 삽입하여 더욱 생동감 있고 주목을 끄는 시네마그래프가 소개가 되었다. CG형 시네마그래프는 온라인 쇼핑물, 영화, 광고등의 분야에서 활발히 사용되고 있다[4]. 이처럼 많은 분야에서 시네마그래프를 사용하는 이유는 시네마그래프에는 사진과 동영상에 없는 독특한 효과들이 알려져 있기 때문이다. 시네마그래프와 관련된 기존 연구에 따르면 시네마그래프는 사람들의 상상력을 유도시켜주는 환기성을 향상시키는 효과가 있어서, 사람들의 주의를 집중시키고 구매의도를 상승시킨다고 하였다[13]. 본 연구에서는 기존 시네마그래프 관련 문헌 연구를 토대로 온라인 쇼핑물에서 상품 상세 페이지의 적용되는 이미지를 CG형태로 제작한 시네마그래프와 정지 이미지 각각 제작하고 비교하여 CG형 시네마그래프가 기존의 시네마그래프와 차이점이 있는지를 알아보고 나아가 CG형 시네마그래프를 본 사

람들이 광고 상품에 대해 시각적 주의와 구매의도에 어떠한 차이가 있는지를 알아보고자 한다.

2. 이론적 배경 및 가설설정

2.1 시네마그래프

시네마그래프(Cinemagraph)는 사진과 동영상의 중간 단계로써 사진의 일부분이 동영상으로 무한 재생되는 형태를 말한다[8]. 시네마그래프는 2011년, 사진작가인 Jamie Beck과 그래픽 아티스트 Kevin Burg에 의해 명명 된 후 많은 작가들에 의해 제작되어 예술, SNS, 전자상거래, 광고, 디지털 사이지 등과 같은 다양한 분야에서 사용되고 있다 [4]. 이렇게 다양한 분야에서 시네마그래프를 사용하는 이유로 Park. J. (2014)은 시네마그래프의 움직이는 영역인 Motion Cue가 사람들의 시선을 주의 시키고 동시에 긍정적인 반응을 이끌어 내는 것으로 설명한다[8][9]. 또한 기존 문헌에 따르면 시네마그래프는 여러 가지 마케팅 효과가 있는 것을 확인할 수 있다. 시네마그래프에는 환기성을 올리는 효과가 있기 때문에 일반 이미지에 비해서 식품에 대한 구매의도, 브랜드 태도, 지각된 맛과 신선함을 상승시키며[12], 상상을 자극시키거나[13], 긍정적인 감정반응을 불러일으키는 것으로 조사되었으며[12], 특히 환기성은 식품에 강하게 작용하기 때문에 시네마그래프를 식품산업에 적용할 것을 권장하고 있다[10]. 또한 시네마그래프를 본 사람들은 일반 이미지를 본 사람들의 구매 행동 패턴을 분석한 결과, 일반 상품 사진을 본 사람들은 상품에 표시된 브랜드를 먼저 보고 구매결정을 하는 경향이 있는 반면, 시네마그래프를 본 사람들은 상품에 표시된 가격을 보고 구매결정을 하는 경향이 있는 것으로 조사되었다. 따라서 상품의 브랜드가 알려지지 않은 신상품을 홍보할 때 일반 이미지를

사용하기 보단 시네마그래프를 사용할 것을 권장하고 있다[10]. 상술한 시네마그래프 효과들은 모바일 디바이스에서도 적용되는 것으로 조사되었다[7]. 또한 시네마그래프를 e매거진에 적용했을 경우 일반 이미지 보다 즐거움, 흥미로움, 흥분감, 놀라움, 사랑스러움 등의 긍정적인 감정반응이 향상 되는 것으로 조사되어[8][9], 시네마그래프와 감정간 상관관계가 있음을 확인하였다. 본 연구에서는 기존 시네마그래프 연구에서 확장하여 상품의 기능설명 부분을 소비자들의 이해를 도울 수 있는 형태인 CG로 제작하고 상품 상세 페이지에 적용하여 일반 이미지로 제작한 상품 상세 페이지와 비교하여 시각적 주의와 구매의도에 어떤 차이점이 있는지를 알아보고자 하였다.

2.2 구매의도

Andrews et al.(1992)에 따르면 광고 효과를 연구할 경우 가장 널리 사용되는 척도는 구매의도라고 하였다. Aaker(1998) 역시 구매의도를 소비자들이 미래에 어떤 상품을 구매하는 데에 대한 의도를 나타내며 어떤 행동을 나타내는 미래 지표라고 설명하였다. Wells, J.D at al. (2011)은 정보시스템에서 어떤 변인이 구매의도에 미치는 영향을 미치는지 연구하였으며 조사결과, 신뢰, 유용성, 즐거움, 웹사이트 품질이 구매의도에 대한 결정 요인이라고 하였다. 이와 같이 구매의도는 소비자가 어떤 상품구매에 대한 신념을 가지고 과거의 경험과 수집된 양을 고려하여 내린 행동의 전초적 단계라고 설명할 수 있다. 본 연구에서 구매의도는 소비자가 온라인 쇼핑물 환경에서 상품 이미지와 상품 보조 설명을 보고 CG형태로 제작된 시네마그래프와 정지 이미지를 보았을 때, 구매의도에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

2.3 가설설정

Gregg, D. G., & Walczak, S. (2008)는 온라인에서 보여주는 이미지는 웹사이트 품질에 있어 크게 영향을 미치며 사람들의 실제 구매와 연관이 있다고 하였다. Cyr et al. (2009)도 마찬가지로 온라인에서 보여주는 이미지는 인식된 사회적 현존감과 신뢰도를 높이는 것으로 조사되었다. Park, J.(2014) 연구에서는 모바일 환경에서 비언어적인 의사소통을 표현하는 시네마그래프가 정지 이미지 보다 시각적 주의와 구매의도에 더 큰 영향을 미치는 것으로 조사가 되었다. 본 연구에서는 기존 연구들을 토대로 다음과 같은 가설을 세웠다.

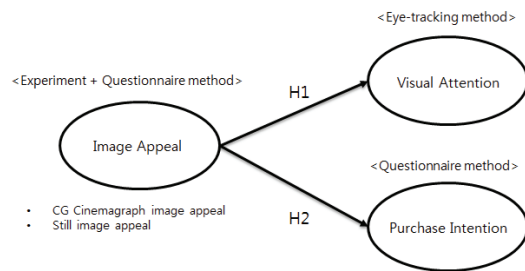


그림 1. 연구 모델
Figure 1. Research Model

H1: 상품 상세 설명 페이지에서 CG형태의 시네마그래프는 정지 이미지에 비해서 시각적 주의를 더욱 끌 것이다.

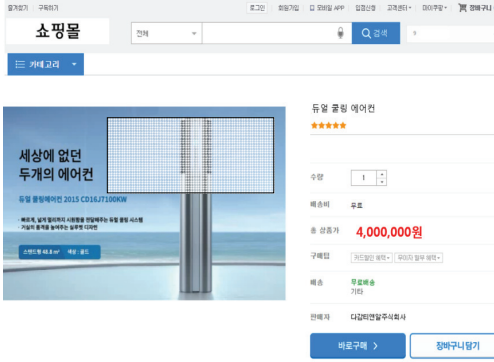
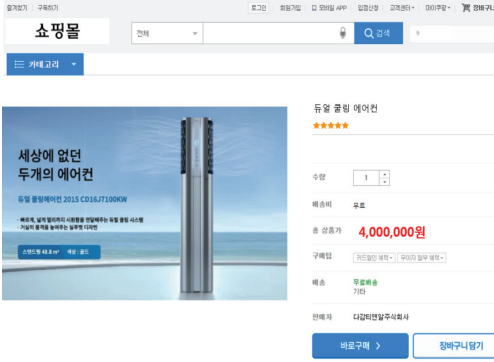
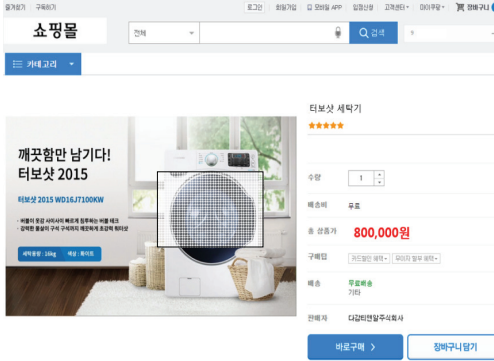
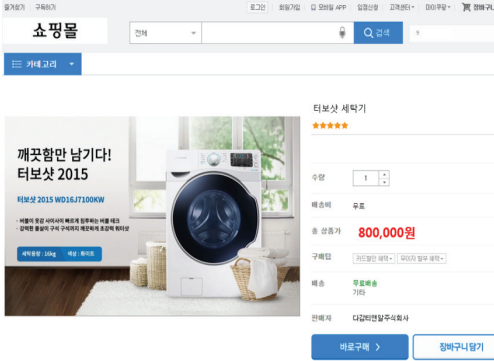
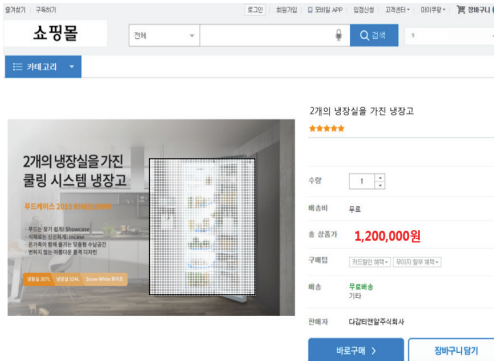
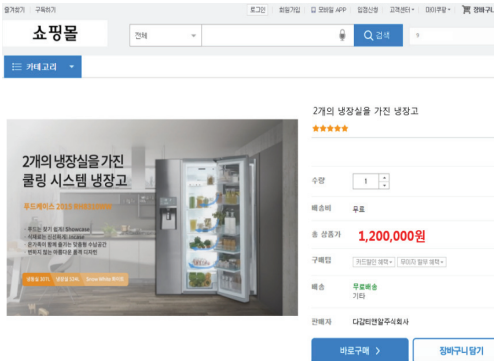
H2: 상품 상세 설명 페이지에서 CG형태의 시네마그래프는 정지 이미지에 비해서 구매의도가 더 높을 것이다.

3. 실험 및 분석

3.1 실험디자인과 절차

3.1.1 실험참가자

표 1. 실험샘플
Table 1. Experimental samples

구분	CG 시네마그래프(네모박스가 움직임 영역임)	정지 이미지
에어컨		
세탁기		
냉장고		

통계청에서 발표한 2010 인구주택총조사에 따르면 국내 1인가구는 전체의 23.9%로 4인 가구를 비율을 앞질렀으며 2035년에는 가장 많은 비중을 차지한다고 하였다. 특히 1인 가구 중 20~30대 비중이

전체의 37.5%로 조사되어 다른 연령대보다 가장 큰 비중을 차지하는 것으로 조사되었다.

최근 기업에서는 이러한 트렌드에 맞추어 20~30대를 겨냥한 가전제품을 많이 출시하고 있으며 특

히 20~30대를 중심으로 세탁기, 냉장고, 에어컨과 같은 백색가전 관심이 고조 되고 있다. 본 연구에서는 이러한 사회적인 현상에 맞추어 서울에 거주하는 20~30대를 겨냥하여 대학생 및 대학원생 32명을 모집하여 2016년 4월10일 ~ 20일 사이 서울에 있는 한 대학교의 연구실에서 실험을 진행하였다. 실험 참가자들 중 남자는 16명, 여자는 16명이었으며 연령대는 10~15세 3.1%, 16~20세 25%, 21~25세 53.1%, 31~35세 12.5%, 36~40세 6.3%로 조사되었다. 실험 참가자들 중 온라인 쇼핑몰을 이용해본 경험이 있던 사람은 100%로 조사되었으며 구매 횟수로는 평균 한 달에 1~3번 17명(53.1%), 4~6번 6명(18.8%), 7~9번 5명(15.6%), 10~12번 3명(9.4%), 13~15번 1명(3.1%) 순으로 조사되었다. 또한 쇼핑몰에서 상품이미지를 중요하게 생각하는가에 대한 질문에는 30명(93.8%)이 그렇다고 답하였고 2명(6.3%)이 그렇지 않다고 답하였다.

3.1.2 실험샘플

본 연구를 위해 오픈마켓의 상품 상세 페이지들을 수집하고 분석하였다. 상품 상세 페이지 중에서 2015년 오픈마켓에서 매출이 높은 가전제품을 조사하여 1) 에어컨 2) 세탁기 3) 냉장고 순으로 상위 3개 상품을 선정하였다. 각 상품들은 국내 소셜커머스 사이트 ‘쿠팡’사의 레이

아웃과 동일하게 디자인 하여 실험 참가자들에게 보여 주었다. 그리고 상품 상세 페이지 화면에서 이미지 영역과 상품 보조 설명 영역을 각각 AOI(Area of Interest)로 설정하였다. 이미지 영역에는 상품을 대표하는 이미지를 보여주었으며 상품 보조 설명 영역에는 해당 상품에 대한 컨셉을 텍스트로 작성된 영역으로 보여주었다. 상품들은 정지 이미지 형태 3개와 제품의 특징을 나타낼 수 있는 형태로 정지 사진위에 CG를 추가한 CG형 시네마그래프 3개로 각각 준비하여 총 6개의 실험 자극물을 준비하였다. 시네마그래프에 적용되는 CG는 After effect CS 6버전에서 제작되었다. 제작된 CG는 다음과 같다. 에어컨의 경우 에어컨 바람이 에어컨 안에서 밖으로 나오는 것을 연출하기 위해 화살표가 움직이는 CG를 제작하였으며, 세탁기의 경우 드럼 세탁기 안에 있는 통에서 물이 회오리치는 장면과 화살표가 함께 CG로 제작되었으며, 냉장고의 경우 냉장고의 문이 열리면서 냉장고 안에서 냉각되는 바람이 화살표와 함께 어떻게 냉각이 되는지를 보여주는 CG로 제작되었다. 실험은 Within Subject 형식으로 디자인 되어 모든 실험 자극물들은 일반 이미지와 CG형 시네마그래프 모두 실험 참가자들에게 노출되었다. 그리고 실험 자극물 노출 후에는 리커드 7점 척도로 구성된 구매의도에 관한 설문조사를 작성하게 하였다. 실험

표 2. 두 개의 종속변수의 그룹 평균 비교표
Table 2. Group means for the two dependent variables

Group	N	Visual Attention				Purchase Intention	
		Image AOI		Message AOI		Mean(sec)	Standard Deviation
		Mean(sec)	Standard Deviation	Mean(sec)	Standard Deviation		
CG Cinemagraph	16	1.89	0.41	0.34	0.31	4.83	1.00
Still-image	16	1.46	0.38	0.73	0.29	3.35	0.82

은 각 실험 참가자 당 약 15분정도의 시간이 소요되었다.

3.1.3 실험절차

실험참가자는 Tobii x120 버전 아이트래커가 설치되어 있는 데스크탑 앞에 앉아서 실험자의 실험 절차에 관한 설명을 충분히 듣고 1280 x 1024 해상도의 19인치 모니터에 나타나는 실험 자극물들을 50초간 보았다. 실험 참가자들이 자극물들을 보는 동안 아이트래커는 실험 참가자의 안구 움직임을 녹화를 하였으며 녹화된 데이터는 Tobii Studio에 저장이 되었다. 아이트래커는 실험 참가자가 자극물을 볼 때 실험 참가자가 어느 자극물에 어떤 영역을 얼마나 오랫동안 응시했는지, 얼마나 많이 보았는지에 대한 데이터를 기록한다. 실험 참가자에게는 정지 이미지 자극물 3개, CG형 시네마그래프 3개, 총 6개의 자극물을 랜덤으로 보여주었으며 각 자극물의 노출이 끝나면 해당 자극물에 대한 구매의도를 설문지에 작성하게 하였다. 실험자는 실험 참가자에게 자극물을 모두 보여 준 후 구매의도에 관한 설문조사를 마치고 인구통계학적 사항을 작성하게 하였다. 이 과정들을 마친 다음 실험자는 실험 참가자에게 수고의 의미로 실험 참가비 5천원을 주고 실험을 종료하였다.

3.2 실험결과 및 분석

가설검정과 데이터 분석을 위해 SPSS 21.0 버전을 사용하였다. 아이트래킹 분석은 Tobii Studio 3.0 버전을 사용하였다. <그림 2>는 실험 자극물에 AOI를 설정한 화면이다. 상품 상세 페이지 좌측 연두색 부분을 이미지 AOI로 설정하였고, 우측 하늘색 부분을 상품 보조 설명 AOI로 설정하였다.



그림 2. 이미지 AOI와 상품 보조 설명 AOI 설정 화면
Figure 2. AOI(area of interest)

표 3. MANOVA 결과 요약표

Table 3. A Summary of the Result of the Multivariate Analysis of Variance

Dependent Variable		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Visual Attention	Image AOI	3.00	1	3.00	19.13	0.00***
	Message AOI	2.34	1	2.34	26.02	0.00***
Purchase Intention		34.91	1	34.91	41.99	0.00***

표 4. MANOVA 대조 결과

Table 4. MANOVA Contrast Results

Contrast		Dependent variable		
		Visual Attention		Purchase Intention
		Image AOI	Message AOI	
Cinema-graph versus	Mean Difference	0.43	-0.38	1.48
	Standard Error	0.10	0.07	0.23
Still-image	Significance	0.00***	0.00***	0.00***

<표 2>에서는 AOI와 구매의도의 평균값을 보여 준다. AOI의 각 영역은 실험 참가자가 어떤 영역을 응시했는지에 대한 응시길이를 나타내며 초 단위로 기록되었다. CG형 시네마그래프 그룹의 이미지 영역 AOI는 평균 1.89 표준편차 0.41, 상품 보조 설명 AOI는 평균 0.34 표준편차 0.31, 구매의도 평균 4.83 표준편차 1.00로 기록되었으며 정지 이미지 그룹의 이미지 영역 AOI 평균 1.46 표준편차 0.38, 상품 보조 설명 영역 AOI 평균 0.73 표준편차 0.29, 구매의도 평균 3.35 표준편차 0.82로 기록되어 CG형 시네마그래프가 이미지 영역 AOI, 상품 보조 설명 AOI, 구매의도 모두 정지 이미지 그룹보다 평균이 높은 것으로 조사되었다.

표 5. 이미지 AOI와 상품 보조 설명 AOI 간 t검정 결과표
Table 5. T-test Results for Visual Attention

	Mean		Standard Deviation		t-value	Mean Difference	Sig.
	CG Cinema graph	Still-image	CG Cinema graph	Still-image			
Image AOI	1.89	1.46	0.41	0.38	4.37	0.43	0.00** *
Message AOI	0.34	0.73	0.31	0.29	-5.10	-0.39	0.00** *

<그림 3>과 <그림 4>는 Tobii Studio 3.0에서 분석한 Heat-map을 나타낸다. Heat-map화면에 나타난 색깔은 실험 참가자들이 어디를 주시했는지를 녹색부터 노란색, 주황색, 빨간색 순으로 표시해주며 실험 참가자가 오래 응시할 수록 짙은 빨간색으로 표시된다. Heat-map을 살펴본 결과, 실험 참가자들은 전반적으로 상품 보조 설명 영역보다 이미지 영역에 더욱 많은 시선이 간 것을 확인할 수 있었다. CG형 시네마그래프를 본 실험 참가자는 이미지 영역에서 CG가 입혀진 움직이는 영역을

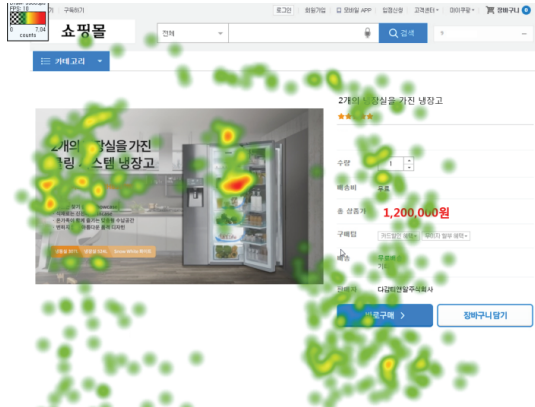


그림 3. CG형 시네마그래프의 Heat-map 분석 결과
Figure 3. CG Cinemagraph Heat map measured by eye-tracking



그림 4. 정지 이미지의 Heat-map 분석 결과
Figure 4. Still-image Heat map measured by eye-tracking

보는 경향이 있었으며 정지 이미지는 CG형 시네마그래프 보다 이미지 영역 중에서 상품을 설명하는 부분을 더 많이 본 것을 시각적으로 확인할 수 있었다. 본 연구에서는 시각적 주의와 구매의도의 2개의 종속변수의 그룹 간 차이점을 통계적으로 살펴보기 위해 MANOVA(Multivariate analysis of variance) 분석방법을 사용하였다. 결과는 <표 3>과 같다. 시각적 주의에서는 이미지 AOI($p < 0.01$)와 상품 보조 설명 AOI($p < 0.01$), 그리고 구매의도($p < 0.01$)에 유의한 차이가 있는 것으로 조사되었다. <표 4>는 CG형 시네마그래프와 정지 이미지간 차이점을

보여주는 대조결과표이다. 시각적 주의의 이미지 AOI($p<0.01$), 상품 보조 설명 AOI($p<0.01$), 구매의도 ($p<0.01$) 모두 대조 결과표에서도 모두 유의한 차이점이 있는 것을 확인할 수 있었다. <표 5>는 정지 이미지와 CG형 시네마그래프 이미지 영역과 상품 보조 설명 영역 간 어떠한 차이점이 있는지 t검정한 결과를 나타낸다. 분석결과 CG형 시네마그래프의 이미지 영역 AOI($t=4.37, p<0.01$), 상품 보조 설명 AOI는 ($t=-5.10, p<0.01$)로 조사되어 두 개의 AOI 모두 유의한 차이가 있었으며 CG형 시네마그래프의 평균이 더 높은 것을 확인할 수 있었다. 따라서 본 연구에서 제시한 가설 1과 2 모두 지지되는 것으로 분석 되었다.

4. 논의 및 결론

기존 시네마그래프 관련 연구들은 CG가 입혀지지 않은 시네마그래프 소스를 기반으로 연구들이 진행되었다. 최근 후반 작업을 통해 일반 사진 또는 동영상에 CG를 삽입하여 시네마그래프 효과를 연출하는 사례가 많아지면서 CG가 입혀진 시네마그래프에 대한 관심이 고조되었으나 이와 관련된 연구가 전무한 실정이었다. 따라서 본 연구에서는 기존 시네마그래프 연구에서 확장된 CG형 시네마그래프 연구를 진행하여 일반 시네마그래프와 CG형 시네마그래프와의 차이점을 확인하기 본 연구를 진행하였다. 본 연구를 위해 쇼핑몰의 상품 상세 페이지에서 CG(Computer Graphic)형 시네마그래프와 정지 이미지 간 시각적 주의와 구매의도에 어떠한 차이점이 있는지를 살펴보았다. 실험을 위해 20~30대가 가장 많이 이용하는 국내 소셜커머스 사이트의 레이아웃을 참고하여 2015년 오픈마켓에서 매출이 높은 가전 제품들을 선정하여 샘플로 제작하였으며 CG형 시네마그래프로 제작한 샘플과 정지 이미지로 제

작한 샘플 이미지를 각 실험 참가자들에게 샘플을 보게 하였다. 실험 참가자들이 샘플들을 보는 동안 아이트래커를 이용하여 안구 움직임을 녹화하였다. 각 샘플을 본 후에는 구매의도를 측정하였다. 분석결과, CG형 시네마그래프로 제작한 샘플을 보았을 때는 정지 이미지로 제작한 샘플을 보았을 때보다 이미지 영역을 더 많이 보는 것으로 조사되었다. 이와 반대로 정지 이미지 샘플을 보았을 때는 CG형 시네마그래프를 볼 때 보다 상품 보조 설명 부분을 더 오래 보는 것으로 조사되었다. 구매의도에서는 CG형 시네마그래프를 보았을 때 구매의도 평균 점수가 더 높았으며 이 결과들은 모두 통계적으로 유의하였다. 본 연구의 결과는 온라인 쇼핑몰의 상품 상세 페이지를 제작할 때 CG형 시네마그래프로 제작하였을 경우 정지 이미지로 제작하였을 경우 보다 소비자들의 시선을 주목시키고 구매의도를 상승시킬 수 있다는 점을 시사한다. 또한 일반 이미지에 CG를 입혀서 CG형 시네마그래프로 제작하고 일반 이미지와 비교 분석 해본 결과, CG형 시네마그래프는 기존의 시네마그래프 연구 결과들과 비슷하게 시각적인 주목도를 올리고 구매의도 역시 높게 나온 것으로 조사되어 CG형 시네마그래프도 일반 시네마그래프와 같은 효과가 있는 것을 확인할 수 있었다. 본 연구의 제한점으로는 가격대가 다소 높은 백색가전을 샘플로 사용하면서 20~30대를 대상으로 구매의도를 측정한 부분이며 실험 참가자가 총 32명으로 적다는 점이다. 추후 연구에서는 20~30대가 실제로 구매할 수 있는 소형 백색가전 샘플을 사용하고 본 연구를 기반으로 더욱 다양한 샘플과 다양한 연령대의 실험 참가자들을 구성하여 구매의도를 측정하고 나아가 실제 구매로 연결이 되는지에 대한 후속 연구를 진행한다면 더욱 의미 있는 결과를 얻을 것으로 기대한다.

References

- [1] D. A. Aaker, *Measuring brand equity across products and markets*, California Management Review, 38(Spring): pp. 102-120. 1996.
- [2] J. C. Andrews, S. H. Akhter, S. Durvasula, and D. Muehling, *The effects of advertising distinctiveness and message content involvement on cognitive and affective responses to advertising*, Journal of Current Issues and Research in Advertising, 14 (Spring), pp. 45-58. 1992.
- [3] A. Beerli, and J. D. M. Santana, *Design and validation of an instrument for measuring advertising effectiveness in the printed media*, Journal of Current Issues and Research in Advertising, 21 (2), pp. 11-30. 1999.
- [4] Cassandra King, *Top Brands are Using Cinemagraphs on Social*, Retrieved August 25, 2015, from <http://blog.flixel.com/top-brands-are-using-cinemagraphs-on-social/>
- [5] D. Cyr, M. Head, H. Larios, and B. Pan, *Exploring human images in website design: a multi-method approach*, MIS quarterly, pp. 539-566. 2009.
- [6] D. G. Gregg, and S. Walczak, *Dressing your online auction business for success: An experiment comparing two eBay businesses*. Mis Quarterly, pp. 653-670. 2008.
- [7] J. S. Park, J. Bae, and K. Cho, *The effect of non-verbal communication using cinemagraph in mobile electronic commerce of agrifood on visual attention and purchase intention*. Agribusiness and Information Management (AIM) Vol. 6, 2014.
- [8] J. S. Park, J. H. Bae, and K. S. Cho, *Emotional responses to e-magazine published with cinemagraph images*, Agribusiness and Information Management, Vol. 7, No. 1, pp. 10-20. 2015.
- [9] J. S. Park, J. H. Bae, and K. S. Cho, *Eye tracking research on cinemagraph e-magazine*, Agribusiness and Information Management, Vol. 7, No. 2, pp. 1-11. 2015.
- [10] J. Park, C. Rhee, *Cinemagraph image study for the online food marketing*, Agribusiness and Information Management (AIM) Vol. 6 No.1 2014.
- [11] J. Park, *Effects of increased evocativeness from visual stimuli in online shopping mall : a multi-method approach addressing the excellence of cinemagraphs*, (Master's thesis, University of Ajou). 2014. Retrieved from <http://www.riss.kr/link?id=T13549066>
- [12] J. Park, C. Rhee, K. Cho, and S. Han, *Impact of cinemagraph image on evocativeness in e-commerce*, Proceedings of Korean Society for Internet Information, pp. 181-182. 2014.
- [13] A. M. Treisman, and G. Gelade, *A feature-integration theory of attention*, Cognitive psychology (12:1), pp. 97-136. 1980.
- [14] J. D. Wells, J. S. Valacich, and T. J. Hess, *What signal are you sending? how website quality influences perceptions of product quality and purchase intentions*. MIS Quarterly Vol. 35, No. 2, pp. 373-396. 2011.
- [15] P. C. Wu, G. Y. Y. Yeh, and C. R. Hsiao, *The effect of store image and service quality on brand image and purchase intention for private label brands*. Australasian Marketing Journal (AMJ), Vol. 19, No. 1, pp. 30-39. 2011.

온라인 쇼핑물 상품 상세 페이지에 적용된 CG형태의 시네마그래프가 시각적 주의와 구매의도에 미치는 영향: 아이트래킹 연구를 중심으로

박지섭, 강민구, 조광수

연세대학교 정보대학원

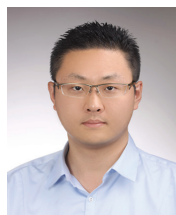
요 약

최근 마케팅에서 널리 사용되고 있는 시네마그래프는 사진과 동영상의 중간 단계로써 사진의 일부분이 반복 재생되는 데 이 움직이는 애니메이션은 사람들에게 시각적 주의를 끌고 구매의도를 높여 주는 것으로 알려져 있다. 본 연구에서는 온라인 쇼핑물 상품 상세 페이지에 CG형태로 적용된 시네마그래프가 기존 정지 이미지와 비교하여 기존 시네마그래프 연구와 마찬가지로 시각적 주의와 구매의도에 영향을 미치는지 알아보고자 한다. 이를 위해 2015년 오픈마켓에서 상위 매출을 기록했던 에어컨, 세탁기, 냉장고 상품을 샘플로 선정하여 각 상품의 이미지를 시네마그래프 형태와 정지 이미지 형태로 각각 제작하고, 실험 참가자 32명에게 노출시켰다. 실험은 Tobii x120 아이트래커를 사용하여 상품 상세페이지의 이미지 영역과 상품 보조 설명 영역을 각각 AOI(Area of Interest)로 설정하여 실험 참가자들이 어떤 영역을 얼마나 오랫동안 주시하는지에 대한 시각적 주의를 살펴보았으며 설문조사를 통해 해당 상품에 대한 구매의도를 함께 측정하였다. 또한 통계적으로 유의한지를 살펴보기 위해 MANOVA (Multivariate analysis of variance)와 t검정을 사용하여 검증하였다. 연구 결과, CG형 시네마그래프가 적용된 상품 상세 페이지를 보았던 실험 참가자는 정지 이미지를 본 실험 참가자보다 상품 상세 페이지의 이미지 영역에서 응시시간이 더 길었으며 구매의도도 높은 것으로 조사되었다.

감사의 글

본 연구는 정부의 재원으로 산업통상자원부의 '인지 및 감성 정보를 활용한 사용자 중심 제품설계 지원시스템 개발사업(10060517)'의 재정지원을 받아 수행되었음

Jiseob Park received his B.S. degree and M.S. degree in Management Information



System from Ajou University in 2010, 2012. He is a Ph.D. student in the Graduate School of Information, Yonsei University. His current research interests include Human-Computer Interaction, multimodal user experiences and new media such as Cinemagraph, Virtualgraph.

E-mail address: parkjiseob@yonsei.ac.kr



Mingu Kang received bachelor's degree in the Department of industrial design from the Handong University in 2015. He has been studying for M.S. degree since 2015 in the Graduate School of Information, Yonsei University. His on going research includes force touch interface, multimodal user interface and augmented reality.

E-mail address: zolamanv@naver.com



Kwangsu Cho received his Ph.D. in cognitive science from the University of Pittsburgh. He is an associate professor in the Graduate School of Information, Yonsei University, Seoul, directing the cognitive engineering square at User eXperience Lab. His research interests include human-computer interaction, multimodal user interfaces and experiences, human-robot interaction, accessibility for people with physical and mental impairments, and collaborative learning.

E-mail address: kwangsu.cho@gmail.com