타겟팅 광고효과에 관한 연구
[디바이스의 조절효과를 중심으로]

연세대학교 일반대학원 경영학과
이예령

1 INTRODUCTION

2 LITERATURE REVIEW

3 DATA & VARIABLES

4 EMPIRICAL FINDINGS

5 CONCLUSION

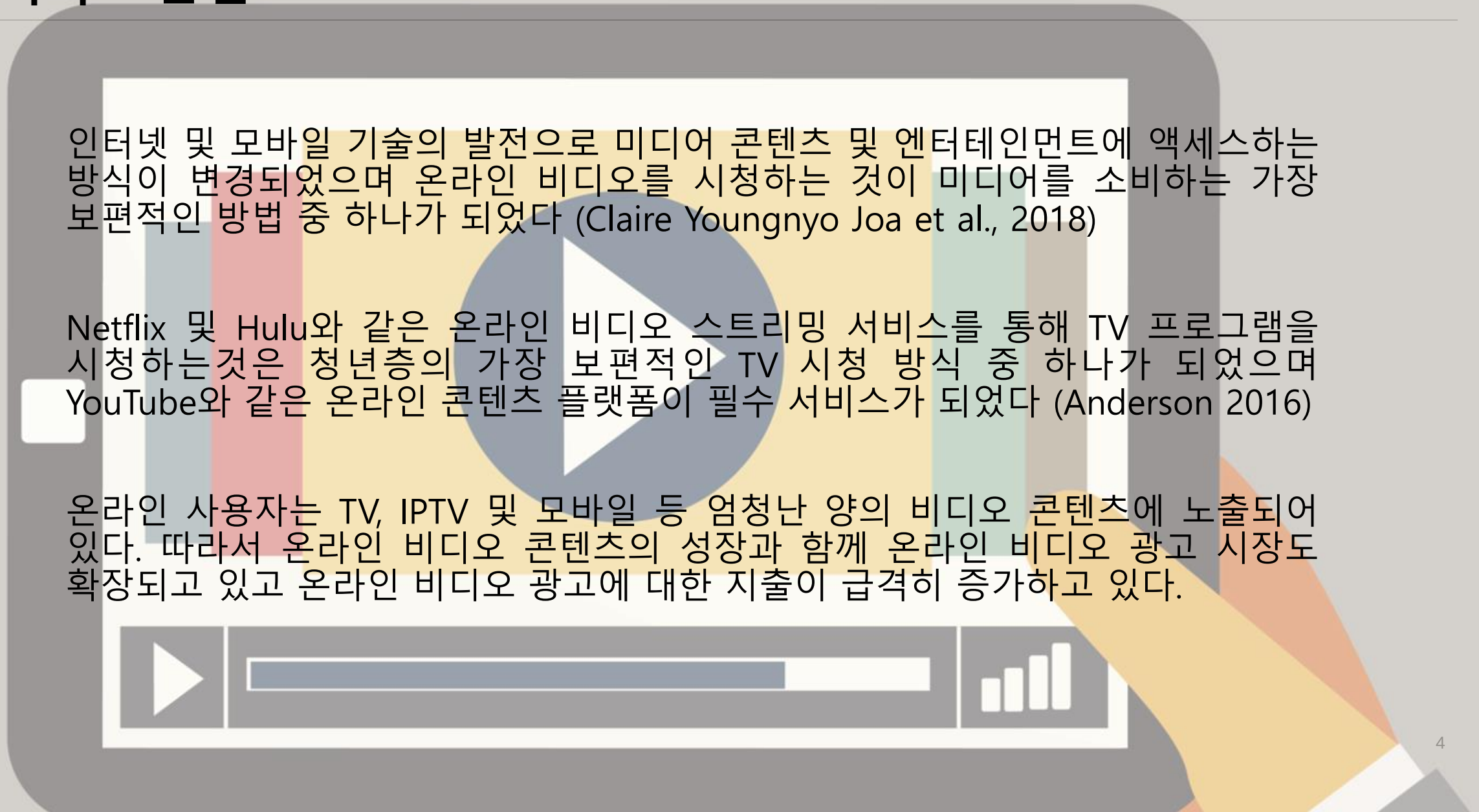


1



Introduction

비디오 콘텐츠

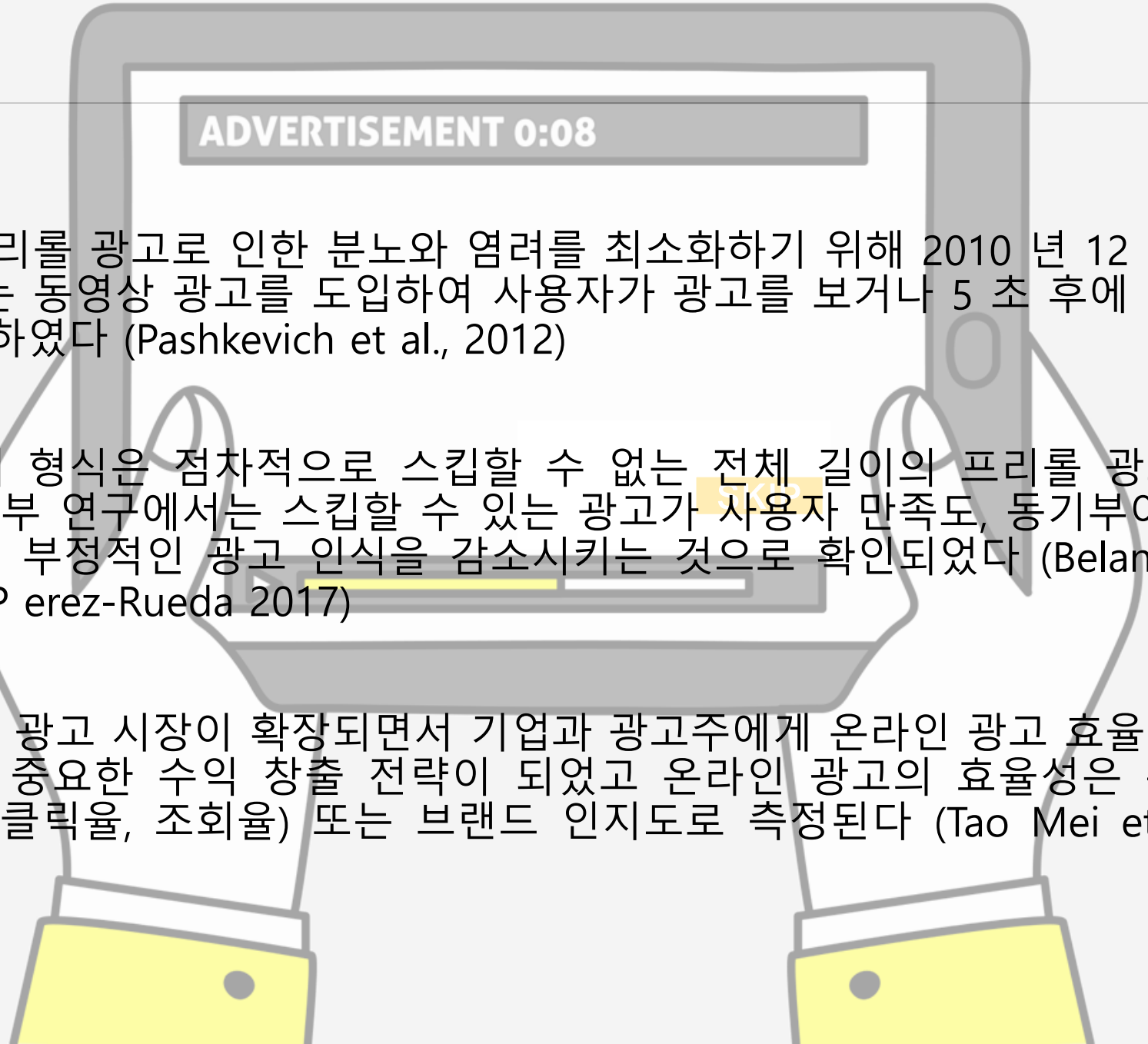


인터넷 및 모바일 기술의 발전으로 미디어 콘텐츠 및 엔터테인먼트에 액세스하는 방식이 변경되었으며 온라인 비디오를 시청하는 것이 미디어를 소비하는 가장 보편적인 방법 중 하나가 되었다 (Claire Youngnyo Joa et al., 2018)

Netflix 및 Hulu와 같은 온라인 비디오 스트리밍 서비스를 통해 TV 프로그램을 시청하는것은 청년층의 가장 보편적인 TV 시청 방식 중 하나가 되었으며 YouTube와 같은 온라인 콘텐츠 플랫폼이 필수 서비스가 되었다 (Anderson 2016)

온라인 사용자는 TV, IPTV 및 모바일 등 엄청난 양의 비디오 콘텐츠에 노출되어 있다. 따라서 온라인 비디오 콘텐츠의 성장과 함께 온라인 비디오 광고 시장도 확장되고 있고 온라인 비디오 광고에 대한 지출이 급격히 증가하고 있다.

프리롤 광고



YouTube는 프리롤 광고로 인한 분노와 염려를 최소화하기 위해 2010 년 12 월에 스킵할 수 있는 동영상 광고를 도입하여 사용자가 광고를 보거나 5 초 후에 건너뛸 수 있도록 하였다 (Pashkevich et al., 2012)

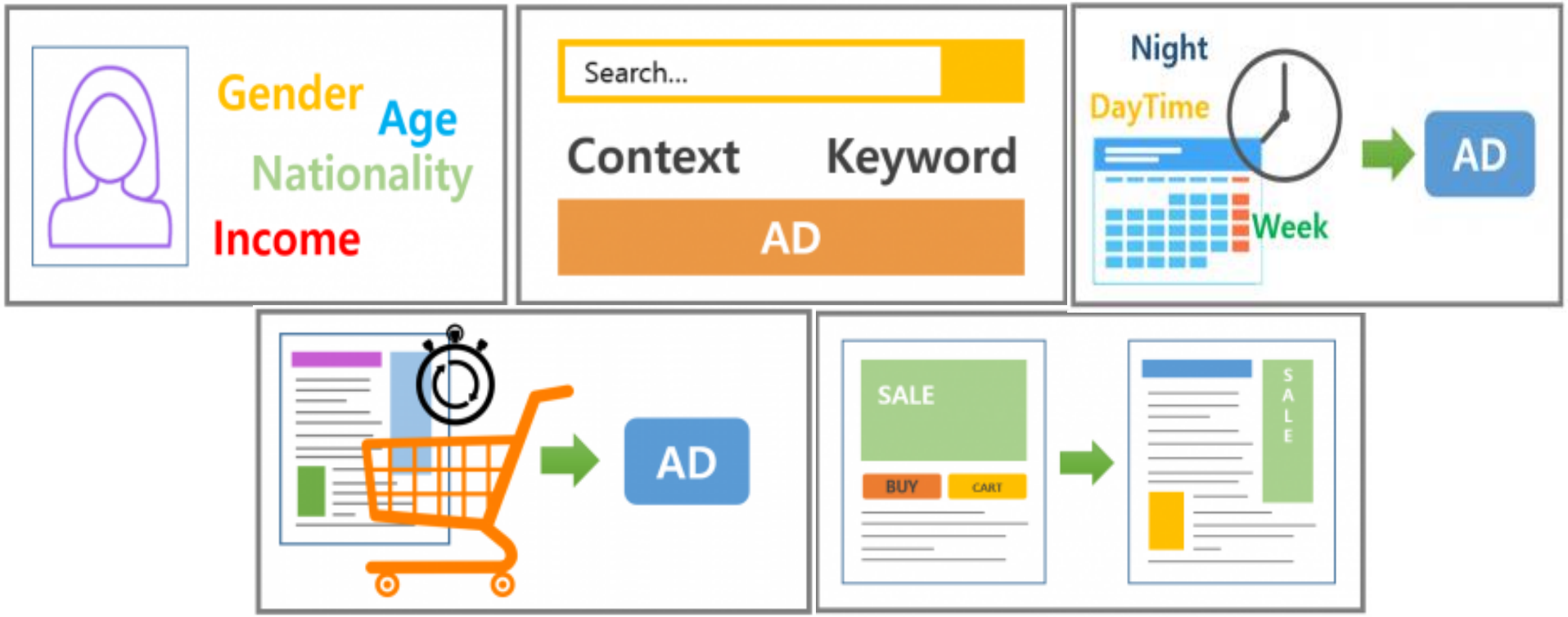
프리롤 광고의 형식은 점차적으로 스킵할 수 없는 전체 길이의 프리롤 광고를 대체했으며 일부 연구에서는 스킵할 수 있는 광고가 사용자 만족도, 동기부여 및 충성도를 높여 부정적인 광고 인식을 감소시키는 것으로 확인되었다 (Belanche, Flavi an, and P erez-Rueda 2017)

온라인 비디오 광고 시장이 확장되면서 기업과 광고주에게 온라인 광고 효율성을 제고하는것은 중요한 수익 창출 전략이 되었고 온라인 광고의 효율성은 주로 광고의 실적 (클릭율, 조회율) 또는 브랜드 인지도로 측정된다 (Tao Mei et al., 2007)

타겟팅 광고

타겟팅 광고란?

"타겟팅 광고는 불특정 다수를 상대로 광고가 노출되는 것과는 다르게 특정한 기준을 가지고 타겟을 설정하여 광고를 노출하는 효율 높은 광고"



타겟팅 종류



인구 통계 타겟팅(Demographic Targeting)

리타겟팅(Retargeting)

문맥적 타겟팅(Contextual Targeting)

행동 타켓팅(Behavioral Targeting)

시간대 타겟팅(DayPart Targeting)

1 2 3 4 5



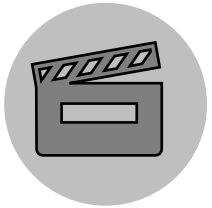
2



Literature Review

온라인 광고 타겟팅

01



소비자의 의도에 영향을 미치는 요소 중 하나는 소비자의 관심분야이고 광고의 관련성 즉 시청자와 관련이 있는 광고가 바람직하고 온라인 환경에서 매력적이라고 할 수 있다 (Kim and Sundar 2010)

02



키워드 기반 광고는 잠재적인 소비자와 관련된 메시지를 사용자 맞춤형으로 되어 있기에 온라인 광고의 지배적인 형태가 되고 있다 (Ram Gopal et al.,2011) Google은 광고를 웹 사이트 콘텐츠와 일치시키고 광고의 관심을 높임으로써 구매 의도를 독자적으로 높일 수 있었다 (Avi Goldfarb and Catherine Tucker,2011)

03



Videosense는 가장 관련성이 높은 비디오 광고를 온라인 비디오와 자동으로 연결하고 개별 비디오 내의 가장 적절한 위치에 광고를 매끄럽게 삽입하여 시청자들이 광고를 자연스럽게 받아들이게 하는데 효과적이였다 (Joonghwa Lee and Mira Lee,2011)

온라인 광고 타겟팅

가설1(a)



타겟팅 된 광고는 타겟팅 되지 않은 광고에 비해 VTR과 양의 상관관계를 가질 것이다.

가설1(b)



타겟팅 된 광고는 타겟팅 되지 않은 광고에 비해 CTR과 양의 상관관계를 가질 것이다.

온라인 광고 매체



01



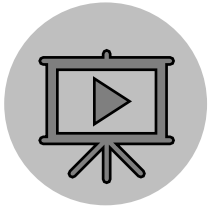
PC는 정의상 고정 장치이므로 사용자 환경 측면에서 제약을 받는 반면 모바일 기술은 시간과 장소에 상관없이 언제 어디서나 정보를 제공하므로 시간과 공간 측면에서 훨씬 더 큰 유연성을 제공한다. 소비자들은 찾는 정보의 유형에 따라 소비자는 매체를 선택한다. 따라서 PC 인터넷과 모바일 인터넷 사이에 존재할 수 있는 격렬한 미디어 경쟁이 있다 (Amichai-Hamburger 2005).

02



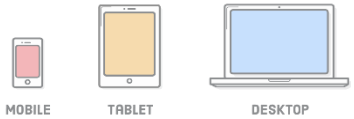
모바일이 아주 편리함에도 불구하고 소비자가 정보 검색에 깊이 관여 할 때, 정보 요구에 맞는 가장 적합한 매체를 찾는 경향이 있다. 모바일 인터넷은 정보 검색 속도가 추구하는 정보 깊이를 능가하기에 참여도가 낮은 경우 모바일을 선호하지만 참여도가 높은 제품 정보에 대해 깊이 알고 싶을때 PC를 통해 정보 검색을 함으로서 확인을 한다 (Shintaro Okazaki and Morikazu Hirose,2009)

03



작은 화면 모바일 장치는 대부분 PC에 대한 보조 또는 보완적인 역할을 수행한다 (Shintaro Okazaki & Morikazu Hirose,2009). 선행 연구에서는 디바이스 사이즈가 사용에 영향을 주는 상황과 관련 문제를 지적하였다. 사용자들은 모바일 화면 크기가 작아서 오랜 시간 동안 모바일 비디오를 보지않는 일관성을 갖고 있다고 한다 (Kenton O'Hara, 2007).

온라인 광고 매체



가설2(a)



타겟팅 된 광고와 CTR의 양의 상관관계는 PC에 비해 모바일에서 약화될 것이다.

가설2(b)



타겟팅 된 광고와 CTR의 양의 상관관계는 PC에 비해 모바일에서 약화될 것이다.

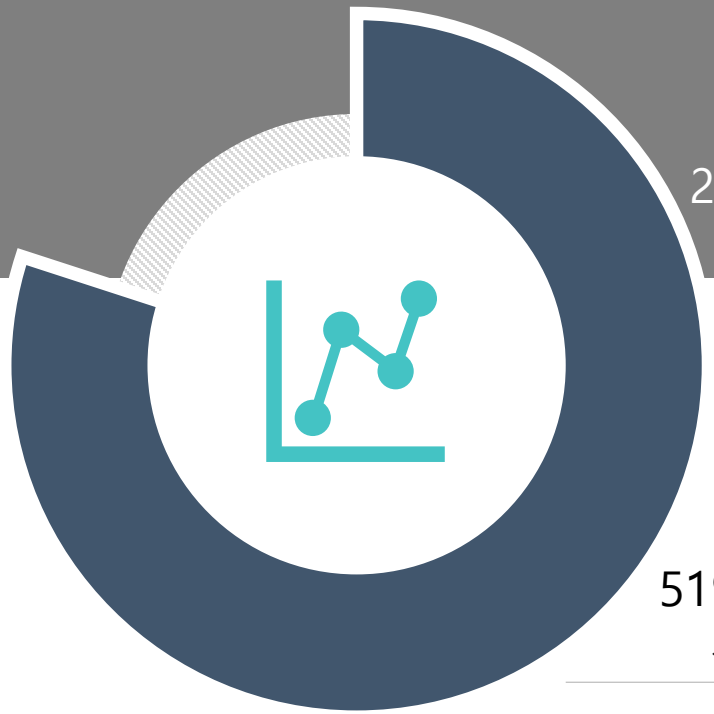


3



Data & Variables

데이터 및 변수



2019년 4월 22일~4월 28일

2130 obs.

5195237개의 로그데이터를
시간단위로 aggregate

▪ 종속변수
-Click-through rate
-View-through rate

▪ 독립변수
-타겟팅 여부(타겟팅/논타겟)
-디바이스 (모바일/PC)

▪ 통제변수
-광고길이, 시간, 일자, 브랜드



4



Empirical Findings

실증모형

- **Bivariate Multiple Regression**

$$CTR_{ij} = \beta_{1,0} + \beta_{1,1}Target_i + \beta_{1,2}Device_j + \beta_{1,3}Target_i \times Device_j + \overrightarrow{K_1 Controls}_{1,ij} + e_{1,ij}$$

$$VTR_{ij} = \beta_{2,0} + \beta_{2,1}Target_i + \beta_{2,2}Device_j + \beta_{2,3}Target_i \times Device_j + \overrightarrow{K_2 Controls}_{2,ij} + e_{2,ij}$$

$$\begin{pmatrix} e_{1,ij} \\ e_{2,ij} \end{pmatrix} \sim BVN\left(\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \sigma_\epsilon^2 & \rho\sigma_\epsilon\sigma_u \\ \rho\sigma_\epsilon\sigma_u & \sigma_u^2 \end{pmatrix}\right)$$

분석결과

- **광고의 타겟팅 여부가 VTR과 CTR에 대한 주 효과**

	Model1				Model2			
	CTR		VTR		CTR		VTR	
변수	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차
절편	-0.001521*	0.0006869	0.7407935**	0.0130058	-0.002776**	0.0006737	0.7202928**	0.0128639
독립 변수								
타겟팅 여부	-0.004234**	0.0003956	0.0581074**	0.0074898	-0.002245**	0.0004184	0.0905975**	0.0079884
디바이스	-.0000712698	0.0001674	0.0603089**	0.0031701	0.0024377**	0.000267	0.1013104**	0.0050973
타겟팅*디바이스					-0.003976**	0.0003361	-0.06498**	0.006417
광고 길이	0.0010347**	0.0001049	0.0015695	0.0019871	0.0010347**	0.0001017	0.0015695	0.0019409
광고 길이^2	-.0000236791**	0.00000333	-0.000607**	0.000006303	-.0000236791**	0.00000322	-0.000607**	0.00006157

광고와 비디오의 타겟팅 여부는 VTR과 유의미한 양의 상관관계 → 가설 1(a) 지지
광고와 비디오의 타겟팅 여부는 CTR과 유의미한 음의 상관관계 → 가설 1(b) 기각

분석결과

- **디바이스의 VTR과 CTR에 대한 조절 효과**

	Model1				Model2			
	CTR		VTR		CTR		VTR	
변수	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차
절편	-0.001521*	0.0006869	0.7407935**	0.0130058	-0.002776**	0.0006737	0.7202928**	0.0128639
독립 변수								
타겟팅 여부	-0.004234**	0.0003956	0.0581074**	0.0074898	-0.002245**	0.0004184	0.0905975**	0.0079884
디바이스	-.0000712698	0.0001674	0.0603089**	0.0031701	0.0024377**	0.000267	0.1013104**	0.0050973
타겟팅*디바이스					-0.003976**	0.0003361	-0.06498**	0.006417
광고 길이	0.0010347**	0.0001049	0.0015695	0.0019871	0.0010347**	0.0001017	0.0015695	0.0019409
광고 길이^2	-.0000236791**	0.00000333	-0.000607**	0.000006303	-.0000236791**	0.00000322	-0.000607**	0.00006157

타겟팅 광고가 VTR과의 양의 상관관계는 모바일에서 PC에 비해 약화 → 가설 2(a) 지지
타겟팅 광고가 CTR과의 음의 상관관계는 모바일에서 PC에 비해 강화 → 가설2(b) 부분적 지지

분석결과

- **광고 길이가 VTR과 CTR에 대한 효과**

	Model1				Model2			
	CTR		VTR		CTR		VTR	
변수	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차	추정계수	표준오차
절편	-0.001521*	0.0006869	0.7407935**	0.0130058	-0.002776**	0.0006737	0.7202928**	0.0128639
독립 변수								
타겟팅 여부	-0.004234**	0.0003956	0.0581074**	0.0074898	-0.002245**	0.0004184	0.0905975**	0.0079884
디바이스	-.0000712698	0.0001674	0.0603089**	0.0031701	0.0024377**	0.000267	0.1013104**	0.0050973
타겟팅*디바이스					-0.003976**	0.0003361	-0.06498**	0.006417
광고 길이	0.0010347**	0.0001049	0.0015695	0.0019871	0.0010347**	0.0001017	0.0015695	0.0019409
광고 길이^2	-.0000236791**	0.00000333	-0.000607**	0.000006303	-.0000236791**	0.00000322	-0.000607**	0.00006157

광고 길이는 CTR과 양의 상관관계, 광고 길이의 제곱은 CTR과 음의 상관관계
광고 길이는 VTR과 유의미한 상관관계를 가지지않고 광고 길이의 제곱은 VTR과 음의 상관관계



5



Conclusion

이론적 시사점



01

선행연구에서는 타겟팅 효과에 대해 설문조사나 실험을 통해 연구했다면 본 연구는 로그데이터를 기반으로 타겟팅 효과를 실증적으로 분석

02

인터넷 광고의 타겟팅 방법에 대한 연구나 CTR과VTR을 예측하는 논문은 많았지만 온라인 비디오 광고의 타겟팅 효과를 디바이스별로 본 연구는 부족했기에 이론적 갭을 채워줌

실무적 시사점



01 타겟팅 광고 관점에서 본 연구는 광고 효과에 대해 가이드를 제공함으로서 기업은 키워드 타겟팅 뿐만 아니라 시간대 타겟팅, 리타겟팅 등 다양한 방법을 적용하여 기업의 이익을 창출할 수 있음.

02 광고 타겟팅 효과는 VTR에서는 나타나지만 CTR에서는 오히려 역효과가 나타날 수 있기에 프리롤 광고에서는 VTR을 집중적으로 고려하고 CTR을 제고하려면 웹사이트의 배너광고와 같은 방법을 고려해야 함.

03 기업과 광고주는 소비자가 모바일에서 정보를 얻고 PC에서 정보 검색을 확장한다는데 근거하여 정보 링크를 제공함으로써 모바일을 초기 플랫폼으로 사용할 수 있음.

향후 연구방향

1 Individual-level 로그데이터 분석

추가 분석으로 연구결과의 견고성 제고 2

3 여러가지 타겟팅 방법 비교 분석


Q & A

감사합니다!