한국정보전자통신기술학회논문지(jkiiect)'21-6, Vol.14 No.3
논문 21-14-03-175 http://dx.doi.org/10.17661/jkiiect.2021.14.3.175

온라인 맞춤형 광고 안내에 대한 프라이버시 안내를 위한 UI/UX 제공 방안 연구

김가윤*, 김호준*, 김다영*, 양진홍**

A study on UI/UX Navigating Method for Effective Privacy Guidance for Online Behavioral Advertising(OBA)

Ga-Yun Kim*, Ho-Joon Kim*, Da-Yeong Kim*, Jin-Hong Yang**

요 약 온라인 맞춤형 광고에 대한 이용자의 개인정보 침해 우려가 증가함에 따라 국내 규제기관에서는 맞춤형 광고 관현 규정을 발표하는 등의 조치를 취하고 있으며, 국내 웹사이트에서는 이를 준용하여 사이트 내 맞춤형 광고 안내 페이지를 제공한다. 국내 웹사이트의 맞춤형 광고 안내 제공 현황을 검토한 결과, 맞춤형 광고 안내 페이지에 이르기까지 다수의 페이지 이동이 요구되는 등 맞춤형 광고 안내 페이지에 접근하기 다소 복잡하다는 문제점을 발견했다. 이를 UI/UX의 관점에서 분석하기 위하여 국내 웹사이트에 전송되는 모든 유형의 온라인 맞춤형 광고에 적용되는 「온라인 맞춤형 광고 개인정보보호 가이드라인」이 제시하는 바에 따라, 1) 홈페이지 첫 화면, 2) 광고가 제공되는 화면 두 가지 시작 지점으로부터 맞춤형 광고 안내 페이지에 이르기까지의 페이지 이동 경로를 구조화한다. 또한, 페이지 내 설치된 맞춤형 광고와 관련된 키워드를 포함하는 하이퍼링크, 시작 지점으로부터 맞춤형 광고 안내 페이지까지의 페이지 이동 수와 같이 페이지 이동 과정에서 나타나는 특징을 분석함으로써 맞춤형 광고 안내 페이지 접근 및 탐색 과정에 있어 발견된 문제점을 더욱 세부적으로 파악하고, 이용자에게 맞춤형 광고와 관련된 정보를 효율적으로 제공할 개선방안을 제시하였다.

Abstract As concerns about users' privacy infringement on Online Behavioral Advertising(OBA) increase, regulators are taking measures such as drawing up guidelines for OBAs, and websites provide OBA guidance in compliance with such guidelines. As a result of reviewing the status of providing OBA guidance on websites, access to OBA guidance pages was rather complicated. In order to analyze the issue from the UI/UX perspective, following the "Guidelines for Privacy in Online Behavioral Advertising" applied to all types of OBA transmitted on websites, this study aims to structuralize a navigation of page movement from two starting points, 1) Main Page, 2) The page where OBA is delivered, to OBA guidance pages. Also, with understanding the problems found in the access and navigation of OBA guidance pages by analyzing features found during the page navigation, such as hyperlinks containing keywords, and movement pages.

Key Words : Online Behavioral Advertising, Page Navigation, Personal Privacy, Target Advertising, UI/UX

1. 서론

온라인 맞춤형 광고(Online Behavioral Advertising, OBA)란 웹사이트 방문 이력, 구매 및 검색 이력 등 행태정보를 처리하여 이용자의 관심, 흥미, 기로 및 성향을 분석·추정한 후 이용자에게 맞춤형으로 제공되는 광고 방식이다.[1] 이러한 맞춤형 광고는 한 개인 소비자를 대상으로 광고를 제공한다는 점에서 '개별화된

This Paper has supported by the National Research Foundation of Korea(NRF) grant funded by the Korea government(MSIT) (No. NRF-2019R1F1A1059357).
*Department of Healthcare IT, Inje University
**Corresponding Author : Department of Healthcare IT, Inje University (jinhong@inje.ac.kr)
Received June 17, 2021 Revised June 18, 2021 Accepted June 23, 2021

(one-to-one) 광고'라고 볼 수도 있고, 소비자의 관심사, 흥미를 투영한 광고라는 점에서 '관심 기반 광고'라고도 정의할 수 있다.[2] 기업으로서는 무분별한 광고의 비용을 줄일 수 있고, 소비자들에게는 큰 노력과 시간 투자의 부담 없이도 관심 있는 정보를 지속해서 받아볼 수 있는 이점이 있다.[3] 그러나 온라인 맞춤형 광고가 이루어지기 위해서는 행태정보의 수집과 분석이 필요하므로 개인정보 침해문제가 사회문제로 대두되고 있다.[4] 대표적인 정보수집 장치의 예로, 쿠키(cookies)는 이용자의 단말기에 저장되어 상당 기간 온라인 행태정보를 관찰한다는 점에서 개인정보 침해의 문제가 점차 심각해지고 있다.[5] 이에 2017년 2월, 방송통신위원회는 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」에 근거하여 「온라인 맞춤형 광고 개인정보보호 가이드라인」을 작성하고, 2017년 7월부터 시행하고 있다. 다수의 온라인 매체 사업자 및 광고 사업자는 가이드라인을 준용하여 행태정보의 수집·처리 목적, 방법, 저장 기간 등을 안내하고 맞춤형 광고에 대한 통제권을 부여하는 맞춤형 광고 안내 페이지를 제공한다.

그러나 국내 웹사이트의 맞춤형 광고 안내 제공 현황을 분석한 결과, 맞춤형 광고 안내 페이지에 도달하기까지 다수의 페이지 이동이 요구되는 등 맞춤형 광고 안내 페이지에 접근하기 다소 복잡하다는 문제점이 발견되었다. 또한, 따라서 본 논문에서는 이와 같은 문제를 UI/UX의 관점에서 분석하고, 개선방안을 제안함으로써 이용자가 맞춤형 광고에 대한 정보를 이전보다 효율적으로 얻을 수 있을 것으로 기대된다.

2. 주요 개념 및 관련 연구

2.1 프라이버시 보호 측면에서의 온라인 맞춤형 광고와 이용자 인식

정보화 사회에서의 프라이버시(privacy)란, 개인이 자신의 정보를 직접 통제할 수 있는 권리를 의미한다.[6] 온라인 맞춤형 광고에 있어 제기되는 프라이버시 관련 문제는 크게 두 가지로 구분되는데, 1) 온라인 활동에 관하여 외부의 침입을 이용자가 스스로 통제할 수 있는 권리에 관한 문제, 2) 온라인 이용자에 관한 정보의 이용과 유포에 있어 외부의 개입(즉, 외부의 이용 및 유포)을 통제할 수 있는 권리에 관한 문제이다.[7]

온라인 행태추적(Behavioral Tracking)이 전제되는 온라인 맞춤형 광고는 행태정보에 따라 개인에게 맞추어진 광고가 노출되는 순간, 외부에 의한 명백한 침입이 발생하기 때문에 프라이버시를 침해할 가능성이 매우 크다.

「2020년 지능정보사회 이용자 조사」에 따르면, 온라인 서비스 이용에 따른 우려 수준에 대한 3,390명의 응답으로, '내가 온라인에 남긴 자취로 인해 맞춤형 광고에 노출되는 것이 신경 쓰인다'라는 질문에 67.7% 의응답자가 '그렇다'라고 응답했으며, '보통이다'는 26.4%를 차지했다. 이를 통해 온라인 맞춤형 광고로 인한 이용자의 개인정보 노출에 대한 우려를 확인할 수 있다.[8]

표 1은 2019년 온라인 맞춤형 광고에 대한 이용자의 인식을 조사하고자 온라인 미디어 이용자 1000명을 대상으로 소비자의 맞춤형 광고 태도를 조사한 결과를 나타낸 것이다. 맞춤형 광고에 대한 이용자의 인지 여부를 조사한 결과, 응답자의 약 73%가 개인의 관심사와 구매 이력을 바탕으로 맞춤형 광고가 제공되고 있다는 사실을 인지하고 있었고, 호감도의 경우 38%가 개인정보 노출의 우려가 있다는 응답을 얻었다.[9]

2.2 국내법 기준 자사, 타사 맞춤형 광고 노출에 따른 관련 규정

표 1. 온라인 맞춤형 광고에 대한 이용자의 인지 여부 및 선호도 조사 결과[10]

Table 1. Results of the users' awareness and preference survey of OBA

Category	Content	Response (n=1000, %)	
Recognition Status	No knowledge	N	27.4
	knowledgeable about data-based Retargeting	Y	14.2
	Approximate knowledge		58.4
likeability	Better than irrelevant advertising	35.7	
	fifty-fifty	26.3	
	Feeling exposed to information	38.0	

최근 전 세계적으로 비식별 개인정보의 적극적인 활용 움직임과 관련하여 개인정보 유출로 인한 인격권 침해의 가능성이 커지는 측면이 있다.[11] 국내에서는 온라인 맞춤형 광고로 인하여 국민들의 개인정보 침해와 관련된 우려를 최소화하고, 개선된 광고 생태계를 조성하기 위하여 「온라인 맞춤형 광고 개인정보보호 가이드라인」을 발표했다. 가이드라인에는 온라인 맞춤형 광고 사업자, 온라인 매체 사업자가 이용자 개인의 행태정보를 처리할 때 준수해야 할 보호 원칙과 방법이 제시되어 있다. 가이드라인이 제시하는 온라인 맞춤형 광고 개인정보보호 원칙으로는 1) 행태정보 수집·이용의 투명성, 2) 이용자의 통제권 보장, 3) 행태정보의 안전성 확보, 4) 인식확산 및 피해구제 강화 원칙으로 4가지이다. 본 연구에서는 가이드라인의 1) 행태정보 수집·이용의 투명성의 원칙에 제시된 자사 맞춤형 광고 혹은 타사 맞춤형 광고 노출 시, 수집되는 행태정보 관련 사항들을 이용자가 쉽게 파악할 수 있도록 하는 안내 방안과 표시 방법 등에 대한 규제를 바탕으로 분석한다.

2.3 온라인 맞춤형 광고 및 서비스와 관련된 기존 연구

온라인 맞춤형 광고와 관련된 국내 기존 연구에는 법률에 근거한 비판적 검토를 통하여 새로운 규제기준을 제안한 연구, 현행 법제 분석을 통해 온라인 맞춤형 광고와 이에 따른 이용자 정보 보호 간의 합리적인 규제 체계를 검토한 연구가 진행되었다. 또한 스마트폰 이용자의 모바일 맞춤형 광고 서비스 수용 의사에 미치는 요인별 영향 관계에 관한 연구[12], 개인 맞춤형 광고를 지원하는 소프트웨어 솔루션 개발에 관한 연구[13], 멀티미디어 디지털 기기와 스마트폰 어플리케이션의 통신을 통한 개인 맞춤형 광고에 관한 연구[14], 또 스마트폰에 저장된 개인의 위치 정보를 수집하여 맞춤형 관광 서비스를 제공하는 스마트 관광 서비스의 프라이버시 보호를 위한 기법을 제안한 연구가 존재한다.[15] 이와 같이 기존 진행된 연구는 맞춤형 광고 자체를 제도적 측면에서 분석하거나, 맞춤형 광고에 대한 이용자의 인식을 분석하거나, 혹은 맞춤형 광고를 효율적으로 제공할 수 있는 서비스를 개발하는 경우가 대부분이었으나, 이용자가 맞춤형 광고에 노출된 이후 관련 정보를 얻거나, 이를 직접 통제할 때 발생하는 문제에 관한 연구는 부족했다. 따라서 본 연구가 향후 관련 연구 및 규제 활성화에 기여할 것으로 예상한다.

3. 분석 방법

3.1 국내 규제에 따른 분석 방법 정의

국내 웹사이트에서 전송되는 맞춤형 광고의 경우 자사 맞춤형 광고는 물론 타사 맞춤형 광고 역시 가이드라인의 적용을 받는다. 표 2는 가이드라인이 제시한 유형 별 맞춤형 광고 안내 제공 방법으로, 자사 맞춤형 광고의 경우 홈페이지 첫 화면 또는 광고가 제공되는 화면에서, 타사 맞춤형 광고의 경우 내부나 주변부에 이용자가 쉽게 식별할 수 있는 안내 표지를 설치하여 안내 표지와 연결된 별도의 페이지에 맞춤형 광고와 관련된 안내 사항을 제공할 것을 권고한다. 분석 대상 웹사이트가 가이드라인을 준용할 것을 고려하여, 1) 홈페이지 첫 화면, 2) 광고가 제공되는 화면의 두 가지 시작 지점으로부터 맞춤형 광고 안내 페이지에 이르기까지 페이지 이동 경로를 분석한다.

3.2 사용자의 광고 관련 정보 획득을 위한 페이지 탐색 흐름

그림 1은 이용자가 온라인 매체 이용 중 맞춤형 광

표 2. 온라인 맞춤형 광고 안내 제공 방법
Table 2. The Method of delivering OBA settings

Types	First-Party Behavioral Advertising	Third-Party Behavioral Advertising
The Method of delivering OBA settings	Main Page	The other page linked by the OBA Icon
	The Page where the OBA is delivered	

고를 접하고, 노출된 광고가 자신의 온라인 행태정보 수집·이용의 결과라는 사실을 인지했으며, 맞춤형 광고와 관련된 정보를 얻고자 페이지 이동을 시도할 때 나타날 수 있는 이용자 활동을 흐름도로 나타낸 것이다.

광고가 제공되는 화면에 안내 표지가 존재할 경우, 이용자는 해당 안내 표지를 클릭하여 최초 페이지 이동을 진행한다. 반면 안내 표지가 존재하지 않을 경우, 이용자는 홈페이지 첫 화면으로 이동하여 페이지 최상단부터 최하단까지 스크롤 하며 온라인 맞춤형 광고와 관련된 키워드를 중심으로 탐색하게 된다. 이때 키워드는 '광고(advertising)', '맞춤(behavioral)', '타겟(targeted)', '정보(information)' 등으로, 분석 대상 웹사이트에서 맞춤형 광고에 대해 정의하는 바에 따라 위와 같은 키워드를 설정하였다. 이용자는 페이지 내 위와 같은 키워드를 발견할 경우 이를 클릭하여 최초 페이지 이동을 진행한다.

최초 이동한 페이지가 맞춤형 광고 안내 페이지일 경우, 이용자는 안내 사항에 따라 맞춤형 광고에 대한 정보를 얻게 되고, 안내 페이지 내 세부 정보를 제공하는 하이퍼링크가 포함되어 있다면 이를 클릭하여 추가

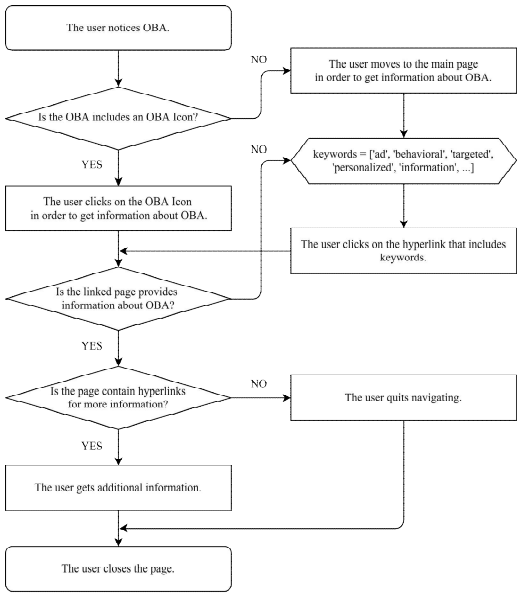


그림 1. 페이지 탐색 흐름도
Fig. 1. A flowchart of page navigation

페이지 이동 후 더 많은 정보를 얻은 뒤 탐색 종료가 가능하다. 그러나 최초 이동한 페이지가 맞춤형 광고 안내 페이지가 아닐 경우, 이용자는 키워드를 바탕으로 계속해서 페이지 이동을 진행하게 된다. 이동한 페이지가 맞춤형 광고 안내 페이지가 아닐 경우가 반복된다면 이용자는 페이지 이동을 통해 유의미한 정보를 얻을 수 있는 확률이 점차 감소하게 되며, 결국 맞춤형 광고와 관련된 정보를 얻을 수 없다고 판단하여 탐색 종료의 결과에 이르게 된다. 이처럼 맞춤형 광고와 관련된 정보를 얻기 위해 발생할 수 있는 이용자 활동을 기반으로, 국내 웹사이트 중 분석 대상으로 선정된 사이트에 대한 검토를 진행하였다. 1) 홈페이지 첫 화면의 경우, 페이지 내 키워드를 포함한 하이퍼링크의 존재 여부와 그 개수를 파악하고, 하이퍼링크에 기반한 페이지 이동 경로를 분석한다. 2) 광고가 제공되는 화면의 경우, 노출된 광고 내부 및 주변부의 안내 표지 설치 여부를 파악하고, 노출된 광고 내부 및 주변부의 안내 표지 설치 여부를 확인한 뒤 안내 표지와 연결된 페이지로부터 분석을 진행한다.

3.3 홈페이지 첫 화면으로부터 분석

3.3.1 키워드를 포함한 하이퍼링크

표 3은 분석 대상 웹사이트의 홈페이지 첫 화면에 포함된 전체 하이퍼링크 개수와 그 중 맞춤형 광고와 관련된 키워드가 포함된 하이퍼링크의 개수를 나타낸 것이다. 가장 눈에 띄는 것은 분석 대상 웹사이트 모두 홈페이지 첫 화면에서 '맞춤', '타겟' 등의 키워드가 포함된 하이퍼링크가 존재하지 않았다는 것인데, 이는 '맞춤형 광고 안내' 또는 '타겟팅 광고 안내'와 같은 하이퍼링크를 통해 페이지 이동 1회 만에 맞춤형 광고 안내에 접근할 수 없음을 의미한다. 그러나 '광고', '개인'을 포함한 '광고 정보', '광고 안내' 또는 '개인정보 처리방침'과 같이 맞춤형 광고가 해당 키워드의 세부 카테고리로서 분류되어 정보를 제공할 가능성이 있는 경우는 모든 사이트가 1개 이상 존재했다. 실제로 1개 사이트에서는 홈페이지 첫 화면에서 '광고 정보'라는 키워드를 통해 페이지 이동 1회 만에 맞춤형 광고 안내에 접근 가능했다.

표 3. 홈페이지 첫 화면 내 하이퍼링크 개수
Table 3. Hyperlinks included in Main Page

Site	'advertising'	'behavioral'	'targeted'	'personalized'	'information'	total
hankyung.com	2	0	0	0	2	895
donga.com	2	0	0	1	2	623
jobkorea.go.kr	1	0	0	1	0	2009
danawa.com	1	0	0	1	2	570
ppomppu.co.kr	1	0	0	1	0	560
msn.com	2	o	o	1	o	364
nate.com	1	0	0	1	0	213
chosun.com	1	0	0	1	1	440
gmarket.co.kr	1	0	0	1	0	800
naver.com	1	0	0	1	0	805

3.3.2 페이지 이동 경로

그림 2는 분석 대상 웹사이트에서 맞춤형 광고 안내를 제공할 경우, 홈페이지 첫 화면으로부터 맞춤형 광고 안내 페이지에 이르기까지의 페이지 이동 경로를 구체화한 것이다. 홈페이지 첫 화면에서 맞춤형 광고 안내를 제공하는 방법은 1) 맞춤형 광고 안내를 위한 별도 하이퍼링크에 페이지를 연결하는 방법(페이지 이동 1회), 2) '광고'라는 카테고리에 속하는 세부 카테고리로서 맞춤형 광고 안내를 제공하는 방법(페이지 이동 2회 이상), 3) 맞춤형 광고를 이용자 행태정보 수집·처리 결과의 일부로서 안내를 제공하는 방법(페이지 이동 2회)으로 크게 세 가지로 분류할 수 있었다. 분석 대상 웹사이트 중 가장 많이 사용하는 것은 3)의 방법이었으며, 대부분 개인정보처리방침에서 맞춤형 광고와 관련된 정보를 간략히 언급한 뒤 더 자세한 정보를 위해 맞춤형 광고 안내 페이지로 이동 가능한 하이퍼링크를 제공하는 형태였다. 반면 1)과 2)의 경우 각각 분석 대상 웹사이트 중 단 1개 사이트만이 사용하는 방법이었다. 특히 2)의 방법에 주목해볼 수 있는데, 타 사이트와는 달리 광고 상품 소개 페이지에 맞춤형 광고 안내를 포함하고 있었다. 해당 페이지는 이용자보다는 광고 사업자 또는 광고주에게 제공되기에 더 적합했으며, 이 가운데 안내 성격이 다소 다른 맞춤형 광고 안내 페이지를 포함하기에는 부적합한 경우도 존재했다.

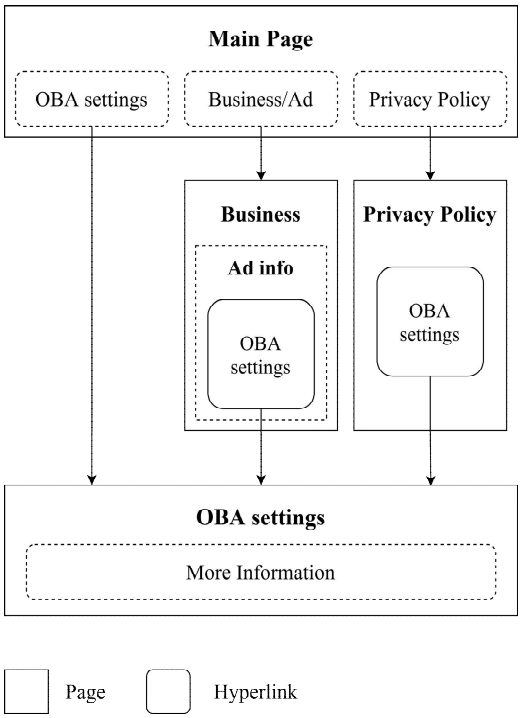


그림 2. 홈페이지 첫 화면으로부터 페이지 탐색구조
Fig. 2. A structure of page navigation from Main Page

3.4 광고가 제공되는 화면으로부터 분석

그림 3과 같이 타사 맞춤형 광고는 광고 오른쪽 위에 해당 광고를 게재한 광고 회사의 웹사이트 또는 광고 사업자가 제공하는 맞춤형 광고 안내 페이지로 이동할 수 있는 'ⓘ'와 같은 모양의 별도 표지가 있다. 가이드라인에서는 "이용자가 온라인 맞춤형 광고 내에 별도 표지를 누르면 광고 사업자가 제공하는 맞춤형 광고 안내 페이지로 이동합니다."라고 제시하고 있지만, 대부분의 타사 맞춤형 광고는 그렇지 않다.

그림 4는 표 3에서 조사한 광고 사업자가 전송한 광고 화면으로부터 맞춤형 광고 안내 페이지에 이르기까지 사용자의 페이지 이동 경로를 도식화한 것이다. 가이드라인에 따르면 "표지와 링크된 별도 페이지에 다음 사항을 포함하여 온라인 맞춤형 광고와 관련된 사항을 상세히 안내하여야 한다"라고 제시하고 있다. 그러므로 모든 광고 사업자들은 사용자의 클릭 한 번으로 맞춤형 광고 안내 페이지로 이동할 수 있도록 별도 표지를 두어야 한다. 그러나 대부분의 광고 사업자들이 제공하는 광고는 2~3번의 클릭이 필요했고 아예 볼 수 없는 경우도 존재했다. 'Taboola', 'EDN Plus', 'Target Push'의 경우 안내 표지를 클릭했을 때, 해당 광고 사업자의 홈페이지 첫 화면으로 이동한 후 직접 맞춤형 광고 안내 페이지를 탐색해야 했다. '모비온'의 경우에는 안내 표지를 클릭했을 때 해당 광고와 맞춤형 광고 안내 탬이 동시에 생성되나, 광고가 더 늦게 표시되기 때문에 맞춤형 광고 안내에 대한 정보를 얻기 위해서는 한 번의 클릭이 더 필요했다. 이 또한 "'안내 표지'가 '광고'와 충분히 구분될 수 있게 화면을 구성하여, 이용자가 '안내 표지'를 클릭하였음에도 '광고'가 클릭되지 않도록 조치해야 한다."라는 가이드라인을 위반한 것이다.

그림 3. 타사 맞춤형 광고의 UI
Fig. 3. UI of third-party customized ads

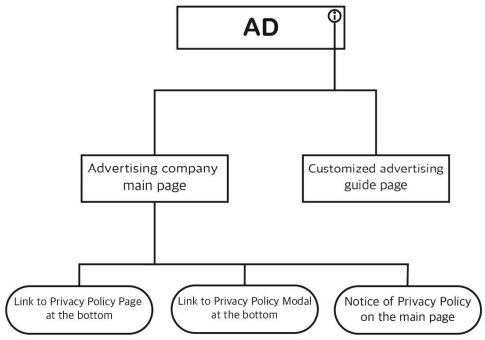


그림 4. 광고에서 맞춤형 광고 안내 페이지까지의 페이지 이동 경로
Fig 4. Page path from advertising to customized advertising guide pages

표 4. 광고 사업자에 따른 맞춤형 광고 안내 페이지까지의 마우스 클릭 횟수
Table 4. Number of mouse clicks to a customized advertising information page by advertising operator

advertising operator	number of mouse clicks
Taboola	2
모비온	2
EDN Plus	2
Criteo	1
RealClick	1
adpnut	1
Target Push	None
레오플	None

4. 개선방안

현재 맞춤형 광고 안내 고지 현황을 살펴보면, 분석 대상 웹사이트에서 발견된 고아고 사업자 중 단 2개만이 가이드라인이 제시한 맞춤형 광고 안내 경로를 준수하고 있는 것을 알 수 있다. 이에 대한 법적 제재가 필요하며, 가이드라인에도 위반했을 때 이루어지는 징계에 관한 내용을 포함해야 한다. 전자상거래법 개정안 18조 3항에서 맞춤형 광고 안내에 관한 법령을 다루고 있다. 그러나 가이드라인과는 달리 상세히 다루고 있지 않다. 전자상거래법과 방송통신위원회의 가이드라인을 연계시켜 다룬다면 하나의 개선방안이 될 것

이다.

광고 사업자들의 대부분이 홈페이지 첫 화면에서 맞춤형 광고 안내 링크를 페이지 하단 배너에 작은 글씨로 두는 경우가 많다. 해당 링크의 경우 찾기 어려울 뿐더러, 일반 사용자들은 이 링크를 찾기 위한 노력이 최소화되어야 한다는 가이드라인에도 위배된다. 따라서, 안내 표지를 클릭했을 때 해당 광고 사업자의 홈페이지 첫 화면으로 이동하는 것과 같은 경우는 UI/UX의 개선이 필요하다.

먼저, 홈페이지 첫 화면에서 맞춤형 광고 안내 페이지로 쉽게 접근할 수 있어야 한다. 이용자에게 맞춤형 광고에 관한 안내 사항을 일부러 숨겼다는 느낌을 주지 않아야 한다. 맞춤형 광고 안내를 위한 페이지를 별도 개설하거나, 홈페이지 첫 화면에 방문 시 팝업을 통해 맞춤형 광고 안내 내용을 전달하는 방법도 있다.

다음으로, 사용자가 맞춤형 광고 안내를 접했을 때, 해당 광고 사업자가 가이드라인을 준수하고 있는지, 그에 대한 대처를 어떻게 하고 있는지 인지할 수 있어야 한다. 그리고 가이드라인에 해당하는 내용에 별도의 표시를 해준다면 이용자가 내용을 파악하는 시간을 줄일 수 있다. 또한, 모든 정보가 한 부분에 집중되어 있다면 이용자에게 부담이 될 수 있으므로, 같은 부류의 내용끼리 함께 분류한다면 이용자의 정보 파악이 더욱 쉬울 것이다.

마지막으로, 이용자가 개인정보수집에 대한 동의 여부를 결정하는 부분은 가장 눈에 띄게 디자인하여 이용자 스스로 결정하도록 유도해야 한다.

이와 같은 사항이 반영된 예로, 그림 5는 온라인 맞춤형 광고 안내를 위한 페이지의 UI로, 가이드라인이 제시하는 필수 항목에 따라 세 구역으로 나누어 놓았다. 최상단의 첫째 구역에서는 이용자에게 이 광고가 어떻게 표시되었는지 설명한다. 다음 구역에서는 해당 광고 사업자가 다루는 개인정보에 대한 상세한 내용을 안내한다. 마지막 구역을 통해 자연스럽게 개인정보수집 여부를 결정하도록 유도한다. 이에 이용자는 수집되는 행태정보의 항목들과 이용 방법에 대해 한눈에 알 수 있다. 광고 사업자는 이처럼 이용자가 맞춤형 광고 안내에 더 쉽게 접근할 수 있도록 개선할 필요가 있다.

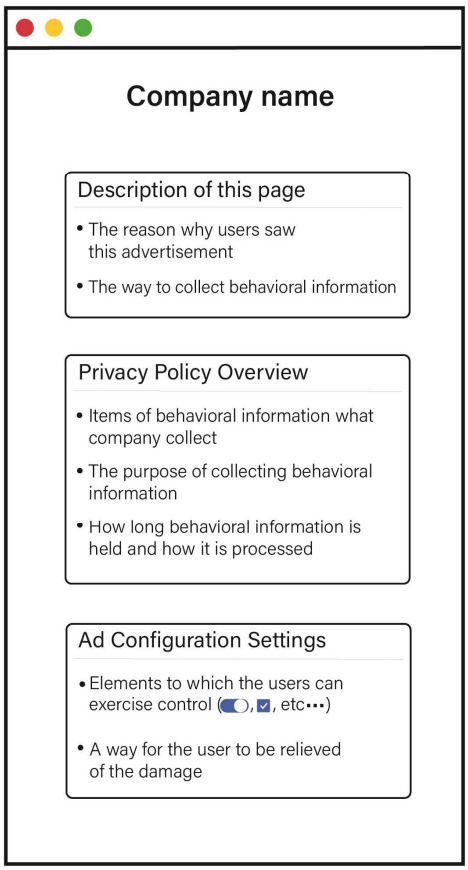


그림 5. 본 논문에서 제시하는 별도의 맞춤형 광고 안내 페이지의 UI
Fig. 5. UI of separate customized advertising guidance page presented in this paper

5. 결론

그림 5에서 제안한 UI를 통해 광고 사업자는 이용자에게 자신들의 맞춤형 광고 시스템이 가이드라인에 충족하고 있음을 인식시켜준다. 이를 통해 이용자에게 신뢰도를 얻음으로써 사용자들이 믿고 서비스를 이용할 수 있게 된다. 이용자가 신뢰를 얻게 된다면 맞춤형 광고 서비스에 대해 이전보다 긍정적인 인식을 지니게 되고, 서비스 이용률도 잇따라 상승할 것이다. 유사한 사례로, GDPR 도입 이후 GDPR을 준수할 수 있는 역향이 B2B 시장에서의 경쟁 우위로 작용했다. 다양한 요구사항을 준수하기 위해 상당한 자원을 투자하고,

B2B 시장에서 입증해 고객 확보에 도움이 되었다.[16]

이용자로서도 자신의 어떠한 개인정보를 각 광고 사업자가 수집·이용하고 있는지 직접 확인한 후 개인정보 제공 여부를 결정함으로써 효율적인 프라이버시 관리가 가능할 것이다. 또한, 이전보다 쉽게 접근할 수 있다는 점에서 맞춤형 광고와 관련된 정보에 대해 몰랐던 이용자도 정보를 얻을 수 있게 될 것이다.

본 연구에서는 개선 이후의 효과를 예측하기에 그쳤으나, 가이드라인에 기반한 맞춤형 광고 안내 규제가 도입된 후, 광고 사업자의 개선 방향이 본 논문이 제시하는 바와 같다면, 향후 개선 효과에 관한 연구가 가능할 것이다. 향후 연구에서는 맞춤형 광고 안내에 대한 다양한 UI를 비교하면서, 비즈니스와 프라이버시 관리에 어떠한 영향을 미쳤는지 분석하는 연구가 이루어져야 할 것이다.

REFERENCES

[1] Korea Communications Commission. Korea Internet & Security Agency(KISA), “Guidelines for Privacy in Online Behavioral Advertising”, pp.2, Feb, 2017.

[2] Kim Jae-hwi, Sung Bo-kyung, Boo Soo-hyun, “The Influence of Usefulness, Convenience & Privacy Threats on Accepting Online Behavioral Advertising: Focused on Consumer`s Psychological Response & Perceived Controllability”, Advertising Study, no. 87 pp. 263-302, Dec. 2010.

[3] Lee Joon-ki, Choi Hee-jae and Choi Sun-ah , “Study on How Service Usefulness and Privacy Concern Influence on Service Acceptance”, The Journal of Society for e-Business Studies, vol. 12, no. 4 pp. 37-51, Nov. 2007.

[4] Park Sung-yong, “Critical Review of Guide lines for Protection of Personal Information in Online Behavioral Advertising”, vol. 38, no. 3, pp. 205 - 231, Dec. 2017.

[5] Ahn Jung-min, “Online Behavioral Advertising and Privacy. Journal of Cybercommunication Academic Society”, vol. 30, no. 4, pp. 43-86, Dec. 2013.

[6] Jeong-Hyeon Lee et al., “A study on Strengthening Personal Information Sovereingnty through Analysis of Domestic Service Cases and Research Projects of Self-Sovereign Indentity Technology”, Korea Information Electron Communication Technology, vol. 13, no. 6, pp.575-589, Dec. 2020.

[7] Korea Internet & Security Agency(KISA). “A Study on the Socio-psychological Impact of Online Customized Advertising Users, pp. 1-362, Aug. 2010.

[8] Korea Internet & Security Agency(KISA). Institute of Information and Communication Policy(KISDI), 2020 Intelligence Information Society User Survey, pp. 1-11, Jun. 2021.

[9] Mezzo Media, “2019 Mezzo Media Research-Understanding of media usage and consumer attitude toward digital advertising”, pp. 1-58, Oct. 2018.

[10] Ibid.

[11] Min-Wook Choi, “A Study on the Conflict between the Use of Personally non-Identifiable Information and the Protection of Personal Information in Digital Behavioral Advertising: Focusing on the Domestic and Foreign Status and System”, Journal of Convergence for Information Technology, vol. 11, no. 1, pp. 71-79, Jan. 2021.

[12] Soeun You, Taeha Kim, Hoon S. Cha, “The Smartphone User’s Dilema among Personalization, Privacy, and Advertisement Fatigue: An Empirical Examination of Personalized Smartphone Advertisement”, Information Systems Review, vol. 17, no. 2, pp. 77-100, Aug. 2015.

[13] Wookun Lee, Nam-il Kim, Eunmin Yoon, Jae-Hwan Jin, Myung-Joon Lee, Journal of the Korea Institute of Information and Communication Engineering, Xibo4u: Digital Sinage for Personalized Advertisement, vol.19, no.6, pp.1359-1367, Jun. 2015.

[14] MinGu Kang et al., “A research on Personalized Advertising using a Smartphone connected to Multimedia Digital Dervices”,

Korea Information Processing Society, vol. 21, no. 1, pp. 331-334, Apr. 2014.
[15] Cook-Chin Cho, Eun-Hee Jeong, "An individual Privacy Protection Design for Smart Tourism Service Institute of Information", Korea Information Electron Communication Technology, vol. 9, no. 5, pp. 439-444, Oct. 2016.
[16] Ilyoung Jung et al., "General Data Protection Regulation(GDPR) and measures to improve the domestic data system", STEPI Insight, vol. 227, pp. 1-38, 2018.

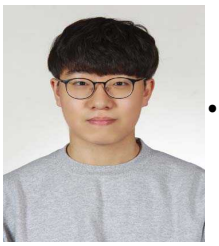
저자약력

김 가 윤 (Ga-Yun Kim) **[학생회원]**

- 2019년 3월 ~ 현재: 인제대학교 헬스케어IT 학과 재학 중

〈관심분야〉 개인정보보호, 과학기술정책, UI/UX

김 호 준 (Ho-Joon Kim) **[학생회원]**



- 2019년 3월 ~ 현재: 인제대학교 헬스케어IT 학과 재학 중

〈관심분야〉 UI/UX, 웹 서비스, 애드테크

김 다 영 (Da-Yeong Kim) **[학생회원]**

- 2019년 3월 ~ 현재: 인제대학교 헬스케어IT 학과 재학 중

〈관심분야〉 개인정보보호, 쿠키, UI/UX

양 진 홍 (Jin-Hong Yang) **[정회원]**

- 2019년 2월 : KAIST 정보통신 공학 (박사)
- 2017년 2월~2018년 1월 : HECAS 최고기술책임(CTO)
- 2017년 10월~현재: 한국과학기술원 IT융합연구소 겸직교수
- 2018년 3월~현재 : 인제대학교 헬스케어IT 학과 조교수

〈관심분야〉 데이터 컴플라이언스, 마이데이터, 헬스케어 데이터 활용