

2022.4.27.

디지털 광고 시장 독점-디지털 생태계의 포식자

디지털 혁신 억제, 개인정보 침해, 소비자 후생 악화

이은우(법무법인 지향)

페이스북은 무료 서비스가 아니다



“사용자가 당신의 서비스에 대가를 내지 않는 비즈니스 모델을 어떻게 유지할 수 있지요?”

“상원의원님, 우리는 광고를 운영합니다.(Senator, we run ads.)”

(2018 상원 청문회에서 Hatch 상원의원과 Mark Zuckerberg의 문답)

“광고는 혁신의 원동력”(IAB* 유럽)



**CAN EUROPE
STILL BE INNOVATIVE
WITHOUT USING DATA?**

광고는 혁신의 원동력?
개인정보 활용은 불가피?

VS

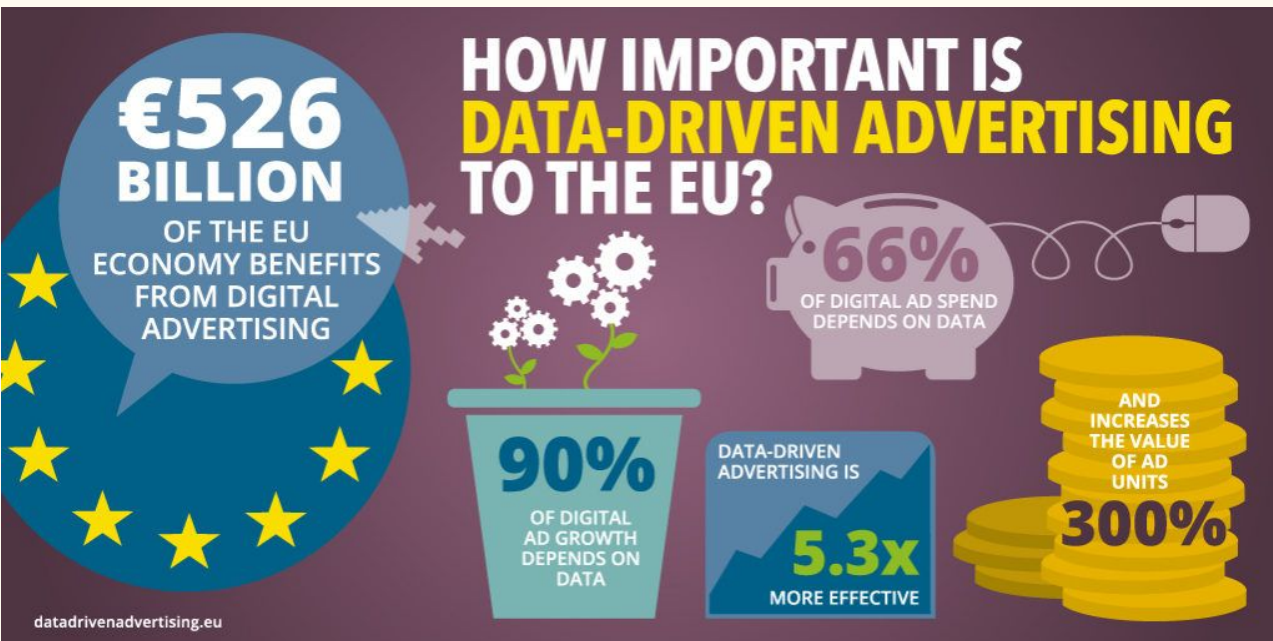
광고 기반 모델의 대안필요?
개인정보 활용 수준?

“디지털 광고의 기여(IAB* 유럽의 주장**(2017)

- 디지털 광고 덕분에 유럽인의 68%는 웹사이트, 온라인 뉴스 또는 이메일과 같은 핵심 인터넷 서비스에 액세스하기 위해 비용을 지불한 적이 없으며, 이는 저소득층의 경우 75%로 증가합니다.
- 유럽인의 69%는 뉴스 기사 및 온라인 비디오와 같은 디지털 콘텐츠에 무료로 액세스하기 위해 검색 데이터를 광고용으로 공유할 의향이 있습니다.
- 92%는 비용을 지불해야 하는 경우 즐겨찾는 사이트 또는 앱 사용을 중단할 것이라고 합니다.
- 인터넷 사용자의 80%는 콘텐츠 비용을 지불하는 것보다 광고가 있는 무료 사이트를 선호한다고 합니다.

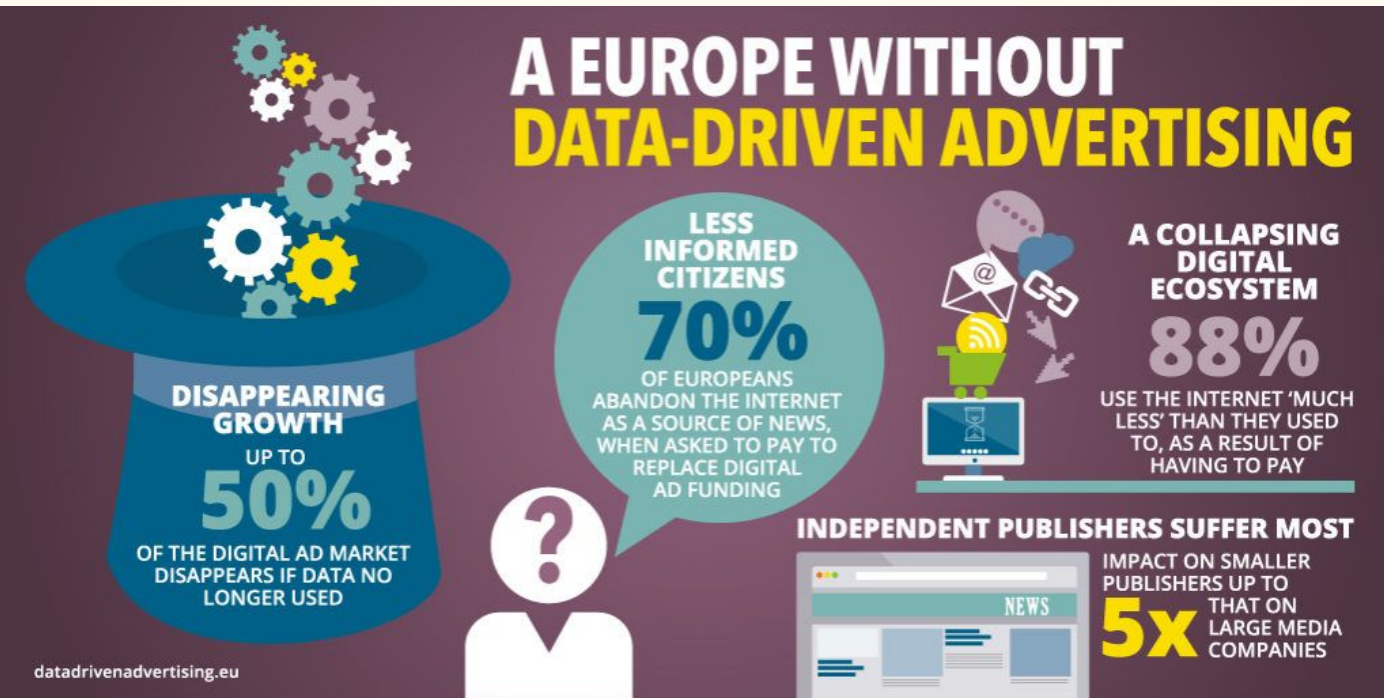


“데이터 기반 광고의 경제적 효과”(IAB 유럽의 주장)



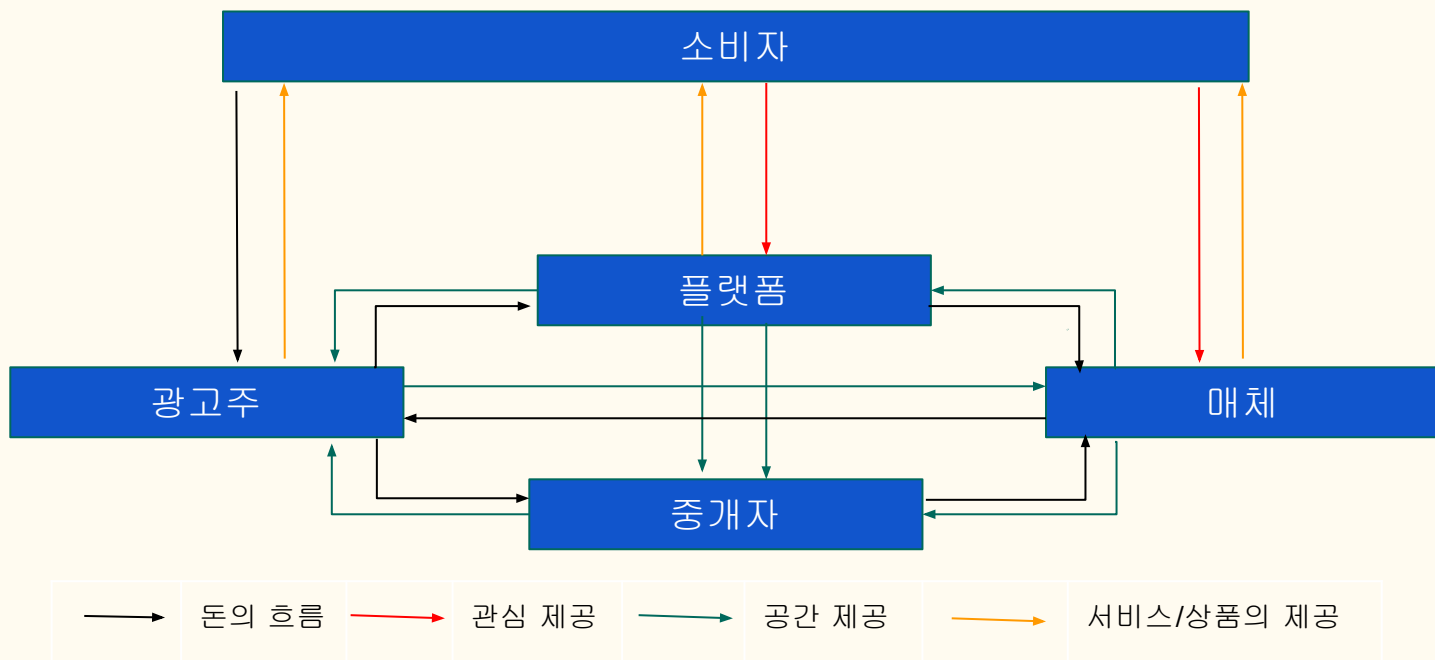
- 디지털 광고는 EU 경제에 연간 5,260 억 유로를 기여합니다.
- EU에서 600만개 일자리를 창출합니다.
- 디지털 광고 기여도의 66% 이상, 성장의 90%는 행동 데이터 사용에 달려 있습니다.
- 데이터 기반 광고는 데이터 없는 광고보다 500% 이상 효과적입니다.

“행동 데이터를 사용하지 못할 경우”(IAB 유럽의 주장)



- 디지털 광고가 행동 데이터를 사용할 수 없다면, 디지털 광고 경제는 가치의 40% 이상을 잃을 것입니다.
- 가장 큰 영향은 독립 뉴스 사이트, 퍼블리셔, 소규모 스타트업 기업에 미쳐질 것이며, 대기업보다 최대 5배의 영향을 있을 것으로 예상합니다.
- 유럽인의 88%는 액세스 비용을 지불해야 한다면 인터넷을 훨씬 덜 사용할 것이라고 말합니다.
- 70%는 사용 가능한 무료 콘텐츠가 없더라도 온라인 뉴스 콘텐츠에 액세스하기 위해 비용을 지불하지 않을 것이라고 말합니다.

디지털 광고 기반 소비자 서비스(관심 경제, 주목 경제)



감시 자본주의에 대한 우려

- 우리의 관심을 끌기 위한 경쟁이 사용자 조작으로 이어지는가?

Relations, individuals and services:
“It’s Complicated”



**DOES THE RACE
FOR OUR ATTENTION
LEAD TO THE
MANIPULATION
OF USERS?**

**The hegemony of popularity and
available brain time**

Digital technology has this in common with the mass media: its dominant economic model is essentially advertising. Attracting people's attention to target them with advertising is a central commercial issue of major digital players, in particular big platforms operating on two-sided markets, where consumers are less customers than products.

Patrick Le Lay, then CEO of TF1 (leading French TV-Channel), thus defined his business in 2004: "What we sell to Coca-Cola is available brain time".

“디지털 세계에서 선택에 영향을 미치기, 다크 패턴에서 데이터 보호까지”(CNIL, Linc 2019. 1.)

“우리가 코카콜라에 파는 것은 가용한 두뇌 시간이다”

“Be realist, the job of TF1 is to help Coca-Cola, for example, to sell his product. [...] What we sell to Coca-Cola is time of available human brain.”

Patrick Le Lay - 2004
CEO of TF1



(출처 : Break Your TV ! [Pierre-Étienne Crépy](#), Ingénieur études et développement)

관심과 그것의 경제적, 사회적, 인지적 메커니즘을 통제하기 위한 지독한 투쟁

인기의 헤게모니와 가용한 두뇌 시간

디지털 기술은 대중 매체와 공통점이 있습니다. 디지털 기술의 지배적인 경제 모델은 본질적으로 광고입니다. 광고를 목적으로 사람들의 관심을 끄는 것은 주요 디지털 플레이어, 특히 소비자가 고객이라기 보다는 상품인 양면 시장에서 운영되는 대형 플랫폼의 핵심 상업적 문제입니다. 당시 TF1(프랑스 TV 채널)의 CEO인 Patrick Le Lay는 2004년 자신의 비즈니스를 이렇게 정의했습니다. “우리가 코카콜라에 파는 것은 가용한 두뇌 시간이다”

Snap(Snapchat의 모회사)에서 일하고 있는 사회학자인 Nathan Jurgenson은 “대중 매체가 탄생할 당시의 원죄는 이윤을 관심의 수량화에 연동한 것”이라고 회상합니다.

관심 경제는 모든 성공 지표의 원료로서 경제 데이터와 불가분의 관계가 되었습니다. 따라서 개인에 대한 영향은 텔레비전이 지배하던 시절과 매우 다릅니다. 전통적인 미디어가 단편적인 샘플에 기반한 반면, 현재의 디지털 및 온라인 미디어는 이제 광고주에게 개인 활동의 실시간 수집 및 분석을 기반으로 하는 세분화된 세분화 마케팅을 약속합니다.

이러한 기술은 관심을 끌기 위한 끊임없는 탐색과 결합되기 때문에 플랫폼은 그로부터 이익을 얻기 위한 심리적 메커니즘에 따라 행동하도록 권장됩니다.

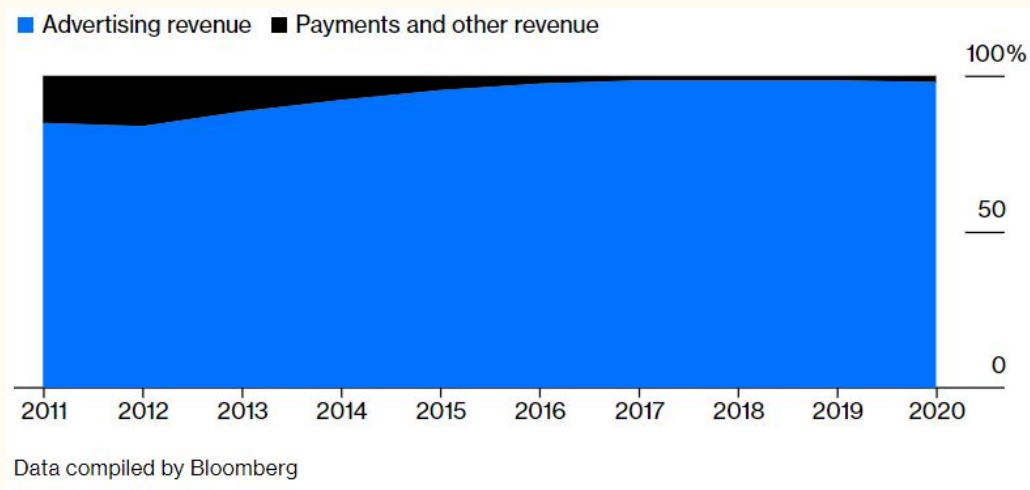
“가용한 두뇌 시간을 포착하기 위한 이 투쟁의 요점은 주저함과 의식적인 중재를 극도로 줄이고 문제를 일으키지 않는 자연스러움의 형태를 만드는 것입니다. (중략) 관심을 사로잡는 것은 충성도의 궁극적인 형태가 되며, (중략)

따라서 목표는 최고가 되고 가장 흥미롭거나 유용한 콘텐츠를 제공하여 순수하게 주의를 끄는 것뿐만이 아니라, 관심과 그것의 경제적, 사회적, 인지적 메커니즘을 통제하기 위한 지독한 투쟁입니다.

“디지털 세계에서 선택에 영향을 미치기, 다크 패턴에서 데이터 보호까지”(CNIL, Linc 2019. 1.)

2020, Meta(Facebook) 수익의 98%는 광고 수익

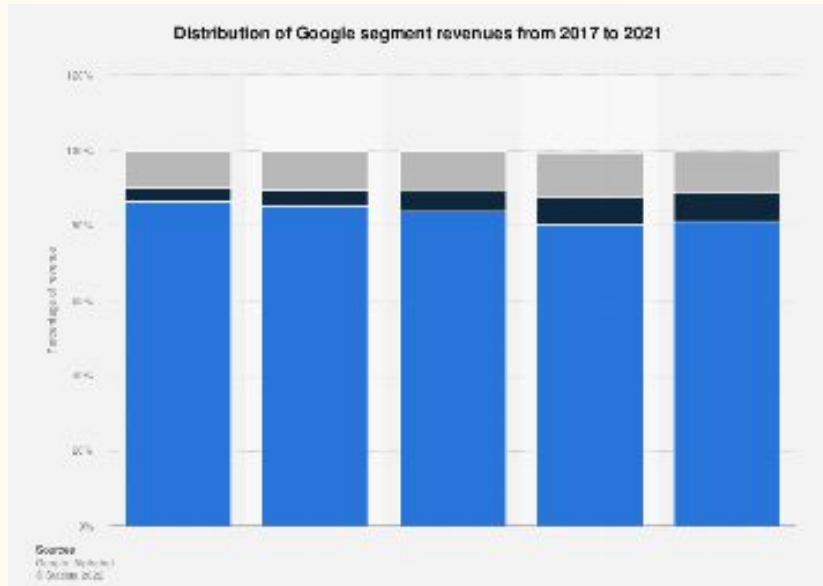
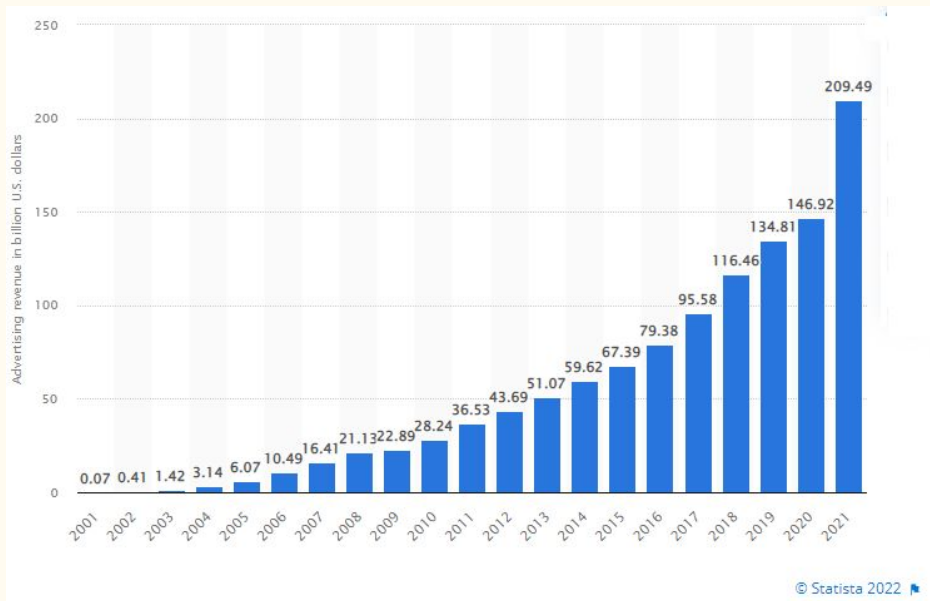
메타(Facebook)의 수익 중 광고 비중(2011~2020)



출처 : 블룸버그

2021, Google 수익의 81%는 광고 수익

구글의 전체 수익 2,567억 달러. 광고수익 2,095억 달러, 그 중 검색 광고가 1,490억 달러.

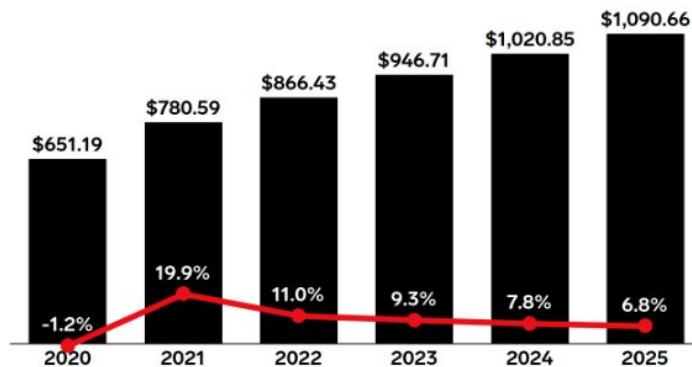


2001~2021 Google의 광고 수익(단위 10억 달러)(왼쪽), 구글 수익 중 광고 수익의 비중(오른쪽)

2021년 전세계 디지털 광고 지출 4,910억 달러

Total Media Ad Spending Worldwide, 2020-2025

billions and % change



■ Total media ad spending ● % change

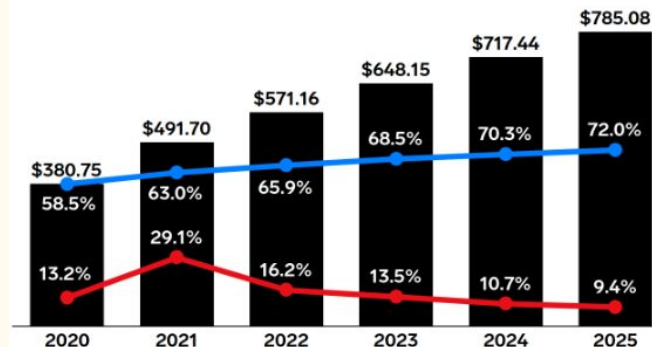
Note: includes digital (desktop/laptop, mobile, and other internet-connected devices), directories, magazines, newspapers, out-of-home, radio, and TV
Source: eMarketer, October 2021

T11621

eMarketer | InsiderIntelligence.com

Digital Ad Spending Worldwide, 2020-2025

billions, % change, and % of total media ad spending



■ Digital ad spending ● % change ● % of total media ad spending

Note: includes advertising that appears on desktop and laptop computers as well as mobile phones, tablets, and other internet-connected devices, and includes all the various formats of advertising on those platforms; excludes SMS, MMS, and P2P messaging-based advertising
Source: eMarketer, October 2021

T11622

eMarketer | InsiderIntelligence.com

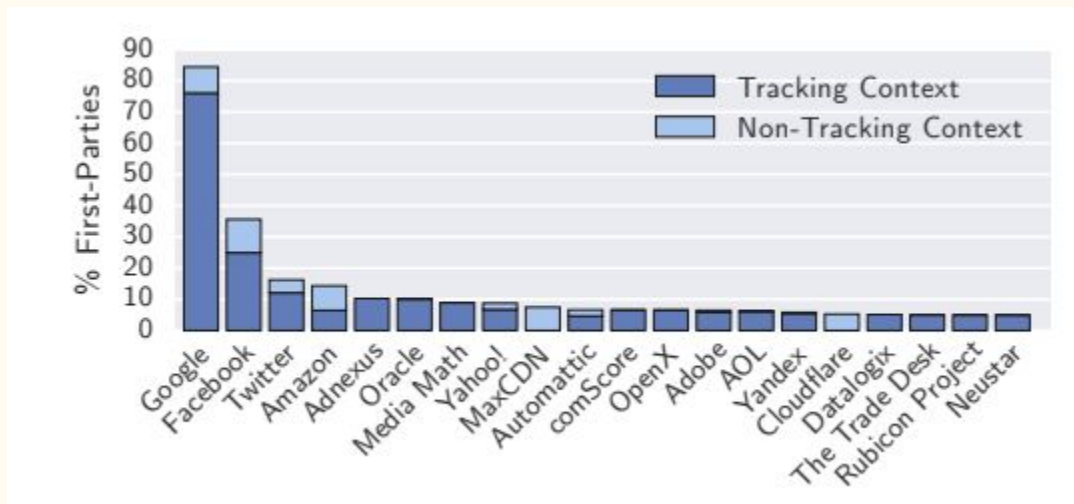
Big 5 세계 디지털 광고 시장 점유율(2016~2023*예측)



2021년*	
• 페이스북	23.7%
• 구글	28.6%
• 알리바바	8.7%
• 아마존	5.8%
• 텐센트	2.9%

2021년 Big 5 세계 시장점유율 합계 68.7%, 2025년 72.4% 예측(Statista, 2022)

구글은 모든 앱의 88%에, Facebook은 42%에 존재



상위 100만개 사이트에서 정보를 가져가는 제3자 순위와 비율

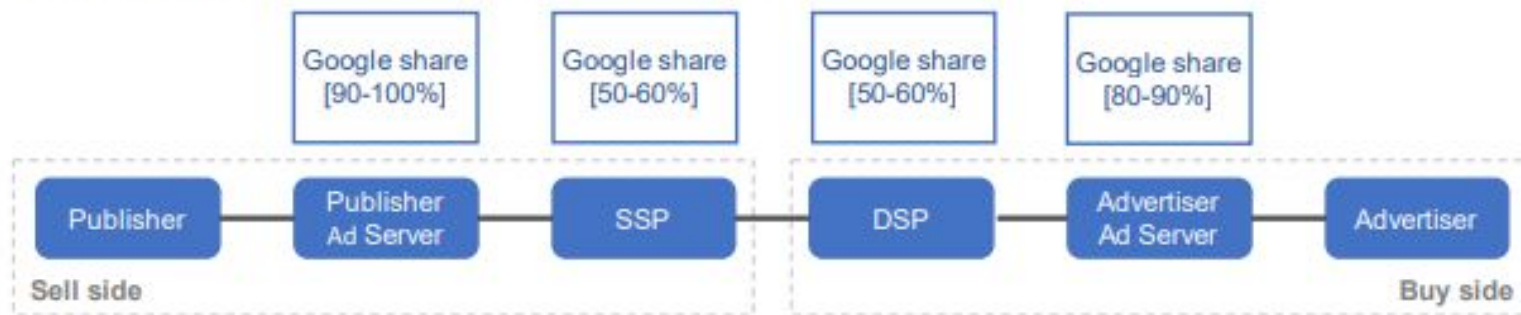
Google Play 스토어에서 사용할 수 있는 959,000개의 앱에 대한 연구(2018, "Third Party Tracking in the Mobile Ecosystem", Reuben Binns 등, <https://arxiv.org/abs/1804.03603>) - DoubleClick, Admob 및 Adsense는 모든 앱의 88% 이상에 존재, Facebook은 42% 이상에 추적기를 통합

Google은 디지털 광고시장의 투수, 타자이자 심판원

Texas, et al vs Google

Ad Tech의 수직적 통합(구글의 비중, 영국의 경우)

Figure 2: Google's roles in advertising intermediation



Source: CMA: We include Google AdX, Google Ad Sense and Google AdMob in our definition of SSPs and Google DV360 and Google Ads in our definition of DSPs.

Online platforms and digital advertising market study(2020, CMA)

구글의 수직 통합

Figure 3.1: Google's ad tech and services available in Australia in 2021

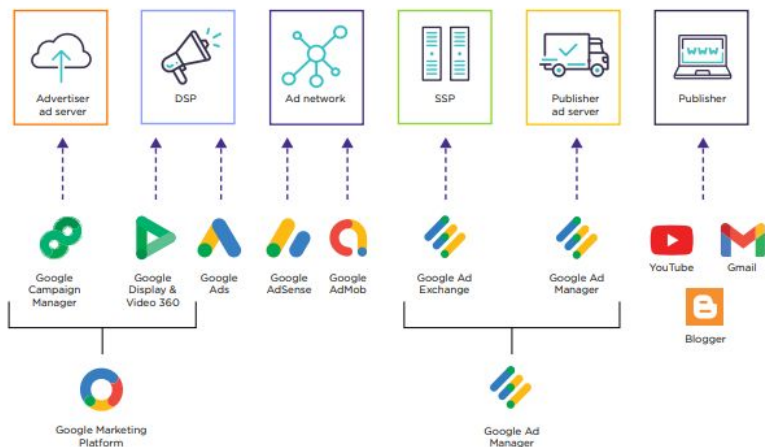
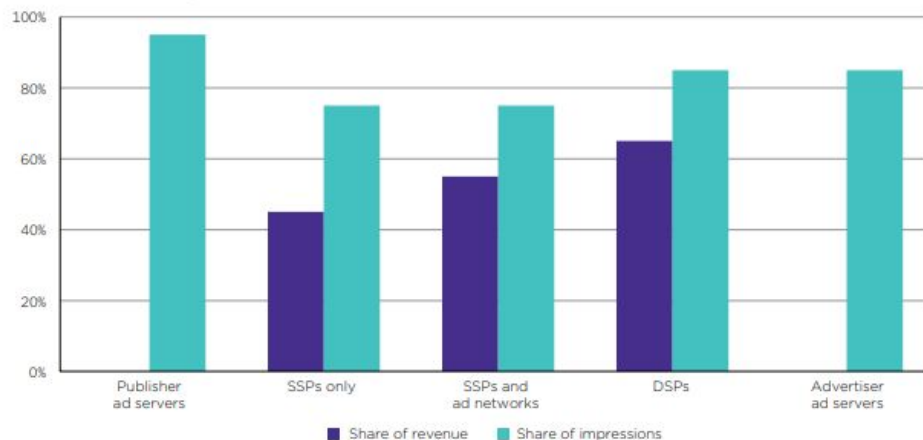


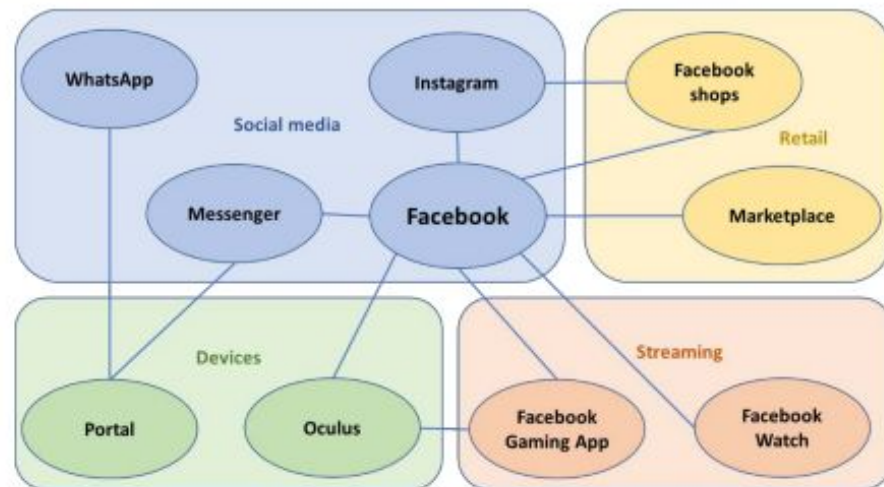
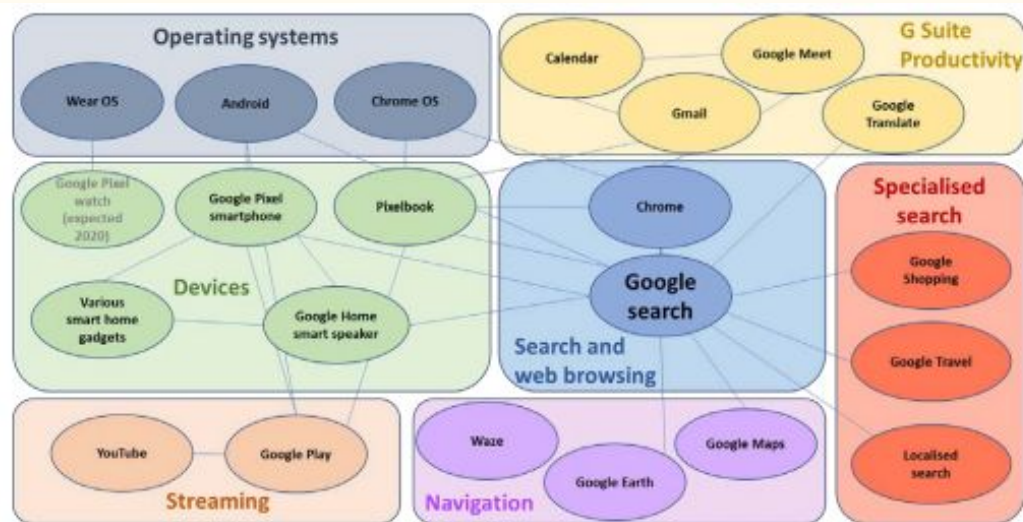
Figure 3.2: ACCC estimates of Google's share of revenue and impressions for the main ad tech services, Australia, 2020



디지털 생태계(CMA, 2020)

Google과 Facebook은 핵심 서비스를 중심으로 상호 보완적인 제품 및 서비스의 대규모 생태계를 구축.

- 이러한 유형의 통합은 효율성과 소비자 경험을 향상시킬 수 있지만, 경쟁 문제를 야기할 수 있음.
 - 진입 장벽 증가
 - 시장 지배력을 다른 시장으로 활용.
 - ‘피드백 루프를 생성’하고 ‘입지를 강화’하는 방식으로 소비자 관심, 데이터와 수익을 증대시킴.





Autorité de la concurrence



Online platforms and digital advertising

Market study final report
1 July 2020



Décision n°19-D-26 du 19 décembre 2019 relative à des pratiques mises en œuvre dans le secteur de la publicité en ligne liée aux recherches*

L'Autorité de la concurrence (section IV),

Vu la lettre enregistrée le 6 mars 2015 sous le numéro 15/0019 F, par laquelle la société Ghimédia a saisi l'Autorité de la concurrence de pratiques mises en œuvre par les sociétés Google Inc. (devenue Google LLC) et Google Ireland Ltd.;

Vu l'article 102 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE);

Vu le livre IV du code de commerce et notamment son article L. 420-2;

Vu la décision n° 15-D-13 du 9 septembre 2015 relative à une demande de mesures conservatoires de la société Ghimédia;

Vu les décisions de secret d'affaires n° 16-DSA-189 du 19 juillet 2016, n° 18-DSADEC-193 du 29 mai 2019, n° 16-DSA-191 du 20 juillet 2016, n° 18-DSA-074 du 09 mars 2018, n° 16-DSA-195 du 21 juillet 2016, n° 16-DSA-91 du 13 avril 2016, n° 16-DSA-124 du 03 juin 2016, n° 16-DSA-125 du 03 juin 2016, n° 16-DSA-126 du 03 juin 2016, n° 18-DEC-078 du 12 mars 2016, n° 17-DSA-214 du 18 mai 2017, n° 16-DSA-05 du 07 janvier 2016, n° 17-DSA-058 du 08 février 2017, n° 16-DSA-198 du 25 juillet 2016, n° 16-DSA-199 du 25 juillet 2016, n° 16-DSA-200 du 25 juillet 2016, n° 15-DSA-385 du 20 novembre 2015, n° 16-DSA-127 du 06 juin 2016, n° 16-DSA-128 du 06 juin 2016, n° 16-DSA-129 du 06 juin 2016, n° 16-DSA-130 du 06 juin 2016, n° 16-DSA-131 du 06 juin 2016, n° 16-DSA-99 du 18 avril 2016, n° 16-DSA-203 du 27 juillet 2016, n° 16-DSA-132 du 08 juin 2016, n° 16-DSA-133 du 08 juin 2016, n° 16-DSA-134 du 08 juin 2016, n° 16-DSA-206 du 28 juillet 2016, n° 17-DSA-218 du 23 mai 2017, n° 16-DSA-60 du 04 mars 2016, n° 16-DSADEC-01 du 23 mars 2016, n° 18-DSA-086 du 21 mars 2018, n° 16-DSA-136 du 13 juin 2016, n° 16-DSA-141 du 13 juin 2016, n° 16-DSA-207 du 02 août 2016, n° 17-DSA-227 du 30 mai 2017, n° 17-DSA-228 du 30 mai 2017, n° 17-DSA-229 du 30 mai 2017, n° 17-DSA-230 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-231 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-232 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-233 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-234 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-235 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-236 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-237 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-238 du 31 mai 2017, n° 17-DSA-297 du 20 juillet 2017, n° 18-DEC-338 du 17 octobre 2018,

* Version non confidentielle



Press Office
Kaiser-Friedrich-Str. 16
53113 Bonn
Phone: +49 228 9499-215/214
Fax: +49 228 9499-143
www.bundeskartellamt.de

7 February 2019

Press release

Bundeskartellamt / Digital Economy

Bundeskartellamt prohibits Facebook from combining user data from different sources

Bonn, 7 February 2019. The Bundeskartellamt has imposed on Facebook far-reaching restrictions in the processing of user data.

According to Facebook's terms and conditions users have so far only been able to use the social network under the precondition that Facebook can collect user data also outside of the Facebook website in the internet or on smartphone apps and assign these data to the user's Facebook account. All data collected on the Facebook website, by Facebook-owned services such as e.g. WhatsApp and Instagram and on third party websites can be combined and assigned to the Facebook user account.

The authority's decision covers different data sources:

(i) Facebook-owned services like WhatsApp and Instagram can continue to collect data.

However, assigning the data to Facebook user accounts will only be possible subject to the users' voluntary consent. Where consent is not given, the data must remain with the respective service and cannot be processed in combination with Facebook data.

(ii) Collecting data from third party websites and assigning them to a Facebook user account will also only be possible if users give their voluntary consent.

If consent is not given for data from Facebook-owned services and third party websites, Facebook will have to substantially restrict its collection and combining of data. Facebook is to develop proposals for solutions to this effect.

Andreas Mundt, President of the Bundeskartellamt: "With regard to Facebook's future data processing policy, we are carrying out what can be seen as an internal divestiture of Facebook's data. In future, Facebook will no longer be allowed to force its users to agree to the predicatedly



Digital advertising services inquiry

Final report

August 2021





February 2021

Fact-finding Survey Report on Digital Platform Operators' Trade Practices

Final Report Regarding Digital Advertising



UNITED STATES DISTRICT COURT
EASTERN DISTRICT OF TEXAS
SHERMAN DIVISION

THE STATE OF TEXAS
By Attorney General Ken Paxton

THE STATE OF ARKANSAS
By Attorney General Leslie Rutledge

THE STATE OF IDAHO
By Attorney General Lawrence G. Wasden

THE STATE OF INDIANA
By Attorney General Curtis Hill

COMMONWEALTH OF KENTUCKY
By Attorney General Daniel Cameron

THE STATE OF MISSISSIPPI
By Attorney General Lynn Fitch

STATE OF MISSOURI
By Attorney General Eric Schmitt

STATE OF NORTH DAKOTA
By Attorney General Wayne Stenehjem

STATE OF SOUTH DAKOTA
By Attorney General Jason R. Ravnsborg

and

STATE OF UTAH
By Attorney General Sean D. Reyes

Plaintiffs,

vs.

GOOGLE LLC,

Defendant.

Civil Action No. _____

JURY TRIAL DEMANDED

COMPLAINT

European Commission - Press release



Antitrust: Commission opens investigation into possible anticompetitive conduct by Google in the online advertising technology sector

Brussels, 22 June 2021

The European Commission has opened a formal antitrust investigation to assess whether Google has violated EU competition rules by favouring its own online display advertising technology services in the so-called 'ad tech' supply chain, to the detriment of competing providers of advertising technology services, advertisers and online publishers. The formal investigation will notably examine whether Google is distorting competition by restricting access by third parties to user data for advertising purposes on websites and apps, while reserving such data for its own use.

Executive Vice-President Margrethe Vestager, in charge of competition policy, said: "Online advertising services are at the heart of how Google and publishers monetize their online services. Google collects data to be used for targeted advertising purposes, it sells advertising space and also acts as an online advertising intermediary. So Google is present at almost all levels of the supply chain for online display advertising. We are concerned that Google has made it harder for rival online advertising services to compete in the so-called ad tech stack. A level playing field is of the essence for everyone in the supply chain. Fair competition is important – both for advertisers to reach consumers on publishers' sites and for publishers to sell their space to advertisers, to generate revenues and funding for content. We will also be looking at Google's policies on user tracking to make sure they are in line with fair competition."

Many publishers rely on online display advertising to fund free online content for consumers. In 2019, display advertising spending in the EU was estimated to be approximately €20 billion. Google provides several advertising technology services that intermediate between advertisers and publishers in order to display ads on web sites or mobile apps.

The Commission's investigation will focus on display advertising where Google offers a number of services both to advertisers and publishers. As part of its in-depth investigation, the Commission will in particular examine:

- The obligation to use Google's services Display & Video 360 (DV360) and/or Google Ads to purchase online display advertisements on YouTube.
- The obligation to use Google Ad Manager to serve online display advertisements on YouTube, and potential restrictions placed by Google on the way in which services competing with Google Ad Manager are able to serve online display advertisements on YouTube.
- The apparent favouring of Google's ad exchange "AdX" by DV360 and/or Google Ads and the potential favouring of DV360 and/or Google Ads by AdX.
- The restrictions placed by Google on the ability of third parties, such as advertisers, publishers or competing online display advertising intermediaries, to access data about user identity or user behaviour which is available to Google's own advertising intermediation services, including the Doubleclick ID.
- Google's announced plans to prohibit the placement of third party 'cookies' on Chrome and replace them with the 'Privacy Sandbox' set of tools, including the effects on online display advertising and online display advertising intermediation markets.
- Google's announced plans to stop making the advertising identifier available to third parties on Android smart mobile devices when a user opts out of personalised advertising, and the effects on online display advertising and online display advertising intermediation markets.

If proven, the practices under investigation may breach EU competition rules on anticompetitive agreements between companies (Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU)) and/or the abuse of a dominant position (Article 102 TFEU).

The Commission will take into account the need to protect user privacy, in accordance with EU laws in this respect, such as the General Data Protection Regulation (GDPR). Competition law and data protection laws must work hand in hand to ensure that display advertising markets operate on a

European Commission - Press release



Antitrust: Commission opens investigation into possible anticompetitive conduct by Google and Meta, in online display advertising

Brussels, 11 March 2022

The European Commission has opened a formal antitrust investigation to assess whether an agreement between Google and Meta (formerly Facebook) for online display advertising services may have breached EU competition rules.

Executive Vice-President Margrethe Vestager, in charge of competition policy, said: "Many publishers rely on online display advertising to fund online content for consumers. Via the so-called 'Deal Blue' agreement between Google and Meta, a competing technology to Google's Open Bidding may have been targeted with the aim to weaken it and exclude it from the market for displaying ads on publisher websites and apps. If confirmed by our investigation, this would restrict and distort competition in the already concentrated ad tech market, to the detriment of rival ad serving technologies, publishers and ultimately consumers."

Google provides advertising technology services that intermediate between advertisers and publishers by real time auctioning of online display advertising space on web sites or mobile apps, including through its 'Open Bidding' programme. Meta provides online display advertising services and, through its 'Meta Audience Network', participates in auctions for third party publishers' advertising space using Google's and rivals' advertising technology services.

The Commission investigation concerns a September 2018 agreement, which Google code-named "Deal Blue", between Google and Meta for the participation of Meta's Audience Network in Google's Open Bidding programme. The Commission is concerned that the agreement may form part of efforts to exclude ad tech services competing with Google's Open Bidding programme, and therefore restrict or distort competition in markets for online display advertising, to the detriment of publishers, and ultimately consumers.

If proven, the practices under investigation may breach EU competition rules on anticompetitive agreements between companies (Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU)) and/or the abuse of a dominant position (Article 102 TFEU). The Commission will now carry out its in-depth investigation as a matter of priority. The opening of a formal investigation does not prejudice its outcome.

The UK's Competition Market Authority ("CMA") has launched its own investigation into the agreement between Google and Meta. As customary, the Commission has been in contact with the CMA and intends to closely cooperate on this investigation following the applicable rules and procedures.

Background

Article 101 of the TFEU prohibits anticompetitive agreements and decisions of associations of undertakings that prevent, restrict or distort competition within the EU's Single Market. Article 102 of the TFEU prohibits the abuse of a dominant position. The implementation of these provisions is defined in the Antitrust Regulation ("Council Regulation No 1/2003"), which can also be applied by the national competition authorities.

Article 11(6) of the Antitrust Regulation provides that the opening of proceedings by the Commission releases the competition authorities of the Member States of their competence to also apply EU competition rules to the practices concerned. Article 18(1) further provides that national courts must avoid adopting decisions which would conflict with a decision contemplated by the Commission in proceedings it has initiated. The Commission has informed the companies and the competition authorities of the Member States that it has opened proceedings in this case.

There is no legal deadline for bringing an appeal against a decision to the end. The duration of an antitrust investigation depends on a number of factors, including the complexity of the case, the extent to which companies concerned cooperate with the Commission and the exercise of the rights of defence.

Display 광고시장에서 Google은 투수이자, 타자이자, 심판

UNITED STATES DISTRICT COURT EASTERN DISTRICT OF TEXAS SHERMAN DIVISION	
THE STATE OF TEXAS By Attorney General Ken Paxton	§
THE STATE OF ARKANSAS By Attorney General Leslie Rutledge	§
THE STATE OF IDAHO By Attorney General Lawrence G. Wasden	§
THE STATE OF INDIANA By Attorney General Curtis Hill	§
COMMONWEALTH OF KENTUCKY By Attorney General Daniel Cameron	§
THE STATE OF MISSISSIPPI By Attorney General Lynn Fitch	§
STATE OF MISSOURI By Attorney General Eric Schmitt	§
STATE OF NORTH DAKOTA By Attorney General Wayne Stenehjem	§
STATE OF SOUTH DAKOTA By Attorney General Jason R. Ravnsborg	§
and	§
STATE OF UTAH By Attorney General Sean D. Reyes	§
Plaintiffs,	§
vs.	§
GOOGLE LLC,	§
Defendant.	§
COMPLAINT	

“복잡성 면에서 디스플레이 광고 시장은 가장 복잡한 금융 시장과 유사. 매체와 광고주는 디스플레이 인벤토리를 브로커와 전자 거래소를 통해 초고속으로 거래.”

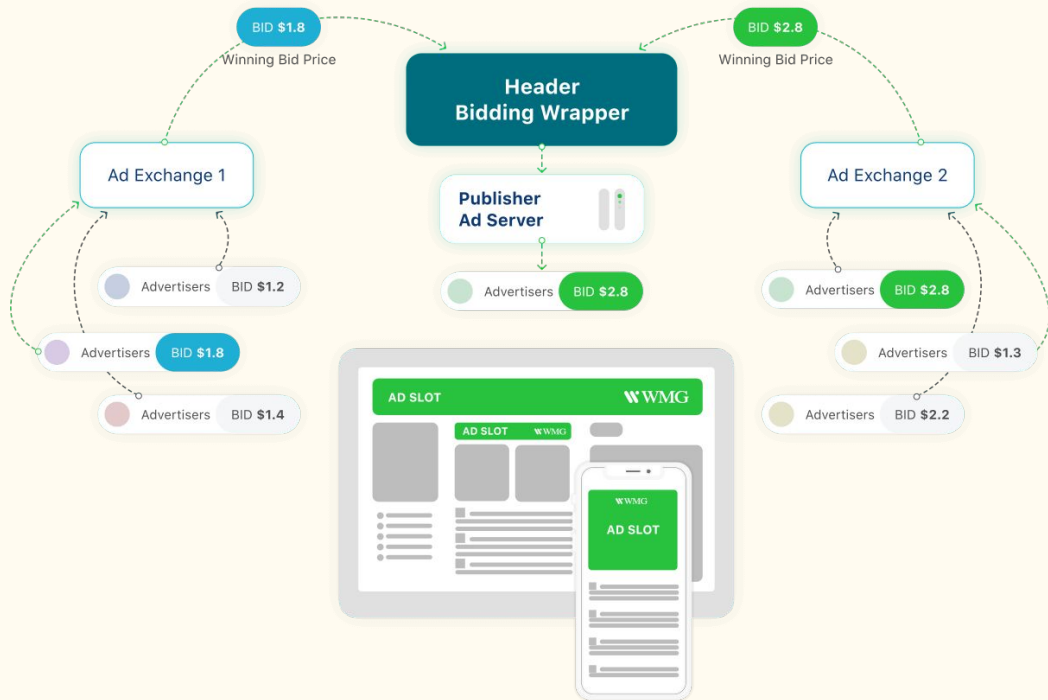
“미국 온라인 디스플레이 광고 시장의 규모는 방대. Google은 현존하는 가장 큰 전자 거래 시장을 운영하고 있습니다. NYSE 및 NASDAQ과 같은 금융 거래소는 매일 수천 개의 회사의 수백만 건의 거래를, Google은 매일 온라인 광고 공간 거래를 처리함. Google은 동시에 가장 큰 매수 측 및 매도 측 브로커를 소유하고 있고, Google의 한 고위 직원이 인정했듯이, 더 정확하게 말하면 독점 금융 중개인이 독점 증권 거래소를 소유한 경우에 비유할 수 있다.”

“실제로 오늘날의 거의 모든 온라인 매체(그들이 크든 작든)는 디스플레이 광고를 구매하는 중앙 집중식 전자 거래 장소인 “광고 거래소”에서 온라인 디스플레이 광고 공간을 판매하기 위해 중개자로서 Google이라는 한 회사에 의존하고, 모든 광고주는 소비자에게 마케팅하기 위해 광고 거래소에서 디스플레이 광고를 구매하는 중개자로 Google에 의존하고 있다. Google은 온라인 디스플레이 광고의 구매자와 판매자를 모두 대표할 뿐만 아니라 가장 큰 교환 AdX도 운영하고 있다. 전자적으로 거래되는 이 시장에서 Google은 동시에 투수이자 타자이자 심판원이다.”

더블클릭 인수(2008) 이후 1인 3억

“구글은 시장의 우수성이나 서비스의 혁신만으로 독점력을 획득한 것이 아니다. (중략) 오히려 온라인 디스플레이 시장에서 지배력을 강화하기 위해 **Google**은 독점 금지 및 소비자 보호법을 반복적으로 뻔뻔스럽게 위반했다. 그 작전 방식은 독점하고 허위 진술하는 것이다. **Google**은 경쟁을 불법적으로 배제하기 위해 온라인 디스플레이 시장의 모든 측면에서 강력한 위치를 사용한다.

Header 입찰과 Jedi Blue 합의(2018, Big Deal)



“2018년 Google, Facebook 합의”
Facebook은 Google의 광고 경매를 사용하여 얻을 수 있는 "정보, 속도 및 기타 이점"을 대가로 헤더 입찰 참여를 줄이는 데 동의.

- 입찰과 관계 없이 90%의 경매 낙찰 보장
- 입찰 시간 300 ms (vs 160 다른 참가자)
- 스마트폰 사용자의 80%, 웹 사용자의 60% 식별 정보 제공

구글과 페이스북이 관심의 39%를 점유(2020. 영국)

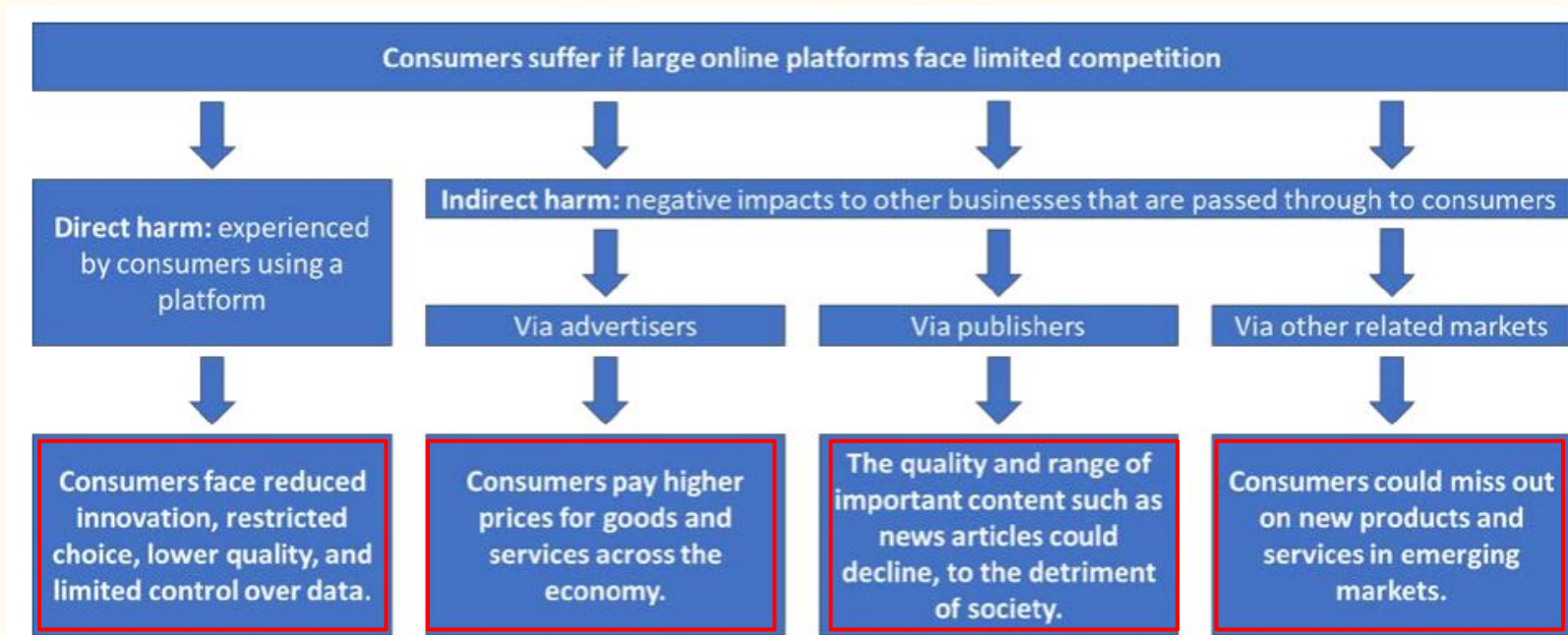


영국 경쟁시장청 (Competition and Markets Authority)의 조사에 의하면, 영국에서 구글과 페이스북의 사용자 관심 점유율은 2020년 4월 기준 39%임(Online platforms and digital advertising Market study, final report, 2020. 7. 1.)

Source: Comscore MMX Multi-Platform, Total Digital Population, Desktop aged 6+, Mobile aged 13+, February 2020, UK. Notes: Top 1000 properties account for 83% of total user time spent online. * Where 'Google Sites' includes all Google owned properties eg YouTube and Google Search. †Where 'Facebook' includes Facebook, Instagram and WhatsApp

영국 소비자가 상위 1000개의 온라인 사이트에서 보내는 시간

경쟁 저해로 인한 소비자 피해(2020, 영국경쟁시장청)



Source: CMA simplified assessment of consumer harm

디지털 광고 독점으로 인한 문제점(CMA, 2020)

혁신적 상품과 서비스 방해 - 진입장벽 강화로 혁신 저해의 악순환

개인정보에 대한 통제권 약화 - 개인정보보호 과다수집 관행

불충분한 보상 - 자신의 개인정보와 관심 사용에 대한 보상

상품과 서비스 가격 상승 - 광고비(배달앱)

콘텐츠 품질의 저하 - 뉴스 미디어, 기타

구글, 페이스북 디지털 광고 독점의 원천(CMA, 2020)



Network effects
and economies of
scale



Consumer
behaviour and the
power of defaults



Unequal access to
user data



Lack of
transparency



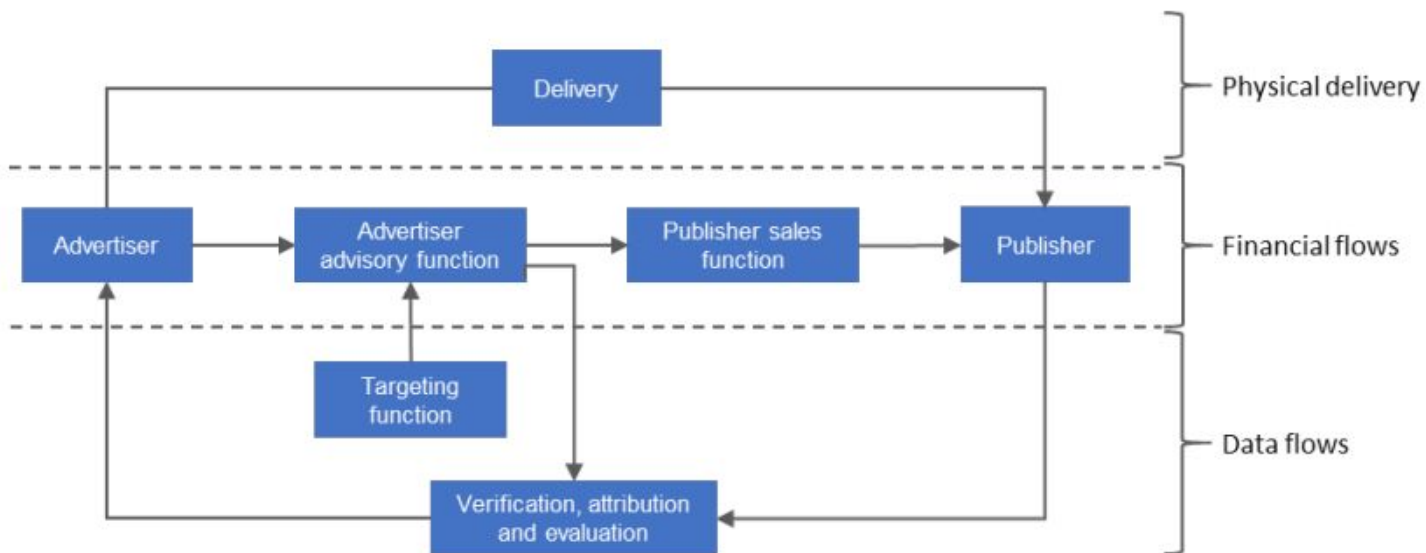
The importance of
ecosystems



Vertical integration
and conflicts of
interest

광고 기술 기업의 역할

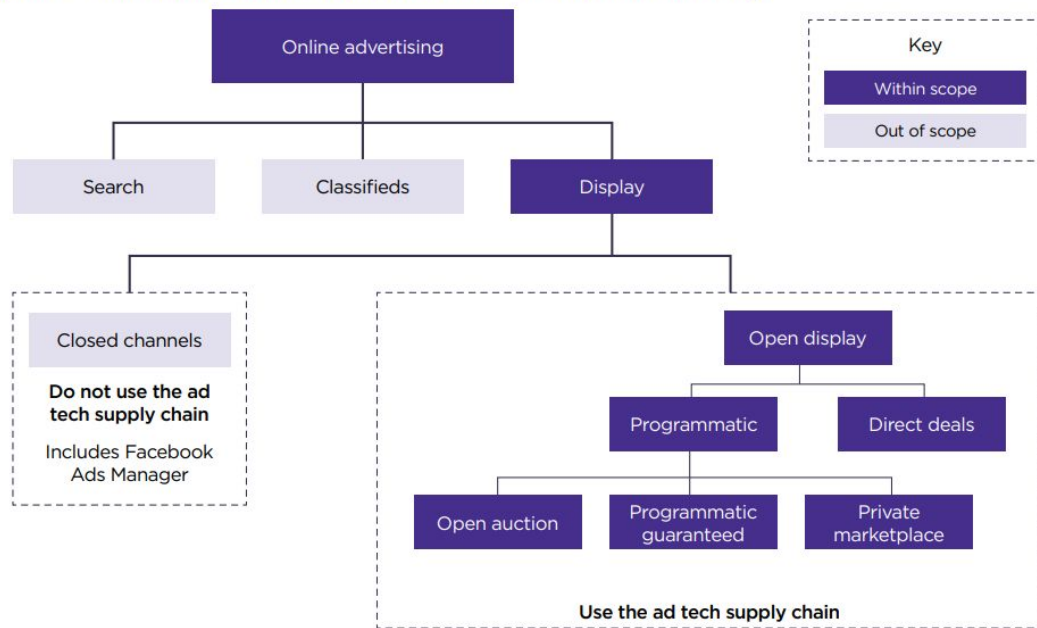
Figure 5.2: Illustration of core functions in digital advertising



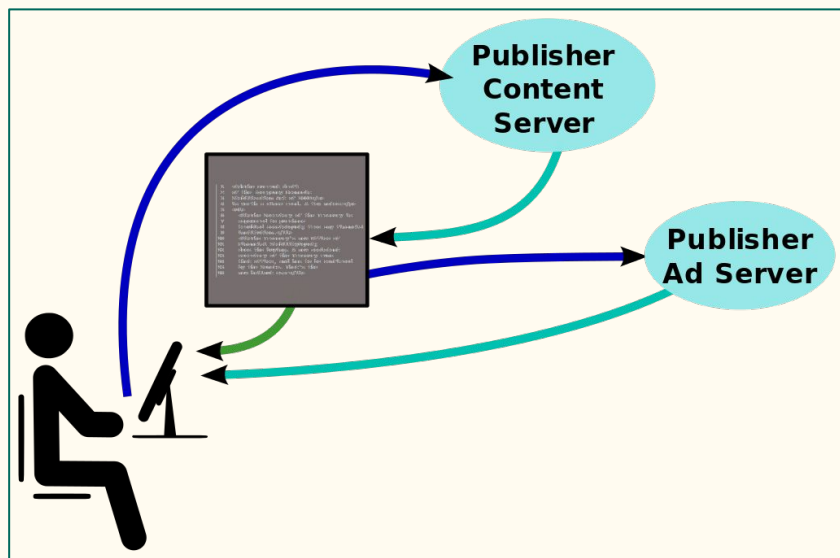
Source: CMA.

온라인 광고의 분류 - 검색, 분류, 디스플레이 광고

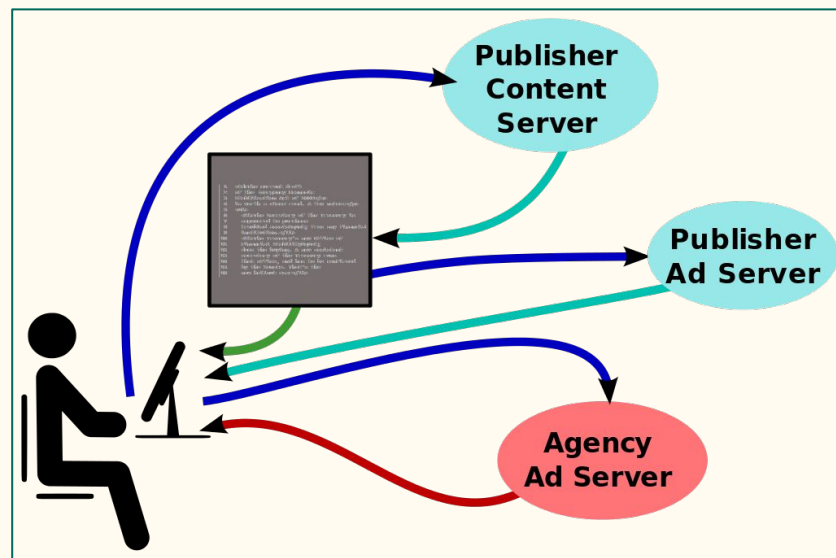
Figure 1.1: How ad tech services are involved in the sale of online advertising



온라인 광고가 게재되는 과정

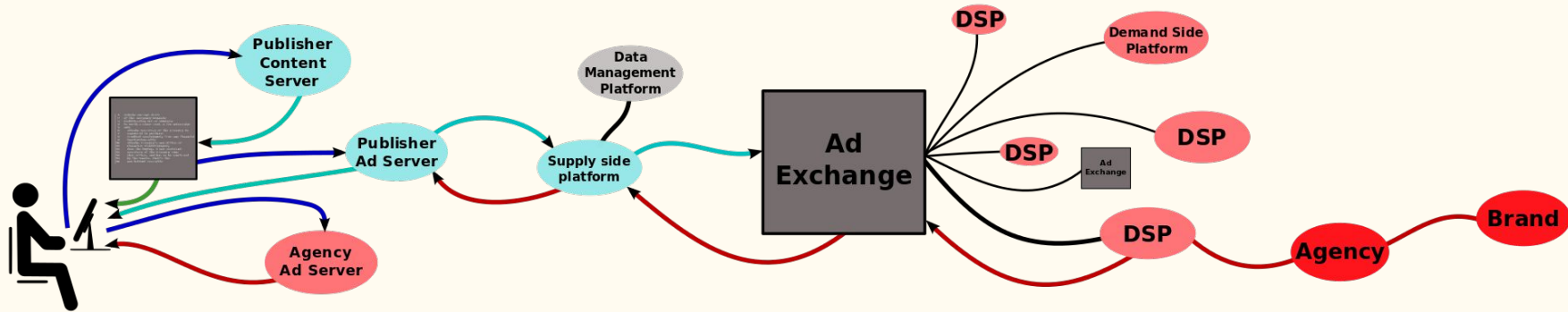


온라인 광고 게재 프로세스 - 단순 게시자 사례



광고 대행사를 통한 온라인 광고 게재 프로세스

온라인 광고가 게재되는 과정



온라인 입찰을 이용한 온라인 광고 게재 프로세스

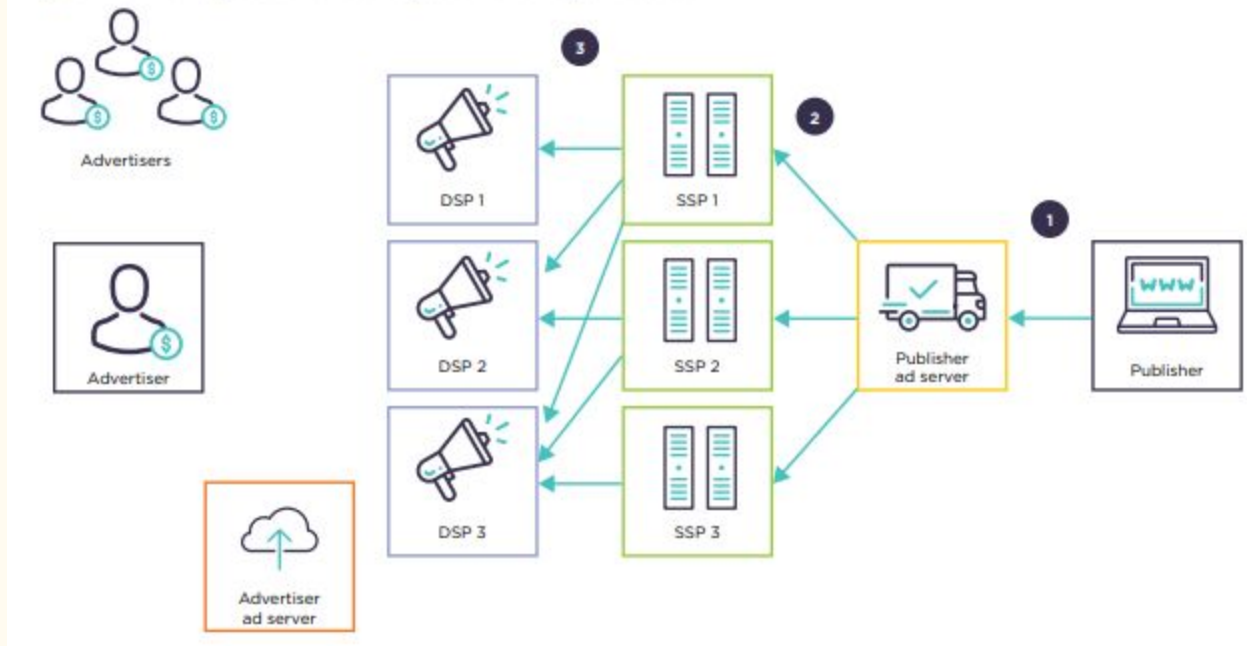
디스플레이 광고의 실시간 경매

The screenshot shows the Daum homepage with a search bar at the top. Below the search bar, there are several advertisements and news sections. The first ad is for '실비보험' (Comprehensive Insurance) with the headline '지금 내 실비보험 10초만에 진단받기' (Get my comprehensive insurance diagnosed in 10 seconds). The second ad is for '카카오계정' (Kakao Account) with the headline '이제 카카오계정으로 Daum을 이용해 주세요' (Please use Daum with your Kakao account). The third ad is for 'LED 폴딩 라이트' (LED Folding Light) with the headline 'LED 폴딩 라이트 12,900원 - 100원' (LED Folding Light 12,900 won - 100 won). The news section below the ads features several articles with images and headlines, including '별죄도시' (City of No Fault), '속보! 스틸라 타고 달리는 명주적인 <스틸라>' (Breaking News! Driving in a Stilla, a famous Stilla), '한국적 이야기로 풀어낸 걸 보를 아자, 넷플릭스에서 ...' (Unraveling Korean stories on Netflix), '여름휴가엔 뽀빠리 배우가 한국에 편한 반가운 소식' (Good news for summer vacation: the actress Poppa is coming to Korea), and '배움 장미보현 세상 온 뜻 및-달림씨를 부탁해' (Please take care of the world with the meaning of learning and the lady Poppa).

1. 페이지 클릭 → 판매할 광고 슬롯 수 식별합니다.
2. 광고 공간을 판매하기 위한 '입찰 요청'을 컴파일합니다.
3. 이 입찰 요청을 컴파일하기 위해 웹사이트는 가능한 한 많은 정보를 수집합니다.
4. 여기에는 이전 방문의 개인 정보와 쿠키 및 브로커로부터 구매한 기타 프로필 데이터와 같은 다른 출처에서 수집한 데이터가 포함되며, 사용자의 상세 프로필을 만듭니다.
5. 표준 입찰 요청에는 다음이 포함됩니다.
 - i. '고유한' 사용자 ID, ii. URL, iii. 생년, iv. 성별, v. 위치, vi. IP 주소, vii. 이미 수집 및 분석된 데이터에서 파생된 관심분야 또는 세그먼트, viii. 기존 프로필을 기반으로 추가로 추론된 데이터
6. 입찰 요청에 포함된 정보는 광고주를 위해 일하는 수억 측 플랫폼이 특정 광고를 표시할 수 있는 권리를 얻기 위해 경매에 입찰할지 여부와 입찰할 경우 입찰 금액을 결정하도록 사용됩니다.
7. 낙찰자는 귀하가 보고 있는 페이지에 광고를 게재하고 입찰 요청시 받은 데이터 사본을 보관하게 됩니다.

디스플레이 광고의 실시간 경매*가 이루어지는 과정

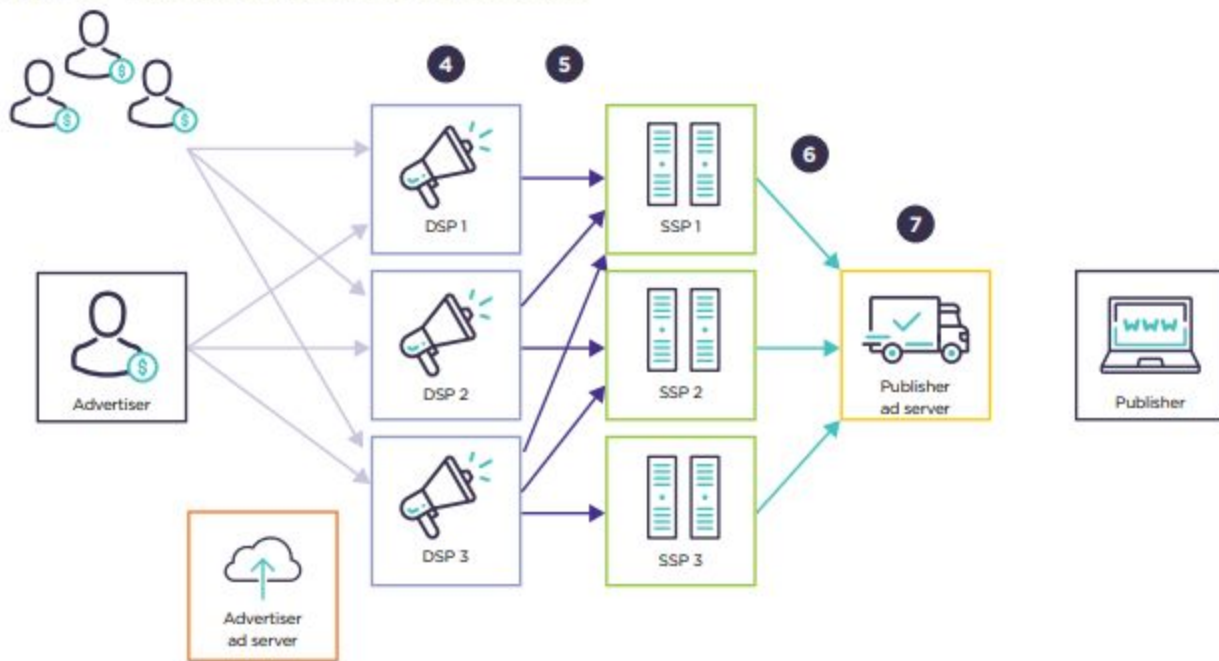
Figure 1.5: Ad request and bid requests for an open auction



Verizon이 운영하는 IAB RTB system 하나만으로도 매일 6000억건의 실시간 경매 방송

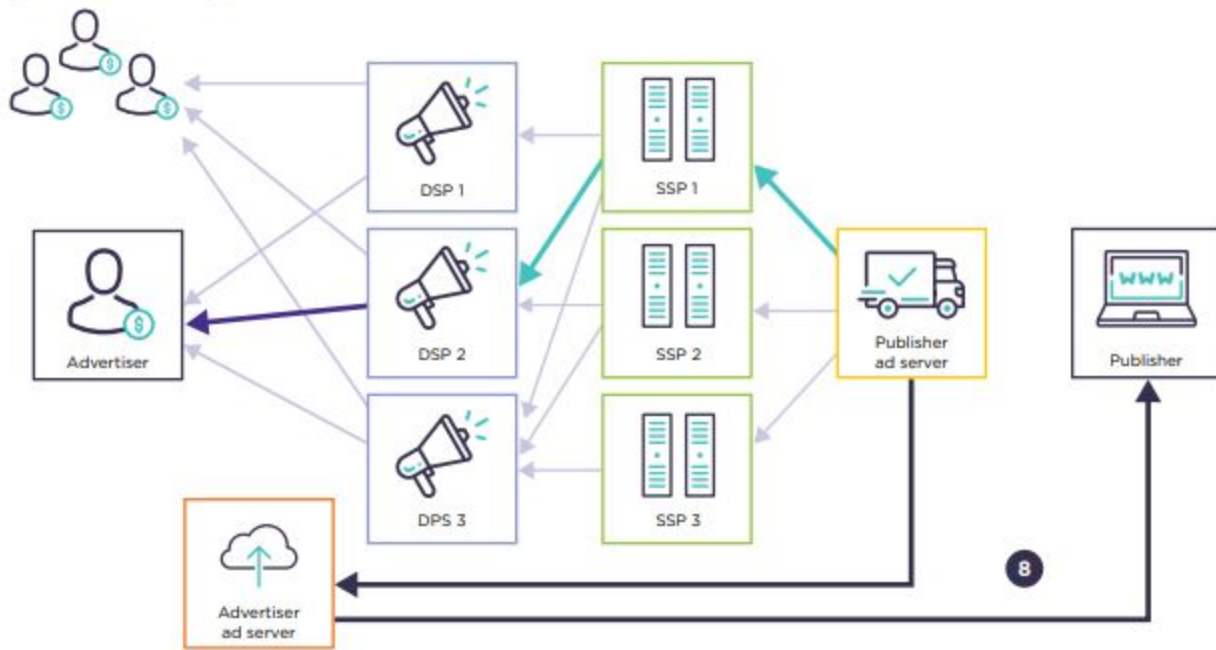
디스플레이 광고의 실시간 경매가 이루어지는 과정

Figure 1.6: Advertiser bid flows for an open auction

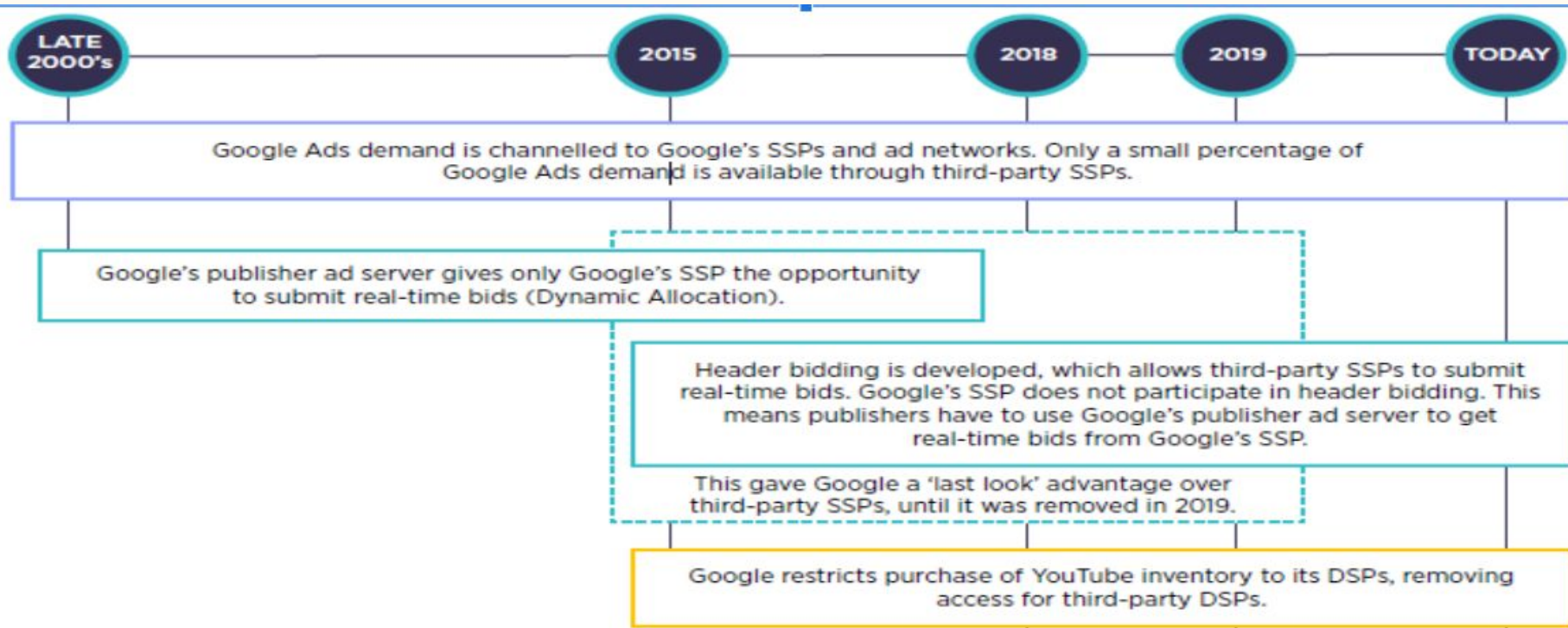


디스플레이 광고의 실시간 경매가 이루어지는 과정

Figure 1.7: Winning ad is served

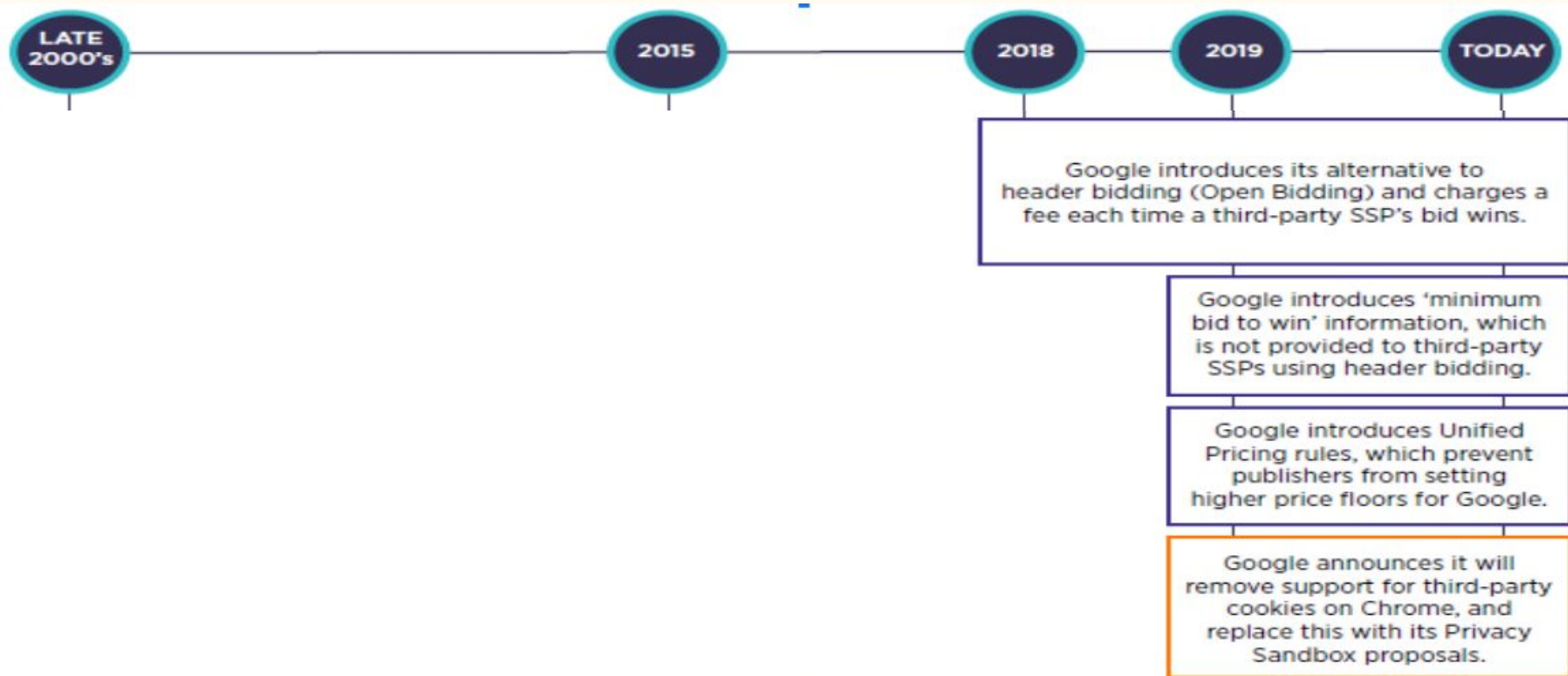


Google의 불공정 행위(2000 ~ 2022)

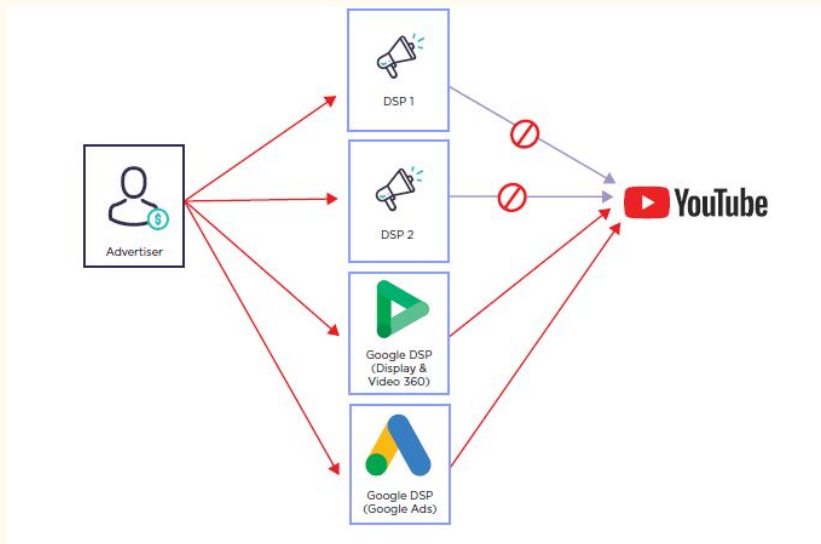


Digital advertising services inquiry(2020, ACCC)

Google의 불공정 행위(2000 ~ 2022)

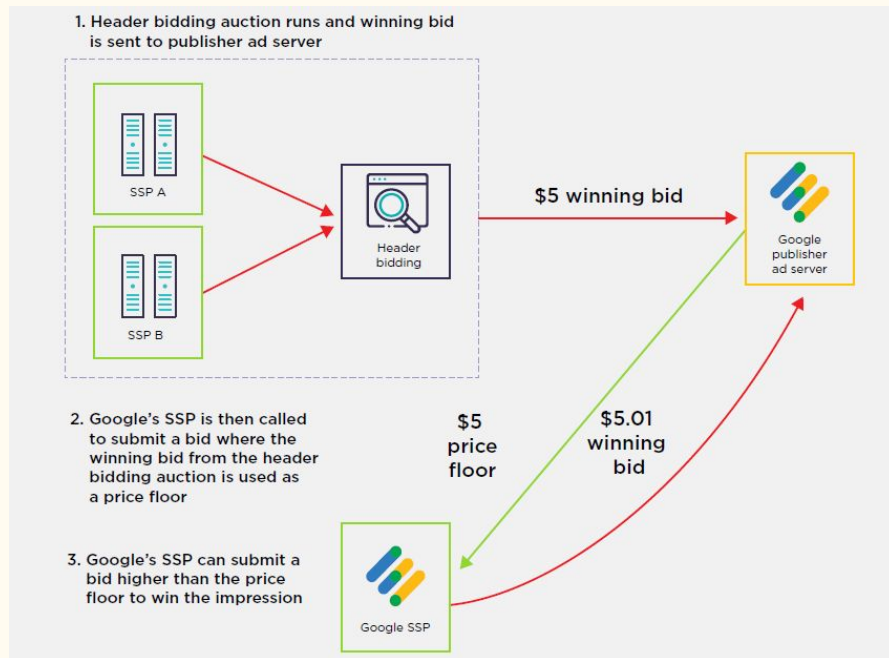


Google의 광고 인벤토리는 자체 DSP로만 구매 가능



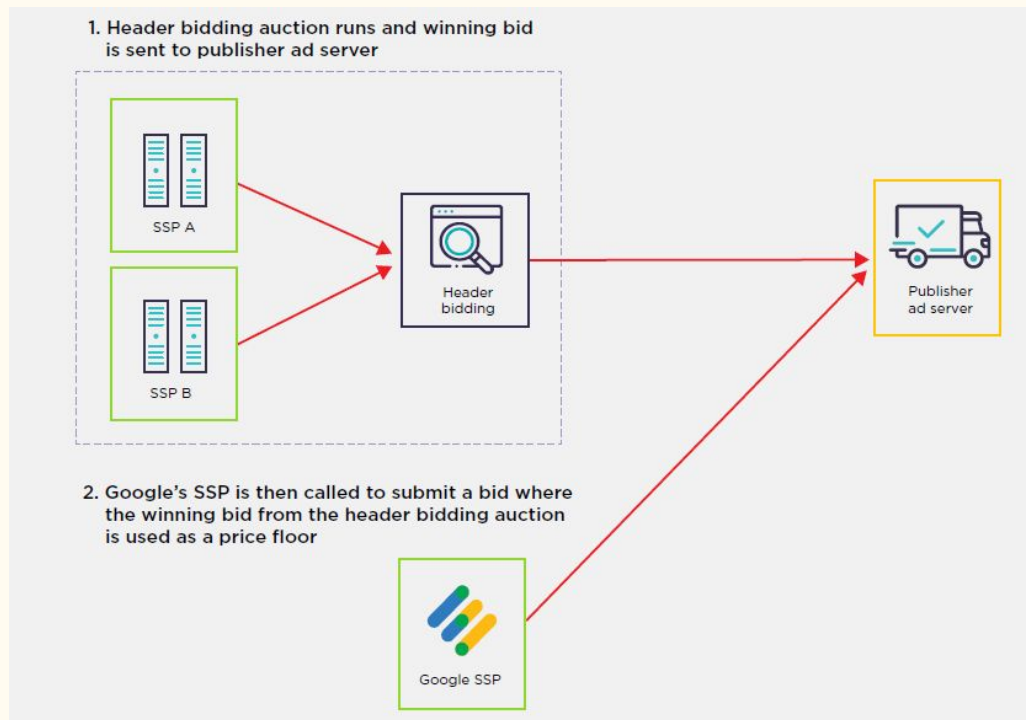
Digital advertising services inquiry(2020, ACCC)

Google SSP에게 유리한 대우 - 'last look'의 권한

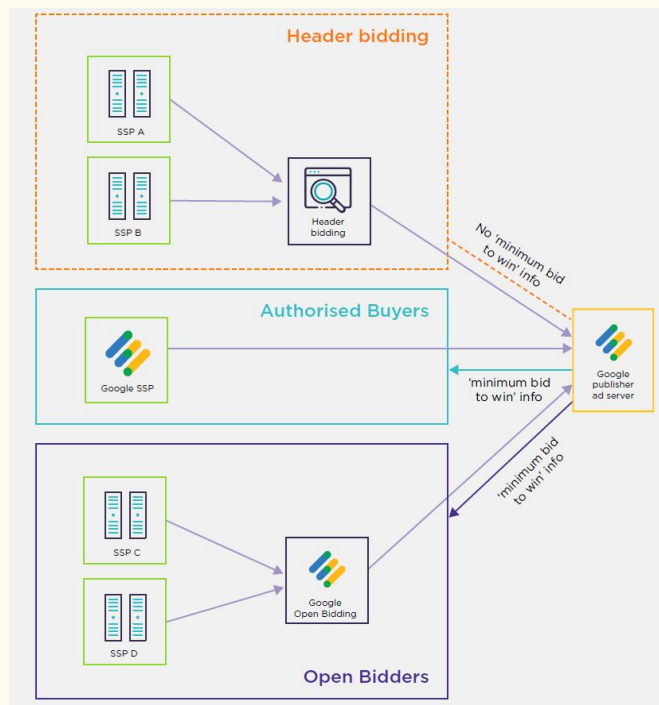


Digital advertising services inquiry(2020, ACCC)

1차 낙찰가 결정 후 Google SSP

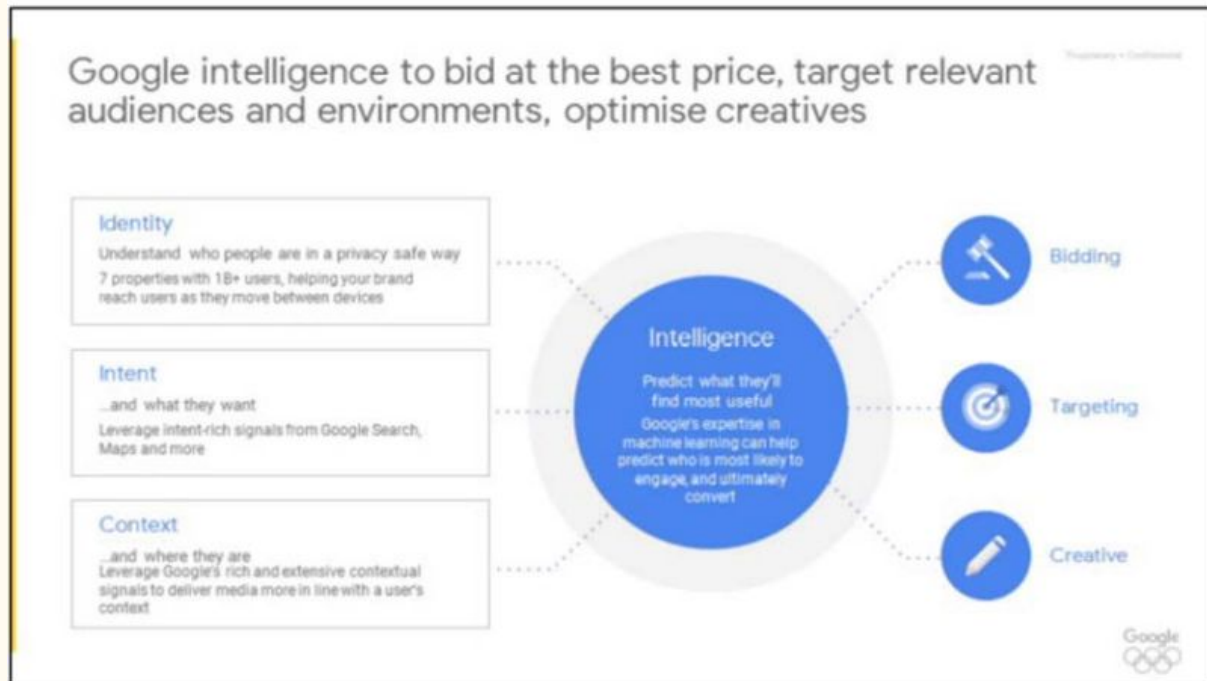


minimum bid to win 정보는 Google SSP에게만 제공

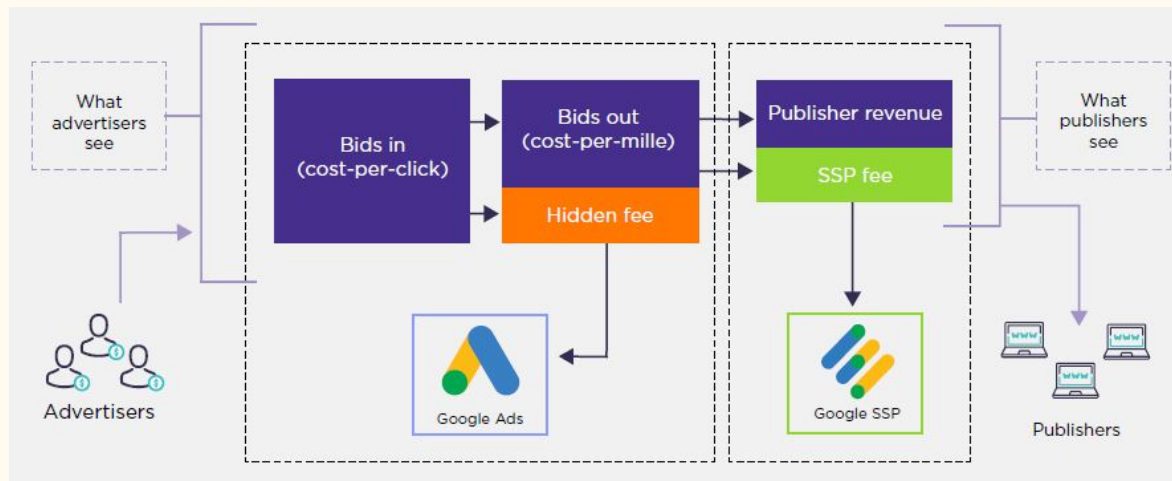


Digital advertising services inquiry(2020, ACCC)

구글의 자기 선호



불투명한 광고 수수료

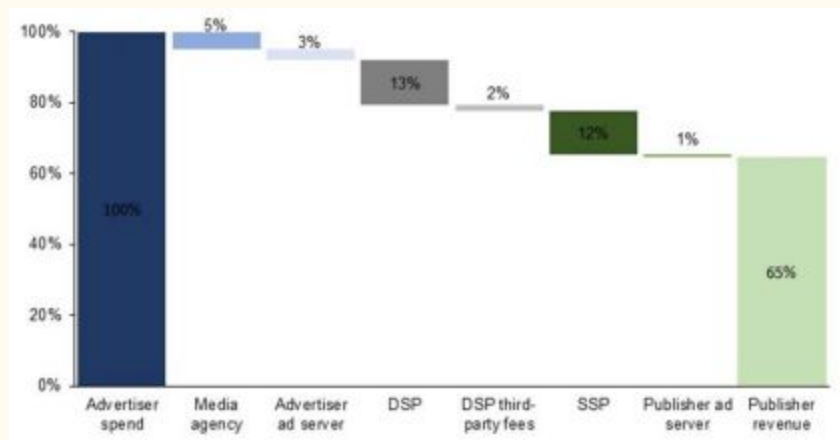


Google Ads는 클릭당, Google SSP는 노출당(100만)

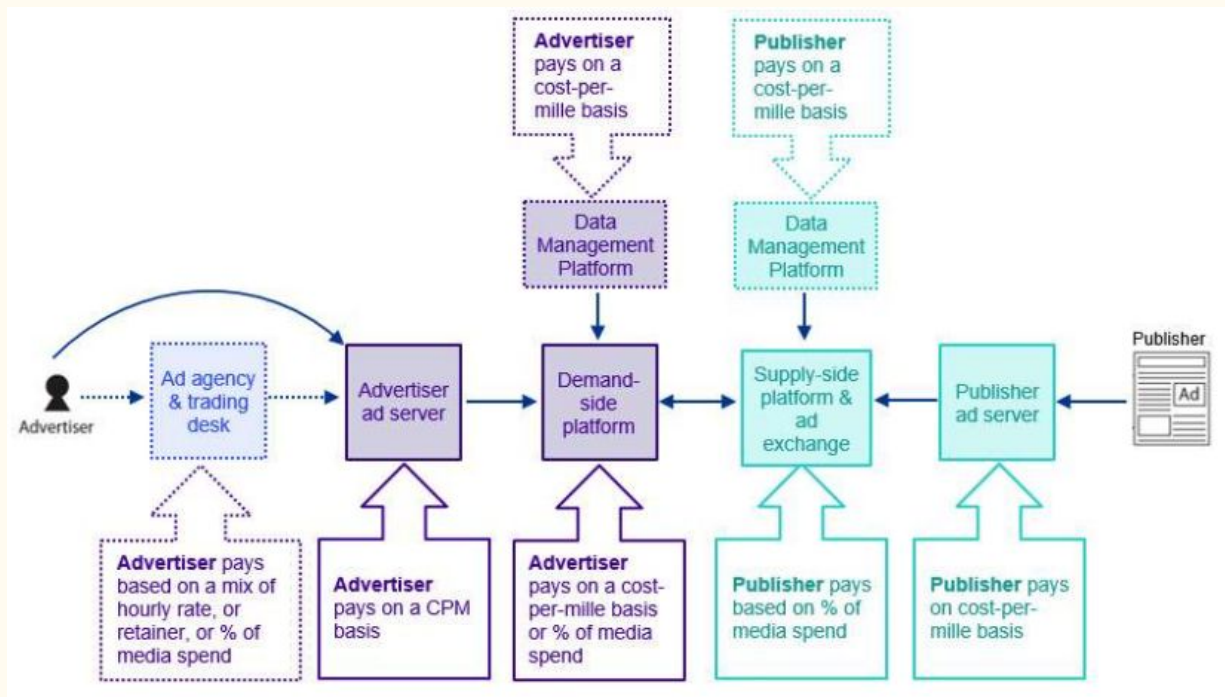
Google이 양자의 비율 조정. 다른 당사자는 Google의 수익률을 알 수 없음

투명성 부족

- 알고리즘과 블랙박스
 - 플랫폼은 타겟 광고를 전달하기 위해 대량의 데이터를 실시간으로 처리하는 알고리즘을 통해 사용자를 식별하고 타겟을 지정.
 - 이 과정이 '블랙박스'에서 일어나기 때문에 광고주와 퍼블리셔는 의사결정이 어떻게 이루어지는지 이해하기도, 효과적으로 선택하기 어려워 경쟁을 저해.
- 불투명성과 재량
 - 투명성이 부족하다는 것은 오픈 디스플레이 광고에 부과되는 수수료를 볼 수 없음.
- 수수료 불투명
 - 경매는 불투명하며 광고주가 경매에 참여하는 플랫폼과 입찰가에 상당한 재량권을 부여.
- 35% 수수료는 반경쟁적
 - 중개자는 공개 디스플레이 채널을 통해 구매한 광고 가치의 최소 35%를 가져감. 이는 경쟁 압력이 높을수록 낮아질 수치



온라인 광고 관련 수수료의 지급 구조



Ad Tech Inquiry Issues Paper(ACCC, 2020)

페이스북 서비스 대가는 AdTech에 제공하는 고객정보



“사용자가 당신의 서비스에 대가를 내지 않는 비즈니스 모델을 어떻게 유지할 수 있지요?”

“상원의원님, 우리는 광고를 운영합니다.(Senator, we run ads.)”

(2018 상원 청문회에서 Hatch 상원의원과 Mark Zuckerberg의 문답)

독일 연방 카르텔청 개인정보 과다수집(gdpr 위반)은 시장지배력 남용(2019)



서비스

홈페이지 ▶ 소식

Bundeskartellamt는 Facebook이 다른 소스의 사용자 데이터를 결합하는 것을 금지합니다.

발행일: 2019년 7월 2일

Bundeskartellamt는 Facebook에 사용자 데이터 처리에 대한 광범위한 제한을 부과했습니다.

Facebook의 이용 약관에 따르면 사용자는 지금까지 Facebook이 인터넷 또는 스마트폰 앱에서 Facebook 웹사이트 외부에서도 사용자 데이터를 수집하고 이러한 데이터를 사용자의 Facebook 계정에 할당할 수 있다는 전제 조건 하에서만 소셜 네트워크를 사용할 수 있었습니다. Facebook 웹사이트, WhatsApp 및 Instagram과 같은 Facebook 소유 서비스 및 제3자 웹사이트에서 수집된 모든 데이터는 결합되어 Facebook 사용자 계정에 할당될 수 있습니다.

- RSS 피드
- @ 연락하다
- 소비자 핫라인
- 간행물
- 도서관
- 누르다
- 방문자 그룹

Bundeskartellamt, Facebook 사용자 데이터 처리 제한

Facebook의 이용 약관에 따르면 사용자는 지금까지 Facebook이 인터넷 또는 스마트폰 앱에서 Facebook 웹사이트 외부에서도 사용자 데이터를 수집하고 이러한 데이터를 사용자의 Facebook 계정에 할당할 수 있다는 전제 조건 하에서만 소셜 네트워크를 사용할 수 있었다. Facebook 웹사이트, WhatsApp 및 Instagram과 같은 Facebook 소유 서비스 및 제3자 웹사이트에서 수집된 모든 데이터는 결합되어 Facebook 사용자 계정에 통합될 수 있다.

향후 처리의 제한

(i) WhatsApp 및 Instagram과 같은 Facebook 소유 서비스는 계속해서 데이터를 수집할 수 있다. 그러나 Facebook 사용자 계정에 데이터를 할당하는 것은 사용자의 자발적인 동의가 있어야만 가능. 동의하지 않은 경우 데이터는 해당 서비스에 남아 있어야 하며 Facebook 데이터와 결합하여 처리할 수 없다.

(ii) 제3자 웹사이트에서 데이터를 수집하고 이를 Facebook 사용자 계정에 통합하는 것은 사용자가 자발적으로 동의한 경우에만 가능.

Facebook 소유 서비스 및 제3자 웹사이트의 데이터에 대해 동의하지 않은 경우 Facebook은 데이터 수집 및 결합을 실질적으로 제한해야 한다.

Bundeskartellamt의 Andreas Mundt 위원장 : "Facebook의 미래 데이터 처리 정책과 관련하여 우리는 Facebook 데이터의 내부 매각으로 볼 수 있는 것을 실행하고 있습니다. 앞으로 Facebook은 더 이상 사용자가 Facebook 사용자 계정에 Facebook 이외의 데이터를 실질적으로 제한 없이 수집하고 할당하도록 강제해서는 안됩니다. 데이터 소스의 조합은 Facebook이 각 개별 사용자에 대한 고유한 데이터베이스를 구축하여 시장 지배력을 얻는데 크게 기여했다. 앞으로 소비자는 Facebook이 데이터를 무제한으로 수집하고 사용하는 것을 방지할 수 있다. 사실상 제한 없이 Facebook 사용자 계정의 모든 데이터를 결합하는 이전 관행은 이제 사용자의 자발적인 동의를 받아야 한다. 사용자가 동의하지 않을 경우 Facebook 서비스를 사용할 수 없도록 하는 것은 자발적 동의가 아니다. 이 경우 Facebook은 해당 사용자를 서비스에서 제외할 수 없으며 다른 소스에서 데이터를 수집 및 병합하는 것을 중단해야 한다."

사용자 계정의 데이터 수집, 이용, 병합 정도에 따른 시장지배력 남용

Facebook이 사용자 계정의 데이터를 수집, 병합 및 사용하는 정도는 지배적 지위의 남용에 해당.

Facebook이 제3자 소스에서 거의 무제한의 모든 유형의 사용자 데이터를 수집하고 이를 사용자 정보로 통합한다는 계약 조건에 대한 충분한 설명

Facebook 계정 정보. 제3자 소스는 Instagram 또는 WhatsApp과 같은 Facebook 소유 서비스뿐 아니라 "좋아요" 또는 "공유" 버튼과 같은 인터페이스를 포함하는 제3자 웹사이트. 이러한 가시적인 인터페이스가 웹사이트와 앱에 내장되어 있는 경우 Facebook에 대한 데이터 흐름은 이러한 인터페이스가 호출되거나 설치될 때 이미 시작. "좋아요" 버튼을 스크롤하거나 클릭할 필요조차 없음. "좋아요" 버튼이 내장된 웹사이트를 호출하면 데이터 흐름이 시작됨. 웹사이트 사용자에게 Facebook 기호가 표시되지 않더라도 사용자 데이터는 많은 웹사이트에서 Facebook으로 흐름. 예를 들어, 웹사이트 운영자가 사용자 분석을 수행하기 위해 백그라운드에서 "Facebook Analytics" 서비스를 사용하는 경우에도.

착취적 남용을 조사하기 위한 표준으로서의 유럽 데이터 보호 조항

Facebook의 서비스 약관과 Facebook이 데이터를 수집하고 사용하는 방식과 범위는 유럽 데이터 보호 규칙을 위반하여 사용자에게 피해를 줌. 당국의 평가는 Facebook의 행위가 '착취적 남용'에 해당.

지배적인 기업은 시장의 반대편, 즉 이 경우 Facebook을 사용하는 소비자에게 피해를 주는 착취 관행을 사용할 수 없음. 이는 무엇보다도 착취 관행이 그러한 귀중한 데이터를 축적할 수 없는 경쟁업체를 방해하는 경우에 적용됨.

경쟁법에 기반한 이러한 접근 방식은 새로운 것이 아니지만 과도한 가격뿐만 아니라 부적절한 계약 조건이 착취적 남용(소위 착취적 사업 조건)에 해당한다는 연방 사법 재판소의 판례에 해당.

Andreas Mundt: "오늘날 데이터는 경쟁에서 결정적인 요소입니다. Facebook의 경우 회사의 지배적 위치를 확립하는 데 필수적인 요소입니다. 한편으로는 사용자에게 무료로 제공되는 서비스가 있습니다. 반면에 광고 공간의 매력과 가치는 사용자 데이터의 양과 세부 사항에 따라 증가합니다. 따라서 Facebook은 지배적인 기업으로서 데이터 수집 및 데이터 사용 영역에서 독일과 유럽에 적용되는 규칙과 법률을 준수해야 하는 것입니다."

FTC, 46개 주정부 vs Facebook

- 개인 소셜 네트워킹 서비스. 추가 경쟁 사용자에게 주는 이점이 사라짐
 - 혁신 : 사용자를 유치하고 유지하기 위한 새로운 매력적인 기능, 비즈니스 모델, 품질 개선
 - 개선된 기능, 무결성 측정 및 사용자를 유치하고 유지하기 위한 경험
 - 소비자 선택(사용자 선호도에 더 가까운 개인 소셜 네트워킹 서비스 제공, 표시되는 콘텐츠에 대한 선호도), 광고의 특성, 가용성, 품질
 - 다양한 데이터 보호, 수집, 사용에 관한 옵션을 포함하되 이에 국한되지 않는 사용자 옵션 관행.
- 독점과 남용의 폐해
 - 데이터 수집 및 데이터 사용 관행.
 - 사용자로부터 추출된 데이터 양 증가
 - Facebook 플랫폼의 사용자 경험 품질
 - 가짜 계정 제거와 관련하여 Facebook의 무 활동으로 인해 저하
 - Facebook 플랫폼 사용자에게 광고로드 증가.
 - 사용자가 본 콘텐츠의 평균 비율로 측정 : 꾸준히 증가
 - 인스타그램에 게재 된 광고의 양 2016 년에 2 배 이상 증가. 사용자 피드에 더 많은 광고 삽입.
 - 사용자가 Facebook 광고로 인해 더 자주 중단되며 사용자는 스크롤 해야 뉴스 피드에서 동일한 양의 유기적(사용자 제작) 콘텐츠를 볼 수 있음. 페이스북 자체적으로 광고로드가 증가하면 사용자 참여가 감소 할 것이라고 예측
 - Facebook의 "사용자 당 평균 수익"은 꾸준히 증가



Online platforms and digital advertising

Market study final report
1 July 2020



Digital advertising services inquiry

Final report

August 2021



accc.gov.au



KEN PAXTON
ATTORNEY GENERAL of TEXAS

UNITED STATES DISTRICT COURT EASTERN DISTRICT OF TEXAS SHERMAN DIVISION

THE STATE OF TEXAS
By Attorney General Ken Paxton
§
§
§
THE STATE OF ARKANSAS
By Attorney General Leslie Rutledge
§
§
§

THE STATE OF IDAHO
By Attorney General Lawrence G. Wasden
§
§
§
THE STATE OF INDIANA
By Attorney General Curtis Hill
§
§
§

COMMONWEALTH OF KENTUCKY
By Attorney General Daniel Cameron
§
§
§

THE STATE OF MISSISSIPPI
By Attorney General Lynn Fitch
§
§
§
STATE OF MISSOURI
By Attorney General Eric Schmitt
§
§
§

STATE OF NORTH DAKOTA
By Attorney General Wayne Stenehjem
§
§
§

STATE OF SOUTH DAKOTA
By Attorney General Jason R. Ravnsborg
§
§
§

and

STATE OF UTAH
By Attorney General Sean D. Reyes
§
§
§

Plaintiffs,

vs.

GOOGLE LLC,

Defendant.

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

§

Civil Action No. _____

JURY TRIAL DEMANDED

COMPLAINT

European Commission - Press release



Antitrust: Commission opens investigation into possible anticompetitive conduct by Google in the online advertising technology sector

Brussels, 22 June 2021

The European Commission has opened a formal antitrust investigation to assess whether Google has violated EU competition rules by favouring its own online display advertising technology services in the so-called "ad tech" supply chain, to the detriment of competing providers of advertising technology services, advertisers and online publishers. The formal investigation will notably examine whether Google is distorting competition by restricting access by third parties to user data for advertising purposes on websites and apps, while reserving such data for its own use.

Executive Vice-President Margrethe Vestager, in charge of competition policy, said: "Online advertising services are at the heart of how Google and publishers monetize their online services. Google collects data to be used for targeted advertising purposes, it sells advertising space and also acts as an online advertising intermediary. So Google is present at almost all levels of the supply chain for online display advertising. We are concerned that Google has made it harder for rival online advertising services to compete in the so-called ad tech stack. A level playing field is of the essence for everyone in the supply chain. Fair competition is important – both for advertisers to reach consumers on publishers' sites and for publishers to sell their space to advertisers, to generate revenues and funding for content. We will also be looking at Google's policies on user tracking to make sure they are in line with fair competition."

Many publishers rely on online display advertising to fund free online content for consumers. In 2019, display advertising spending in the EU was estimated to be approximately €20 billion. Google provides several advertising technology services that intermediate between advertisers and publishers in order to display ads on web sites or mobile apps.

The Commission's investigation will focus on display advertising where Google offers a number of services both to advertisers and publishers. As part of its in-depth investigation, the Commission will in particular examine:

- The obligation to use Google's services Display & Video 360 ("DV360") and/or Google Ads to purchase online display advertisements on YouTube.
- The obligation to use Google Ad Manager to serve online display advertisements on YouTube, and potential restrictions placed by Google on the way in which services competing with Google Ad Manager are able to serve online display advertisements on YouTube.
- The apparent favouring of Google's ad exchange "AdX" by DV360 and/or Google Ads and the potential favouring of DV360 and/or Google Ads by AdX.
- The restrictions placed by Google on the ability of third parties, such as advertisers, publishers or competing online display advertising intermediaries, to access data about user identity or user behaviour which is available to Google's own advertising intermediation services, including the Doubleclick ID.
- Google's announced plans to prohibit the placement of third party "cookies" on Chrome and replace them with the "Privacy Sandbox" set of tools, including the effects on online display advertising and online display advertising intermediation markets.
- Google's announced plans to stop making the advertising identifier available to third parties on Android smart mobile devices when a user opts out of personalised advertising, and the effects on online display advertising and online display advertising intermediation markets.

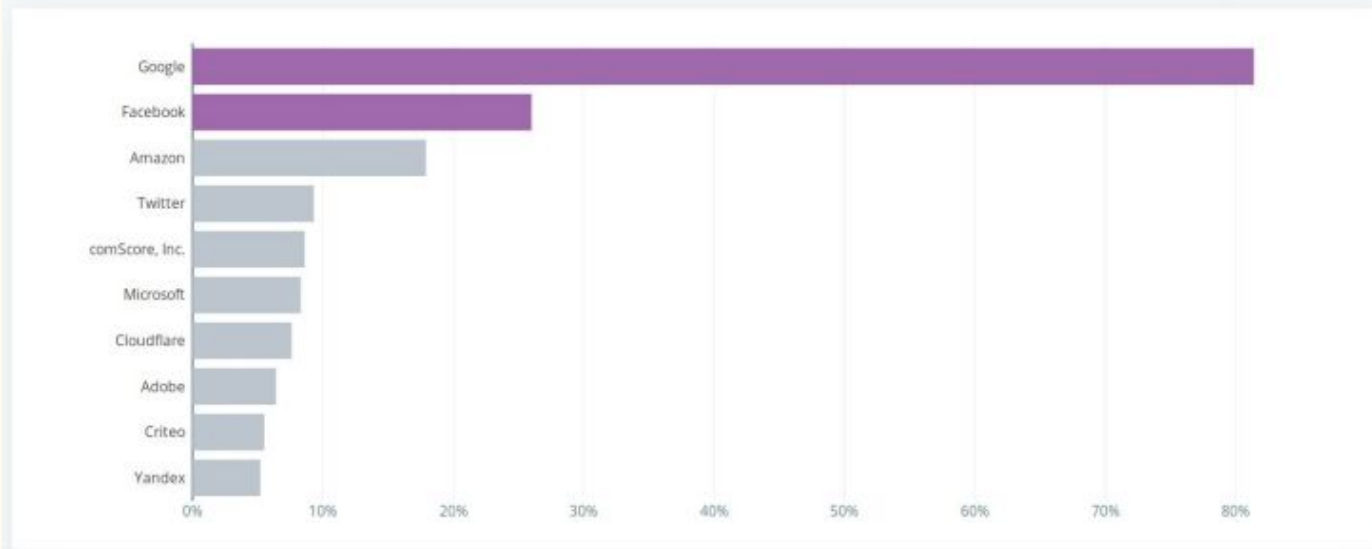
If proven, the practices under investigation may breach EU competition rules on anticompetitive agreements between companies (Article 101 of the Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU)) and/or on the abuse of a dominant position (Articles 102 TFEU).

The Commission will take into account the need to protect user privacy, in accordance with EU laws in this respect, such as the General Data Protection Regulation (GDPR). Competition law and data protection laws must work hand in hand to ensure that display advertising markets operate on a

추적기 시장 점유율(Google, Facebook, Amazon 등)

TRACKER MARKET SHARE

Proportion of the web traffic tracked by these companies.



“Behind the One-Way Mirror: A Deep Dive Into the Technology of Corporate Surveillance(EFF, 2019)”

최대의 브로커 - Google과 Meta

“Google은 잘 알려진 소비자 브랜드임에도 불구하고 수입의 대부분을 차지하는 광고 제국의 세부 사항은 일반 사용자에게는 매우 불투명하고 전문가조차도 거의 이해하기 어렵다. Google은 다른 서비스의 데이터를 결합하여 광고주가 다양한 기준, 속성 및 특성에 따라 개별 소비자를 타겟팅할 수 있도록 한다.”

구글과 메타

구글 “애드테크 산업에서 Google은 시장과 유통 시스템을 모두 소유하는 단일 기업” vs 메타 “Facebook은 많은 웹사이트 및 앱에서 사용자 데이터를 수집하여 이를 소셜 네트워크의 데이터와 결합하여 Facebook과 제3자는 Facebook 사용자에게 대한 상당한 추가 통찰력과 타겟팅 가능성을 얻을 수 있다.”

최대의 추적기

Google Play 스토어에서 사용할 수 있는 959,000개의 앱에 대한 연구(2018, Third Party Tracking in the Mobile Ecosystem”, Reuben Binns 등, <https://arxiv.org/abs/1804.03603>)

- DoubleClick, Admob 및 Adsense는 모든 앱의 88% 이상에 존재
 - Facebook은 42% 이상에 추적기를 통합

우리나라의 경우는?

다음 포럼에서 계속 ...

해결해야 할 과제들

디지털 광고 분야 독점에 대응

제도 개선 - 플랫폼에 대한 여러 대응 수단

감시 광고(타겟 광고)에 대한 대응

광고 기반 비즈니스 모델의 대안

감사합니다