

Google의 모바일 광고 서비스 동향

■ 김 욱 준*

1. 서 언

기존의 매체 TV, 신문, 라디오, 잡지 등의 광고 방식에 도전장을 내밀었던 PC 기반의 온라인 광고는 최근 모바일 광고의 부상으로 새로운 변화에 직면하고 있다. 기존의 PC 기반의 온라인 광고를 주도해 온 인터넷 검색회사인 Google은 이러한 변화에서 다시금 주도권을 차지하기 위한 노력을 기울이고 있다.

본고의 주요 목적은 Google이 부상하고 있는 모바일 광고 시장에서 어떠한 움직임을 취하고 있는지를 파악하는 데 있다. 첫째, 기존 PC 기반의 온라인 광고와 모바일 광고의 성장률을 글로벌 규모로 비교하고, 동일한 방식으로 Google의 광고 매출 구조를 살펴본다. 둘째, Google의 모바일 광고 모델을 파악하기 위해서 Google 전체의 온라인 광고 사업 모델 및 그 수익 구조를 조사한다. 셋째, 기존의 온라인 모델의 연장선에서 Google의 모바일 광고 사업 모델을 살펴보고, Google의 모바일 광고 사업이 얼마만큼 성장하고 있는지와 최근의 주요 전략 동향을 파악한다.

* 정보통신정책연구원 동향분석실 전문연구원, (02)570-4139, wkim@kisdi.re.kr

2. 모바일 광고 시장의 성장: PC v. 모바일

(1) 글로벌

인터넷의 발달로 PC 기반의 온라인 광고는 꾸준히 성장해 왔다. 현재 모바일 광고는 PC 기반의 온라인 광고 수준과 비교했을 때 약 1/10에도 미치지 못하고 있으나, 최근 스마트폰의 보급이 늘어나면서 그 성장 가능성이 높게 평가되고 있다. <표 1>에 서 보듯이 2007~2010년 기간 동안에 모바일 인터넷 광고의 성장률은 유·무선을 포함한 인터넷 광고보다 해마다 2배 이상의 성장을 보였다. 특히 2007~2008년 세계 경제위기에서도 스마트폰의 보급에 힘입어 88.27%의 높은 성장세를 나타냈다. PWC 자료에 의하면 향후 2011~2015년 동안에도 모바일 인터넷 광고의 성장률은 전체 인터넷 광고보다 약 2배가량 높은 수준을 유지할 것으로 예측된다.

<표 1> 글로벌 인터넷 및 모바일 인터넷 광고 시장의 성장률 추이

(단위: %)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
인터넷 (PC + 모바일)	31.97	17.09	2.39	14.32	13.11	14.55	13.10	11.12	10.00
모바일 인터넷	71.86	88.27	34.98	30.07	25.90	28.47	27.66	22.62	20.22

자료: PriceWaterhouseCoopers(2011)¹⁾

(2) Google

이와 같이 모바일 인터넷 광고 시장은 전 세계적으로 미국, 일본, 유럽을 중심으로 급속도로 성장하기 시작했으며, 이 추세는 당분간 지속될 것으로 보인다. 이러한 글로벌 모바일 광고 시장의 성장세를 주도하고 있는 중심에는 Google이 자리 잡고 있다. Google은 인터넷 검색에서 탁월한 능력과 실적을 바탕으로 지난 2010년 말 온라인

1) 《PriceWaterhouseCoopers》(2011. 6), “Global entertainment and media outlook 2011-2015”. 이 자료의 모바일 인터넷 광고 시장은 애플리케이션 기반의 모바일 광고 시장을 포함하지 않았다.

광고의 매출이 282.36억 달러에 이르렀으며, 705.15억 달러에 이르는 글로벌 온라인 광고 시장에서 약 40%를 점유했다. <표 2>에서 보듯이 지난 4년 동안 Google 매출에서 96~97%는 온라인 광고에 의존하고 있다.

<표 2> Google 온라인 광고 매출 추이

(단위: 백만 달러)

Google	2008. 12	2009. 12	2010. 12	2011. 9
전체 매출	21,796	23,651	29,321	27,851
광고 매출	21,129	22,889	28,236	26,357
비중	97%	97%	96%	96%

자료: US SEC Form 10-Q(Google)²⁾

2011년 3분기 기준으로 Google 온라인 광고 매출은 263억 달러를 넘어섰다. 이 가운데 모바일 광고가 차지하는 비중이 어느 정도인지는 증권거래소 혹은 연차보고서를 통해서 공식적으로 제시되고 있지 않다. 다만 Google은 자사 홈페이지 혹은 시장조사 기관을 통해서 모바일 광고 수익의 실적을 발표하고 있다. 이를 살펴보면 2010년에 10억 달러 정도를 기록했으며, 2011년에는 25억 달러, 2012년에는 약 40~62.5억 달러에 이를 것으로 전망하고 있다.³⁾ 이러한 수치에 근거할 때, Google 모바일 광고 수익이 Google 전체 광고 수익에서 차지하는 비율이 2011년도에는 약 7%, 2012년에는 약 10~15%가 될 것으로 추측된다.

2) US SEC. Google Form 10-Q(2010).

3) Greg Sterling(2011. 10. 17), "Will Google see \$6.25 billion in mobile ad revenue next year?" 《Search Engine Land》.

3. Google 온라인 광고 비즈니스 모델 및 수익 구조

(1) 기존 온라인 광고 모델

Google의 모바일 광고 비즈니스를 이해하기 위해서는 우선적으로 Google이 운영하고 있는 온라인 광고 비즈니스의 모델을 전체적으로 살펴볼 필요가 있다. [그림 1]에서 보듯이 Google 온라인 광고 비즈니스는 검색 광고 및 콘텐츠 광고로 크게 나누어 볼 수 있다. 그리고 검색 및 콘텐츠 광고가 이루어지는 웹의 모든 공간을 일컬어 'Google Network'라고 부른다.

[그림 1] Google 광고 비즈니스 모델 구성도



'Google Network'는 Google 광고를 싣는 무수한 웹 사이트 및 웹 프로그램들의 그룹이라고 할 수 있다. 이러한 그룹들에는 Google 광고를 취급하는 일반적 그룹인 'Google websites'가 있으며, Google과 일정한 파트너십 관계를 맺고 있는 'Google Network members'가 있다. 이들 그룹들은 모두 일종의 써드 파티의 웹 퍼블리셔(web publishers) 및 웹 소유자(web owners)들이라고 할 수 있다.

Google 광고 비즈니스에서 가장 핵심적인 본부라고 할 수 있는 부분은 AdWords이다. AdWords는 브랜드 광고주들이 자신들의 상품 및 서비스 관련 광고 서비스를

Google로부터 제공받으려 할 때, 가장 먼저 접하게 되는 Google의 광고 서비스 프로그램이라고 할 수 있다. AdWords는 경매 기반의 광고 프로그램으로서 광고주로 하여금 광고를 올릴 수 있도록 해 주는 역할을 수행하며, 광고주들은 AdWords를 통해서 Google 광고 시스템에 등록하고 계약을 맺는다. 광고주는 Google AdWords PPC (pay-per-click) 캠페인 셋업을 하고 나면, 해당 광고가 ‘Search Network’ 결과에서만 나타나게 할지, 아니면 ‘Content Network’에서도 보여 줄지 등 대략적으로 광고가 어떠한 범위에서 나타나게 할지를 결정할 수 있다.⁴⁾

한편, Google AdSense란 해당 광고의 구체적인 솔루션을 제공하는 일종의 프로그램이며, 광고를 올려서 자신의 수익을 창출할 수 있도록 하는 가장 유명한 광고 네트워크라고 할 수 있다. AdSense는 검색 광고 및 콘텐츠 광고 모두의 솔루션을 제공한다. 검색 광고의 경우, 서치 파트너들의 웹 사이트에 Google 서치 기능을 셋업하고, 웹 사이트에 관련성이 있는 적절한 광고를 배정하여 이용자들에게 맞춤형 광고가 될 수 있도록 한다. 그리고 콘텐츠 광고의 경우, 웹 사이트 콘텐츠에 어울리는 광고를 배정하는데, 예를 들어 텍스트 광고, 이미지 광고, Google Video Ads 등이 있다. 이때 AdSense는 해당 콘텐츠에 관련성 있는 페이지를 취합, 텍스트·그래픽 광고의 조합을 결정하는 일과 지역성을 판단하는 역할을 수행한다.⁵⁾ 광고 키워드 관련 웹 페이지 및 디스플레이 주제들이 선별되면 AdSense는 이러한 웹 페이지에 올릴 수 있는 채널(channel), 즉 광고의 타입(텍스트, 이미지 배너, 모바일 텍스트, 비디오 광고 등)들을 선정하는 역할을 담당한다.

(2) 수익 구조

Google AdSense는 광고 솔루션/프로그램 계약을 맺게 되는 ‘Google websites’ 및 ‘Google Network members’에게 광고 수익의 일부를 배분한다. 검색 광고의 경우,

4) Wikipedia(2011). “AdWords”

5) Wikipedia(2011). “AdSense”

Google AdSense가 개별적으로 계약을 맺고 있는 ‘Google Network members’에게 광고 수익의 51%를, 그리고 콘텐츠 광고의 경우는 68%를 지급한다.⁶⁾ 일반적으로 Google의 광고 수익 방식은 주로 PPC(pay-per-click)이다. 즉, 클릭 수에 따라서 광고주가 비용을 지불하는 것이다. 예를 들면, Google Content Network의 수많은 웹사이트들은 AdSense 프로그램이 작동되도록 해놓고, 이들 웹 사이트 소유자가 AdSense 프로그램을 실행하면 PPC 기반으로 수익이 발생하는 것이다.

미국 증권거래소에 제출된 Google의 매출 산정 방식은 아래 <표 3>에서 보듯이 ‘Google websites’ 및 ‘Google Network members’ 두 가지로 구별해 살펴볼 수 있다.

<표 3> Google 온라인 광고 수익 구조의 추이

(단위: 백만 달러)

	2008. 12	2009. 12	2010. 12	2011. 9
Google websites	14,414	15,723	19,444	18,851
	(66%)	(67%)	(66%)	(69%)
Google Network websites	6,715	7,166	8,792	7,506
	(31%)	(30%)	(30%)	(27%)
합계	21,129	22,889	28,236	26,357

자료: US SEC Form 10-Q(Google)⁷⁾

4. Google 모바일 광고 비즈니스

(1) 미국에서의 시장 규모

Google의 모바일 광고 비즈니스 모델은 이러한 온라인 광고 모델에 기반을 두고 있다. 다시 말해서, Google의 검색 및 콘텐츠 시장이 모바일에서 그대로 구현되는 것이다. Google이 모바일 광고 비즈니스를 본격적으로 시작한 시점은 2009년 11월에

6) Wikipedia(2011). “AdSense”

7) US SEC. Google Form 10-Q(2010).

모바일 광고 네트워크였던 AdMob를 7.5억 달러에 인수한 이후부터라고 할 수 있다.⁸⁾ Google AdMob은 모바일 애플리케이션 개발자들과 협력적인 네트워크를 형성하면서 Google의 검색 및 콘텐츠 광고를 모바일 환경에 적용·업그레이드할 수 있게 되었다.

Google-AdMob 합병 당시에 미국 모바일 광고 시장의 주요 플레이어들을 살펴보면, 제1위 사업자였던 Millennial Media(18%)를 비롯하여, Yahoo(11%), Microsoft(8%), Quattro Wireless(7%), Jump Tap(4%), AOL(2%), 기타(26%) 등의 순으로 나타난다.⁹⁾ 그러나 Google-AdMob 합병으로 이러한 시장구도가 변하게 되었다. 특히 Google-AdMob 합병 이후 미국 모바일 광고 시장에서 Google이 차지하는 비중이 상당히 커졌다. 2009년 Google-AdMob 합병 당시에는 1년 후 Google 모바일 광고 매출이 0.68억 달러가 될 것을 기대하면서, 미국 내 전체 모바일 광고 시장의 24%를 차지할 것으로 예상되었다.¹⁰⁾ 그런데 실제로는 이러한 예측 수준을 넘었는데, IDC 조사에 의하면 2010년 Google이 미국 모바일 검색 및 콘텐츠 광고의 총매출에서 약 60% 가까운 비중을 차지한 것으로 보인다.¹¹⁾ 그리고 Apple(8.4%), Millennial(6.8%), Yahoo (5.6%), Microsoft(4.3%), 기타(15.9%) 등이 그 뒤를 따르는 것으로 시장구도가 변했다.

8) Kara Swisher(2009. 11. 9), "Google acquires AdMob for \$750 million in stock", 《AllThings Considered》.

9) Mark Walsh(2009. 11. 23), "Report: Google + AdMob=24% mobile ad network share" 《Media Post》.

10) Mark Walsh(2009. 11. 23), "Report: Google + AdMob=24% mobile ad network share" 《Media Post》.

11) Greg Sterling(2011. 2. 16), "Visualizing Google's dominance of mobile advertising", 《Search Engine Land》.

〈표 4〉 미국 모바일 광고 시장의 주요 사업자

순위	2009	2010
1	Millennial(18%)	Google(59.8%)
2	Yahoo(11%)	Apple(8.4%)
3	Microsoft(8%)	Millennial(6.8%)
4	Quattro Wireless(7%)	Yahoo(5.6%)
5	Jump Tap(4%)	Microsoft(4.3%)

(2) 미국 검색 광고 시장

미국 내 모바일 검색 광고 시장에서는 Google이 96.8% 정도를 차지하고 있어 거의 독보적이라고 할 수 있다.¹²⁾ Yahoo! 및 Bing이 2위 및 3위를 차지하고 있지만, 이 두 회사를 합쳐도 그 점유율이 3.2% 정도에 불과하다. 그리고 미국 내 PC 및 모바일 전체 검색 광고 시장에서 Google이 차지하는 비중이 약 76%임을 감안했을 때, Google의 검색 광고 사업은 PC보다 모바일에서 더욱 크다고 하겠다.

현재 미국의 전체 유료 온라인 검색 매출액에서 모바일 검색이 차지하는 비중은 지난 2010년 3월에 약 5%로 알려졌다. 2011년 말경에는 최소 10%로 약 2배 정도 상승할 것으로 관측되고 있으며, 이를 광고 서비스 매출로 환산하면 11억 달러에 해당한다.¹³⁾ 이러한 수치가 의미하는 바는 모바일 기기로 검색하는 이용자들이 늘어나고 있다는 것인데, Google이 이러한 미국 모바일 검색 시장 매출의 약 97%를 점유하고 있다는 것을 감안하면, 매출액으로는 대략 10.67억 달러가 될 것으로 보인다.

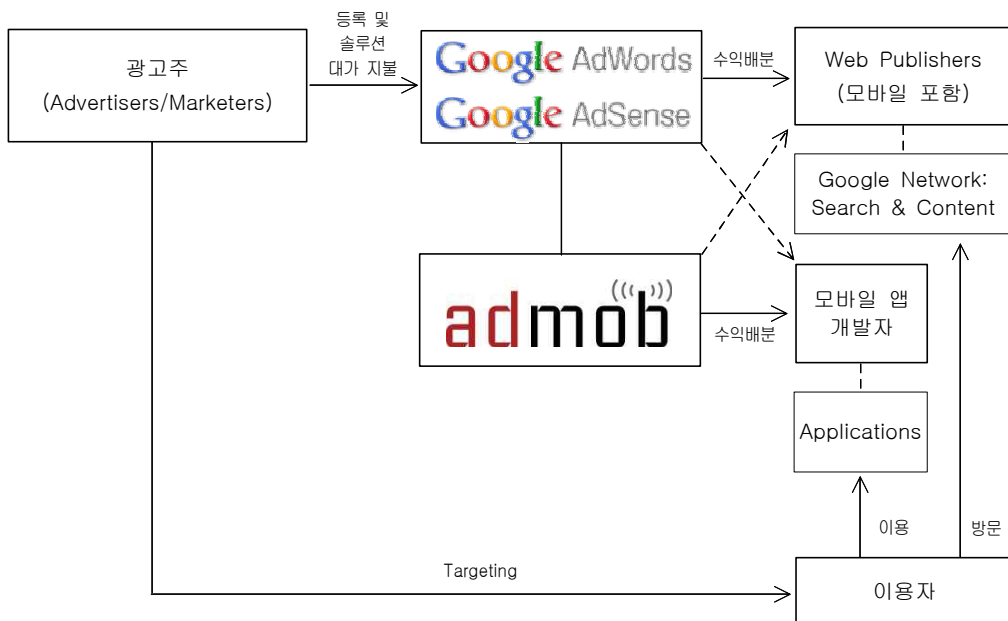
12) Greg Sterling(2011. 3. 7), "Google controls 97 percent of mobile paid search: report", 《Search Engine Land》. eMarketer 자료에 의하면, 미국 전체 검색 광고 매출에서 Google이 차지하는 비중은 약 75.9%이다.

13) Greg Sterling(2011. 3. 7), "Google controls 97 percent of mobile paid search: report", 《Search Engine Land》.

(3) 모바일 광고 비즈니스 모델

Google의 모바일 광고 비즈니스 모델이 기본적으로 기존의 온라인 광고 모델에 기반을 두고 있기는 하지만, 수익 발생의 경로에 있어서는 약간의 차이점을 가진다. [그림 2]는 Google의 모바일 광고 비즈니스 모델을 보여주고 있다.

[그림 2] Google 모바일 광고 비즈니스 모델



(4) 수익 구조

Google 모바일 광고 비즈니스 모델은 중심적 역할을 담당해온 Google AdMob, 광고 솔루션을 제공하는 AdSense, 모바일 검색 광고, 그리고 애플리케이션 광고 등이 주요 수익발생의 경로라고 볼 수 있다. 모바일 광고 전문 기자인 Search Engine Land 소속의 Greg Sterling에 의하면, Google의 모바일 광고 수익을 10억 달러로 가정했을 경우, 검색 광고가 5.07억 달러, AdSense는 2.17억 달러, AdMob은 2억 달러, 그리고

Android 애플리케이션 광고가 0.75억 달러 정도의 비율을 차지한다고 추측했다.¹⁴⁾

[그림 3] Google 모바일 광고의 수익 구성비 추측

검색 (5.07)	AdSense (2.17)	AdMob (2.0)	모바일 앱 (0.75)
--------------	-------------------	----------------	-----------------

Google 모바일 광고 사업의 수익 구성비가 의미하는 바는 검색 광고가 주요 수익원이지만, 모바일 광고 서비스를 위한 솔루션 및 모바일 애플리케이션 광고 비중이 늘어날 것이라는 점이다. 그리고 모바일 웹 및 스마트폰 OS 애플리케이션 광고가 기존의 PC 기반의 온라인 검색 및 콘텐츠 광고 모델의 연장선에서 실현되는 것을 의미하기도 한다.

(5) 최근 전략 동향

최근에 들어서, Google의 모바일 광고 모델은 고정된 것이 아니라 시장의 상황에 따라서 진화하는 모습을 보이고 있다. Google AdMob은 기존의 온라인 광고 모델 위에서 모바일 웹 검색 및 웹 콘텐츠 광고를 포함한 모바일 애플리케이션을 권장하도록 되어 있었다. 그러나 Google은 2011년 9월 30일에 AdMob은 전통적인 WAP 모바일 웹 광고 사업에서 손을 떼고, 모바일 애플리케이션 광고에만 전념하도록 하는 사업조직 개편을 단행했다.¹⁵⁾ 이러한 사업 개편의 근거는 AdMob과 AdSense의 역할이 그동안 서로 중복되는 비효율성을 줄이자는 것이다.

예를 들어, AdMob 네트워크상에 있는 스마트폰 애플리케이션 개발업자들이 AdSense 광고까지도 올릴 수 있는데, 이러한 것을 피하고 AdMob으로만의 단일화가 필

14) Greg Sterling(2011. 2. 16), "Visualizing Google's dominance of mobile advertising", 《Search Engine Land》.

15) Leena Rao(2011. 9. 3), "AdMob to stop serving ads to mobile web, Google pushes developers to use AdSense", 《TechCrunch》.

요하다는 판단이다. 말하자면, 고객의 접점을 좀 더 전문화할 수 있는 방법을 강구하고 있는 것이다. 그리고 최근 스마트폰 및 태블릿에서 HTML5로 구축되는 full-screen 사이광고(interstitial ads) 서비스를 위해서 비디오, 이미지 및 인터랙티브 등의 새로운 포맷을 개발할 예정이다.¹⁶⁾ 이는 모바일 웹 고객의 수요에 더욱 적절하고도 전문화된 방식으로 부응하고 있음을 보여준다. 또한 AdMob 네트워크를 통해 모바일 애플리케이션 개발자가 자신들이 특정 지역에서 판촉 광고 서비스를 계획하도록 하는 것도 이와 같은 맥락으로 볼 수 있다.¹⁷⁾

5. 결 어

PC 온라인 검색에서 이미 탁월한 서비스를 제공하고 있는 Google이 모바일에서도 강세를 보이고 있다. 게다가 Google Android OS가 전 세계 스마트폰 시장에서 강세를 보임에 따라 Google의 모바일 광고 서비스 사업은 더욱 탄력을 받게 되었다. Google의 모바일 광고 서비스 사업의 성장이 보여주듯이 글로벌 모바일 광고 시장은 지난 3년 동안 PC 온라인 광고보다 2배 이상의 성장률을 기록했으며, 이러한 추세는 당분간 지속될 것으로 전망된다.

특히 Google의 전체 온라인 광고에서 모바일이 차지하는 비중은 2011년에 약 7%이고, 내년에는 10~15%가 될 것으로 예측된다. 이러한 수치가 의미하는 바는 모바일 광고가 기존의 온라인 광고 시장의 성장을 견인하고 있다는 것이다.

Google 모바일 광고 사업이 본격적으로 출발한 것은 2009년 AdMob과의 합병에 서부터이다. 당시에 가장 큰 모바일 광고 네트워크였던 AdMob을 통해서 모바일 애플리케이션 개발업자들과의 협력적 네트워크를 구축할 수 있었으며, 검색 및 콘텐츠 광고를 모바일 환경에 적용할 수 있는 기술을 습득할 수 있었다. 이로써 미국 모바일

16) Leena Rao(2011. 5. 25), "AdMob ad requests more than triple in past year: debuts new table ad formats", 《TechCrunch》.

17) Leena Rao(2011. 5. 25), "AdMob ad requests more than triple in past year: debuts new table ad formats", 《TechCrunch》.

광고 시장은 Google 중심으로 재편되었으며, 한편 Apple은 Quattro Wireless와의 합병으로 시장의 새로운 경쟁자로 등극하게 되었다.

Google 모바일 광고 사업은 크게 웹 검색 및 웹 콘텐츠 사업 및 애플리케이션으로 나누어서 볼 수 있다. 특히 미국 내 모바일 웹 검색 광고 시장에서 Google은 97%에 이르는 독보적인 위치를 점하고 있으며, 2011년 말에는 10억 달러를 상회하는 매출이 예상된다. 현재 Google의 모바일 웹 콘텐츠 광고 시장은 검색에는 미치지 못하지만 HTML5로 구축되는 비디오, 이미지, 인터랙티브 등의 포맷 광고 개발에 힘입어 그 성장이 기대되고 있다.

최근 Google의 모바일 광고 사업에서 눈에 띄는 변화로는 광고 솔루션의 개발 등 여러 가지가 있겠으나, 역시 AdMob 및 AdSense 역할 분담을 꼽을 수 있다. 이는 인터넷의 콘텐츠 규모가 기하급수적으로 증가하고 있으며, 모바일 애플리케이션의 이용이 급증하는 환경에서 각 분야를 전담할 수 있는 전문성을 갖추고, Google의 고객들에 대한 접점을 단순화하는 것이 매출의 극대화에 도움이 된다는 판단에 의한 것이다. 2010년 Apple-Quattro 합병으로 Apple이 모바일 애플리케이션 광고 시장에서 주요 경쟁자로 부상하고 있는 상황에서, Google은 웹뿐 아니라 모바일 애플리케이션 광고에도 주력해야 하는 입장에 놓였다. Google 및 Apple 간 모바일 애플리케이션 광고 서비스 경쟁이 시작되었고, 앞으로 몇 년 후면 그 결과가 나오기 시작할 것이다.

Google 및 Apple 간 모바일 광고 시장에서의 경쟁에 미치는 주요 변수 가운데 하나를 들면 모바일 검색이 어느 정도로 활성화될 것인가 하는 문제이다. 이는 모바일 이용자들의 이용행태에 관한 것인데, Google 및 Apple은 이 문제에 관해서 기본적으로 의견을 달리하고 있음을 볼 수 있다. Google은 수익 구조에서 보듯이 현재로는 PC 및 모바일 검색에 크게 의존하고 있으며, 앞으로도 모바일 기기를 통한 웹 검색이 증가할 것으로 예상하고, 그렇게 되기를 희망하고 있다. 한편 Apple 前 CEO였던 Steve Jobs는 검색 중심의 기존 모바일 광고에 대해 혹평을 하면서, 이와 같이 모바일은 PC와는 이용행태 측면에서 다르다는 점을 설명하고 있다.¹⁸⁾ 최근 모바일 검색이 과연

18) Jason Kincaid(2010. 4. 8), "Apple announced iAd mobile advertising platform", 《TechCrunch》.

PC 검색에 견줄 만큼 성장해 나갈 것인가에 대한 논의가 나타나고 있다.¹⁹⁾ 모바일 검색의 활성화 여부에 따라 Google이 모바일 광고 시장에서 좀 더 유리하게 갈 것인가, 아니면 더욱 치열하게 경쟁할 것인가가 정해질 것으로 보인다.

참고자료

- Jason Kincaid (2010. 4. 8), “Apple announced iAd mobile advertising platform”, 《TechCrunch》.
- Claire Cain Miller (2011. 10. 17), “Can mobile search be as big for Google as desktop search?”, 《The New York Times》.
- Leena Rao (2011. 5. 25), “AdMob ad requests more than triple in past year: debuts new table ad formats”, 《TechCrunch》.
- _____ (2011. 9. 3), “AdMob to stop serving ads to mobile web, Google pushes developers to use AdSense”, 《TechCrunch》.
- Greg Sterling (2011. 2. 16), “Visualizing Google’s dominance of mobile advertising”, 《Search Engine Land》.
- _____ (2011. 3. 7), “Google controls 97 percent of mobile paid search: report”, 《Search Engine Land》.
- _____ (2011. 10. 17), “Will Google see \$6.25 billion in mobile ad revenue next year?”, 《Search Engine Land》.
- Kara Swisher (2009. 11. 9), “Google acquires AdMob for \$750 million in stock”, 《AllThingsConsidered》.

Steve Jobs 왈(曰), “If you look at advertisements on a phone, it’s not like on a desktop. On a desktop, it’s about search. On mobile, search hasn’t happened. People aren’t searching on their phones. People are spending their time in apps”.

19) Claire Cain Miller(2011. 10. 17), “Can mobile search be as big for Google as desktop search?”, 《The New York Times》.

Mark Walsh (2009. 11. 23), “Report: Google + AdMob=24% mobile ad network share”, 《Media Post》.

《PriceWaterhouseCoopers》 (2011. 6), “Global entertainment and media outlook 2011–2015”.

US SEC. Google Form 10-Q (2010).

Wikipedia (2011), “AdSense”.

_____ (2011), “AdWords”.