

# 구글에 무릎 꿇은 삼성전자 스마트폰, 마지막 펀치는 '아라'가 될 것

by IT News

## 3D 프린팅으로 추진하고 있는 Google의 전략적 무기 'Project Ara' 심층 분석

### I. 구글의 기본 전략 분석

#### II. 지난 4개월 동안에 일어난 일들

##### II-1. 프로젝트 아라가 주는 의미 분석

##### II-2. 프로젝트 아라에 3D 프린팅 가세의 의미 분석

##### II-3. 구글, 모토를 레노버에 매각, 아라와 특허는 유지의 의미 분석

##### II-4. 구글에 무릎 꿇은 삼성전자의 스마트폰, 양사의 포괄적 크로스 라이선스의 의미 분석

##### II-5. 구글의 제조사에 대한 지배력과 마지막 펀치가 될 '아라'

### III. 삼성전자의 반격 예상, 타이젠으로 무장한 IoT, Gear, WCs, Health... 등

요약(Abstract) – 2013년 10월 29일에, Google-Motorola Mobility는 'Project Ara'를 발표했다. 이 프로젝트는 개방형 모듈러 스마트폰 플랫폼(Modular Smartphone Platform)을 만드는 것이다. 소프트웨어만 플랫폼이 아니라 이제는 하드웨어도 플랫폼으로 추진하겠다는 것이다. 2013년 11월 22일에 구글-모토는 스마트폰의 표준 모듈 생산속도와 물량을 대량 확보하기 위해 3차원 프린팅 기업인 3D 시스템즈(3D Systems)와 협력하기로 했다고 발표했다. 작은 모듈들을 3차원 프린팅으로 찍어 내겠다는 것이다. 2014년 1월 27일에 삼성전자와 구글은 포괄적 크로스 라이선스를 체결했다고 발표했다.

삼성전자의 10만 건 특허와 구글(모토 포함) 특허를 상호 공유하겠다는 것이다. 그리고 마침내, 2014년 1월 29일에 구글은 모토로라를 세계 1위 PC 기업인 중국의 레노버(Lenovo)에, 헐값인 3조원에 매각한다고 발표했다. 그러나 구글은 '프로젝트 아라'는 레노버에 매각을 안하고, 자사가 직접 추진하고 있는 '첨단 기술 그룹(Advanced technology group)'에 편입시켜 계속 추진하겠다고 밝혔다. 게다가 모토가 갖고 있던 특허도 레노버에 매각하지 않고 구글의 소유로 한다고 밝혔다. 2013년 10월부터 2014년 1월까지 지난 4개월에 일어난 일련의 이벤트적인 구글의 사건들 속에 숨어 있는 이슈는 무엇일까? 우리는 이 이슈들로부터 어떤 통찰력을 얻을 수 있을까? 그리고 삼성전자 등 제조사들과 OS 플랫폼을 개발하는 기업들에게 주는 교훈은 무엇일까?

### I. 구글의 기본 전략 분석

구글의 기본 전략과 미션은 전세계의 정보(지식)를 정리하고 이를 모든 사람들에게 접근 및 활용이 가능하도록 해주는 것이다. 이에 따라 구글의 대소비자(B2C) 전략은 무료이다. 구글 플레이, 지메일, 검색 등의 서비스는 소비자에 한하여 무료이다. 그 대신 고객의 정보, 행동, 활동 등을 클라우드 빅데이터에 모아, 인공지능과 기계학습이란 틀을 바탕으로, 데이터마이닝을 통해 패턴을 찾아내고 이를 바탕으로 고객에게 맞는 최적의 지식을 제공하는 것이다. 최적화를 실현시키기 위해 2013년 5월에 양자컴퓨팅을 도입했다(Cnet, 16 May 2013, Youtube, 14 Mar 2012)). 구글이 모토를 인수한 것은 – 지금은 레노버에 매각 예정이지만 – 스마트폰까지 소비자에게 최소한의 제조사 비용인 10~20달러만 받고 제공할겠다는 의도이다.

이러한 전략을 바탕으로 나온 것이 2013년 6월에 가동한 '프로젝트 룬(Project Loon)'과 2013년 10월에 가동한 '프로젝트 아라'이다. 프로젝트 룬은 지구 상에서 광대역 인터넷 서비스를 접하지 못하는 인구 3분의 2에게 인터넷 이용을 제공할겠다는 목표다. 이 것 또한 무료가 될 것이다. '아라 프로젝트'는 개방형 모듈러 스마트폰 플랫폼

(Modular Smartphone Platform)을 만드는 것이다. 또한 구글이 안드로이드 OS 플랫폼을 개발한 것은 어디까지나 애플의 iOS에 대항하기 위한 것이었다. 그리고 이제는 안드로이드가 삼성전자 등의 제조사에 의해 세계 시장의 79%를 점유하자, 안드로이드를 더 이상 업데이트 하지 않을 것이며, 그 대신 통합 플랫폼인 웹 OS의 크롬(Chrome)으로 발전시키고자 한다.

반면 구글의 수익 모델은 사용자가 구하는 정보(지식)와 연관된 광고를 제공하여 광고주에게 비용을 받는 방식이다. 이에 따라 모든 구글 서비스는 사용자를 온라인에 최대한 오래 머물도록 디자인 되어 있다. 실제로 수익의 대부분을 온라인 광고 사업에 의존하고 있다. 2010년부터 모토를 인수하기 직전인 2011년까지 구글 전체 매출 중 광고가 차지하는 비중은 96~97% 수준이다. 구글은 지난 2012년 모토를 인수하며 하드웨어 제조사업에 뛰어들었지만 상황은 오래가지 못했다. 2014년 1월 29일 모토를 29억1천만 달러(한화 약 3조100억 원)에 레노버에 매각한다고 발표했다. 모토로라를 매각하기 직전, 2013년 구글의 수익은 웹사이트 광고 비중이 83%를 기록했다. 모토로라는 8%, 디지털콘텐츠와 커머스 등 기타 부분이 9%였다(ZdNet, 6 Feb 2014).

## II. 지난 4개월 동안에 일어난 일들

### II-1. 프로젝트 아라가 주는 의미 분석

현재의 스마트폰은 제조사들이 일방적으로 만들어 제공하고 있으며, 따라서 부품이 망가지면, 사용할 수 없어 버리고, 새로운 스마트폰으로 교체해야 한다. 이것은 낭비이다. 이를 방지하자는 것이 바로 2013년 10월 29일에 Google-Motorola Mobility가 발표한 'Project Ara'이다. 구글-모토로라가 주도하고 있는 이 프로젝트는 개방형 모듈러 스마트폰 플랫폼을 만드는 것이다. 하드웨어가 소프트웨어처럼 플랫폼이 되고 있는 것이다. 직육면체 모양의 케이스에 그보다 작은 직육면체 모양의 모듈을 끼워 넣는 방식으로 스마트폰을 조립해 맞춤형 제작이 가능하도록 하겠다는 것이다. 소비자가 수리와 업그레이드를 쉽게 할 수 있다는 것도 장점이다. 망가진 모듈을 빼고 주문해서 끼우기만 하면 되기 때문이다.

이는 삼성, 애플 등이 주도하는 스마트폰 시장을 마치 PC 시장처럼 저마진 무한경쟁 시장으로 바꾸겠다는 구글의 전략이다. 궁극적으로는 들어가는 모듈의 최소한의 비용만 커버하고 소비자에게 10~20달러 스마트폰을 제공하여, 사용자 확보와 맞춤형 지식을 제공할 것이라는 것이다. 그대신 광고와 커머스로 수익을 내겠다는 구글의 전략과 맥을 같이 한다. 구글-모토로라는 몇 달 내에 아라 플랫폼용 모듈 개발 대회를 열기로 했으며, 조만간 모듈 개발자 키트(MDK)의 알파 버전을 내놓을 수 있을 것으로 보고 있다. 이에 따라 늦어도 2014년 상반기 이전에 아라 플랫폼의 구체적 실체가 드러날 것으로 예상된다.

구글-모토로라는 아라 계획을 1년 넘게 비공개로 진행해 왔으나, 최근 네덜란드의 데이브 하켄스(Dave Hakkens)가 창립한 오픈소스 스마트폰 개발자 커뮤니티 폰블록스(Phonebloks)와 제휴하면서 이를 공개키로 했다. 모토로라는 "우리는 심층적이고 기술적인 작업을 해 뒀고, 데이브 하켄스는 커뮤니티를 만들었다. 오픈 플랫폼이 힘을 가지려면 양쪽 다 필요하다"며 폰블록스 커뮤니티의 도움과 조언을 받고 협력해 나갈 것이라고 밝혔다. 2013년 10월 29일 당시, 모듈형 스마트폰이 나오면 사겠다는 사람이 백만 명을 넘어섰고, 이 프로젝트를 지원하는 사람이 3억 명을 넘어섰다. 현재 공개된 아라 계획은 모토로라가 내골격(endoskeleton)이라고 이름 붙인 프레임과, 이 프레임에 꽂을 수 있는 모듈형 부품으로 이뤄져 있다.



<그림> 구글-모토로라가 주도하고 있는 프로젝트 아라는 개방형 모듈러 스마트폰 플랫폼을 만드는 것이다. Image Credit : Project Ara

내골격은 베이스(Base)로서 모듈들을 제자리에 고정시키는 역할을 하며, 애플리케이션 프로세서, 디스플레이, 카메라, 키보드, 배터리 등 부품들이 모듈화돼 들어간다. 빈 자리가 있으면 보조 배터리, 고성능 플래시 등 원하는 부품을 넣을 수 있다. 모토로라는 부품이 모듈화돼 있기만 하면 된다고 "필스식 산소포화도 측정기든, 지금까지 아무도 생각 못했던 기기든, 다 가능하다"고 설명했다. 모토로라는 아라 계획이 "어떻게 하면 전세계 70억 명의 사람들에게 개방형 하드웨어 생태계의 혜택을 줄 수 있겠느냐"라는 문제의식에서 나온 것이라고 강조했다. 스마트폰 완제품을 사야만 하는 지금과 달리 소비자들에게 기능, 모양, 재질, 가격, 사용 기간 등에 대해 폭넓은 선택권을 주는 것이 이 계획의 목표라고 모토로라 측은 설명했다.

이 회사는 "우리의 목표는 사용자, 개발자, 스마트폰 사이에 지금보다 사려 깊고 활력이 있으며 개방적인 관계를 장려하려는 것"이라고 설명했다. 모토로라는 "아라 계획을 통해 우리가 하드웨어 분야에서 추구하는 바는, 소프트웨어 분야에서 안드로이드 플랫폼이 했던 것과 마찬가지로"라고 말했다. 즉 아라 계획을 통해 "개발자 생태계를 활성화하고, 진입 장벽을 낮추며, 혁신 속도를 높이고, 개발 기간을 상당히 단축하는 것"이 가능하리라는 것이다. 따라서 삼성과 애플과 같은 대형기업들 때문에 진입 장벽이 높아 진입하지 못했던, 중소벤처기업들이 자기분야의 특화 모듈로 생태계가 활성화될 것으로 보인다. 또한 삼성이나 애플에만 납품하던 것을 다양한 모델로 납품할 수 있어, 그만큼 단품종 대량생산을 할 수 있어, 단가가 저렴해질 것이다.

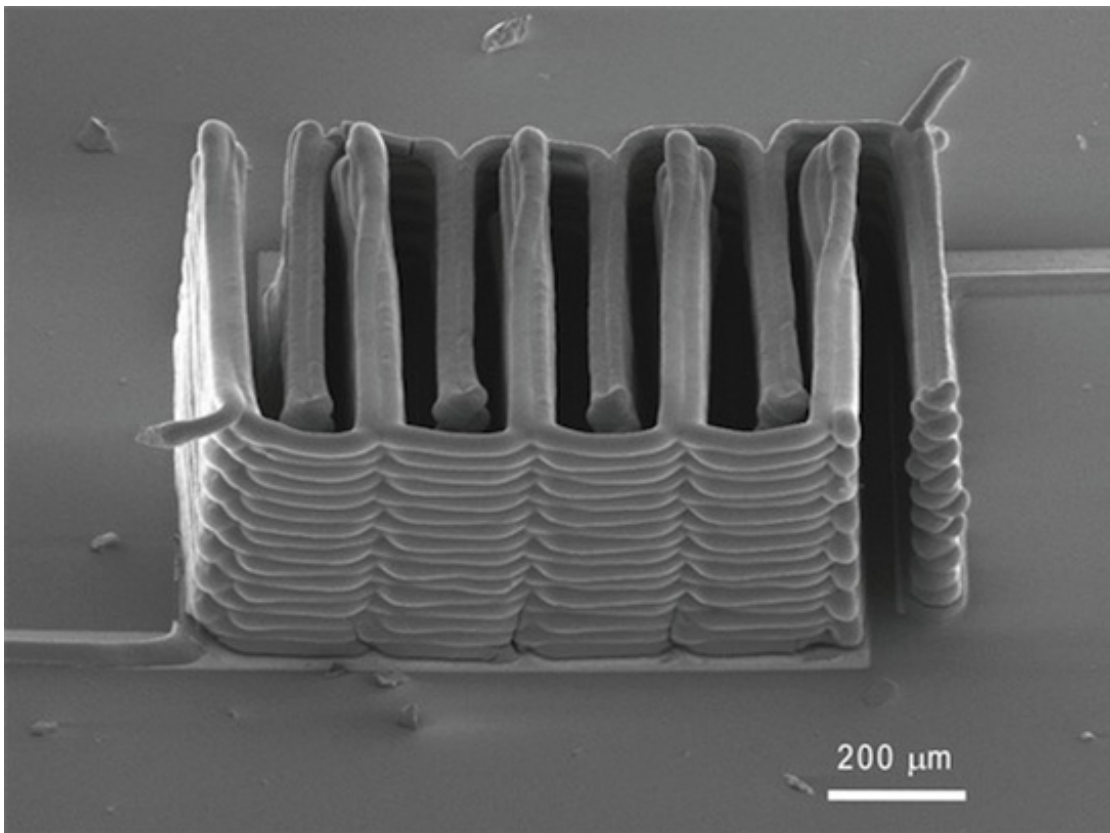
중요한 것은 개방형 모듈러 플랫폼이 스마트폰에만 적용되는 것은 아니라는 점이다. 만약 구글의 '아라 프로젝트'가 성공한다면 모듈러 플랫폼은 전 산업으로 확장될 가능성이 높다. 가전제품, 자동차, 웨어러블 컴퓨터 뿐만 아니라 모든 공장에서 제조되는 제품들로 확장될 것이다. 여기에 미국의 오바마 대통령이 창조경제로 지목한 3D 프린팅 혁명이 가세한다면 그 파급효과는 상당할 것으로 예측된다.

## II-2. 프로젝트 아라에 3D 프린팅 가세의 의미 분석

2013년 11월 22일에 구글-모토는 '아라 프로젝트'에 3D 프린팅을 이용한다고 발표했다(Glove News Wire, Slash Gear, 22 Nov 2013)).스마트폰의 표준 모듈 생산 속도와 물량을 대량 확보하기 위해 3차원 프린팅을 이용한다는 전략이다. 이를 위해 3D 프린팅 기업인 3D 시스템즈(3D Systems))와 협력하기로 했다. 이는 스마트폰 뿐만 아니라 모든 공장에서 제조되는 제품들도 해당된다. 따라서 3D 프린터가 중요한 것이 아니라 모듈을 디자인하는 3D CAD/CAM이 중요한 것이며, 레고처럼 플라스틱, 세라믹, 메탈 등의 물질들(Materials)을 층층이 프린팅하는 레시피(Recipe)가 중요한 것이며, 그에 들어가는 잉크와 같은 물질 확보가 중요한 것이다.

구글뿐만 아니라 애플 또한 발 빠르게 움직이고 있다. 애플은 2013년 11월 21일에 스마트폰과 iKitchen에 투입될 3D 프린팅 기술관련 5개의 특허를 미국 특허청에 등록했다(20130306196, 20130306197, 20130306198, 20130306199, 20130309121). 애플은 2010년부터 페커(Atakan Peker) 박사로부터 리퀴드메탈(액체금속)을 라이선싱 받아 자사의 물질로 확보하기 위해 지속적으로 연구 개발하면서 특허를 등록해왔다. 그간 투자한 금액만 3억~5억 달러에 이른다. 이것으로 보아 애플은 차후 리퀴드메탈을 이용한 3D프린팅 기술을 사용할 것으로 보인다. 이는 3D프린팅에 의한 스마트폰이나 태블릿 제조 가능성을 시사하는 것이다(Cnet, 21 Nov 2013).

스마트폰 모듈의 표준화를 이룩하면 3D 프린팅으로 찍어내는 것은 아주 간단한 일이다. 이미 배터리까지 3D 프린팅으로 찍어 내는 세상이다. 미국 하버드 대학과 어바나-샴페인 소재 일리노이즈 대학 과학자들이 3D 프린터로 모래알 크기의 리튬-이온 배터리(size of a grain of sand)를 만들었다. 이 나노배터리는 추후 극소형의 메디칼 이식용이나 몸 속의 나노 붓에 사용될 수 있고 아주 컴팩트한 전자기기에 사용될 수 있다. 이들은 자체 개발한 3차원 프린터로 아주 작은 전극 배터리를 층으로 프린트했는데, 각각 전극의 지름은 30 마이크로(30,000나노)이라 100,000나노인 머리카락 보다 훨씬 작다(Sun et al., 17 Jun 2013; Youtube, 19 Jun 2013).



<그림> 3차원 프린터로 전극을 층층이 인쇄해 마이크로배터리를 만든 모습. Image courtesy of Jennifer A. Lewis & Computer World(19 Jun 2013)

### II-3. 구글, 모토를 레노버에 매각, 아라와 특허는 유지의 의미 분석

2014년 1월 29일에 구글은 모토로라를 세계 1위 PC 기업인 중국의 레노버(Lenovo)에, 험값인 3조원(29억1천만 달러)에 매각한다고 발표했다(New York Times, 29 Jan 2014; Blotter Net, 31 Jan 2014)). 구글이 지난 2012년 5월에 모토로라를 인수한 금액은 약 13조 4천억 원(125억 달러)이었다. 구글이 모토를 인수할 당시 구글은 모토로라의 특허 확보 뿐만 아니라 휴대폰 자체 생산에도 열을 올렸다. 삼성전자 등 제조사의 의존도를 줄이겠다는 뜻으로도 해석됐다. 2013년에 이미 안드로이드가 전 세계 시장을 78.9%나 차지하고 있었다(Engadget, 29 Jan 2014)). 안드로이드는 세계 10억 명 이상이 사용하는 가장 빠르게 성장한 플랫폼이다. 일등 공신은 삼성전자였다. 깡통을 만들어 그 핵심 유전자(OS 프로그램)는 안드로이드를 탑재해 뿌린 결과였다. 깡통을 만들어 고객들과 고객들의 데이터는 구글에 바친 꼴이 되었다.

이에 반발해 제조사들의 불만과 견제가 거세졌고, 특히 삼성전자는 급기야는 탈-구글 전략을 구사하기 시작했다.

삼성전자는 모바일 솔루션 센터장을 사장급으로 높이고 삼성앱스, 삼성허브, 그리고 구글 플레이와 애플의 아이튠즈 같은 서비스 플랫폼을 구축하여, 자체 생태계를 구축한다는 전략을 세우고 최근 2~3년 추진했다. 더 나아가서는 앱과 삼성허브를 활용해 콘텐츠 유통 등 서비스 부문에서 수익사업을 확대한다는 전략을 세우고 추진해왔다.

그러나 탈-구글 전략이 쉽지만은 않았다. 2~3년의 전략과 준비로는 구글을 따라 잡기가 어려웠다. 자체적으로 할 수 있는 것이라 하나도 없었다. 따지고 보면 10년 전부터 준비했어야 했다. 삼성전자 문화인 성과급에 문제가 있었다. CEO를 비롯해 고위급 임원들은 단기 성과에 급급했다. 그리고 때는 이미 늦을 대로 늦었다. 5만 명 이상의 엔지니어, 5천명 이상의 소프트웨어 및 앱 개발과 서비스 개발 인력을 거느리고 있는 삼성전자로서는 앞이 보이지 않았다. 최근 몇 달 동안 미래전략실을 비롯한 삼성전자 고위임원들이 갈팡질팡하고 있었다. 그리고 더욱이 애플과의 1차 특허 소송 전에서 대략 1조원을 물어 주어야 할 판이 되었다. 소송 전에 엄청난 시간과 비용과 인원이 투입되었다.

이 상황을 잘 판단하고 있는 구글은 급기야 모토를 레노버에 매각했다. 아직은 미국 정부의 허가를 받는 조건이지만, 서둘러 발표했다. 그리고 모토를 매각하기 전에 삼성전자와 협상을 벌였다. 그것이 다음 절에 분석할 '포괄적 크로스라이선스'이다.

여기서 중요한 것은 구글은 '프로젝트 아라'를 레노버에 매각을 안하고, 자사가 직접 추진하고 있는 '첨단 기술 그룹(Advanced technology group)'에 편입시켜 계속 추진한다는 것이 밝혀졌다(The Verge, 29 Jan 2014)). 모토를 레노버에 매각한다고 발표할 때까지는 이 사실이 숨겨져 있었다. 첨단 기술 그룹은 전 국방과학연구소(DARPA)의 레지나 듀간(Regina Dugan)이 지휘하고 있는 그룹이다. '프로젝트 아라'의 중요성 및 파급성을 파악한 '버지'의 패텔(Nilay Patel) 기사가 레노버에 직접 컨퍼런스 콜로 연결하여 알아낸 결과이다. 첨단 기술 그룹은 나중에 긍정적인 결과가 나올 경우 구글의 안드로이드 팀으로 융합될 것으로 파악됐다. 분명 스마트폰, 글라스, 시계, 사물인터넷, 카, 스마트홈, 헬스에 활용된다는 얘기이다. 더욱이 모토가 갖고 있던 특허도 레노버에 매각하지 않고 구글의 소유로 한다고 밝혔다. 분명 '아라'는 마지막으로 제조사들을 낙-아웃(Knock out, KO) 시킬 구글의 차세대 전략무기임에 틀림이 없다.

#### II-4. 구글에 무릎 꿇은 삼성전자의 스마트폰, 양사의 포괄적 크로스 라이선스의 의미 분석

마침내 삼성전자와 구글의 협상 결과가 2014년 1월 27일에 발표되었다. 양사는 기존에 갖고 있는 특허는 물론, 향후 10년간 출원되는 특허까지 포괄적으로 공유하기로 합의(a broad patent cross-licensing agreement)했다. 삼성전자의 특허 10만 건과 모토의 특허를 포함한 구글의 특허 5만 건의 특허기술 공유 목적도 있지만, 서로 특허 문제를 따지지 않기로 약속하고, 향후 발생할 수 있는 특허 침해 논란이나 특허 괴물 및 애플 등의 공격에도 공동 대응하자는 게 골자이다. 우리나라 신문방송은 물론 전 세계 외신들은 일제히 이를 긍정적인 장미 빛의 미래로 일제히 보도를 했다. 삼성과 구글의 포괄적 크로스라이선스 동맹으로, 2013년에 15.5%의 시장점유율을 기록한 애플의 참패를 예견하는 보도였다. 양사는 모바일 뿐 아니라 다양한 제품 카테고리까지 포함한다고 밝혔다. '이 계약은 기술중심적 산업에서는 매우 중요한 의미를 가집니다. 더 이상 불필요한 특허 분쟁에서 양사에 이익을 가져다 줄 것입니다'라고 삼성전자의 지적재산권센터(IPC)의 안승호 부사장은 말했다. 구글의 알렌 로(Allen Lo)도 "양사는 이 같은 협약을 통해 잠재적인 특허 분쟁을 줄이고 그 대신 혁신에 집중하게 될 것입니다"라고 말했다(Recode & ZdNet, 26 Jan 2014; Samsung, 27 Jan 2014)). 업계에서는 특허 문제 뿐 아니라, 양사가 안드로이드를 바탕으로 한 모바일 사업의 미래를 위해 결속을 강화한 것으로 보고 있다. 더욱이 구글 측도 제조업 진출을 위해 인수했던 모토로라를 최근 3년 만에 레노버에 재매각 하고 소프트웨어 사업에 주력하기로 한 것과 무관치 않다는 해석도 있다.

문제는 다음 날부터의 외신들의 보도 내용이였다. 주요 내용은 삼성전자가 그 동안 탈-구글 전략의 일환으로 개발해 온 주요 앱들, 플랫폼과 서비스들에 대해 구글이 자사의 특허를 들어 삼성전자에게 강력히 이의와 항의를 제기했으며, 이에 대해 삼성전자가 무릎을 꿇었다는 내용이다. 내용을 자세히 들여다 보면 그간 독자적으로 개발한 소프트웨어와 앱들이 구글의 것들과 중복이 많아 특허분쟁 소지가 있다는 것이다. 예를 들어 IT 매체인 리코드(ReCode)는 2014년 1월 29일 '구글의 압력아래, 삼성전자는 안드로이드의 비틀기인, 구글 앱으로 회귀할 것'이란 기사에서(ReCode, 29 Jan 2014)), CES2014에서 최근 삼성전자가 선보인, 탈-구글 전략의 하나인, 수준 높은 기술과 사용자 경험으로 관심을 끈 바 있는, 매거진 UX와 관련, 구글 측이 문제를 제시하며 삼성과 협의에 착수했으며, 그 결과 삼성전자가 매거진 UX의 변경 혹은 없애는 것을 고려했다고 보도했다. 더 나아가 삼성전자가 그간 독자적으로 개발해 서비스 해온 소프트웨어와 몇몇 앱들도 중단하기로 했다고 보도했다.

삼성앱스는 구글 플레이, 챗온(ChatON)은 행아웃(HangOut), S번역기는 구글 번역, 삼성윌렛은 구글윌렛, 워치온(WatchON)은 넷플릭스(Netflix) 등이 안드로이드 기본 탑재 앱과 중복되기 때문이다. 실제로 삼성전자가 갤럭시

스마트폰에 기본 탑재하는 앱은 안드로이드가 제공하는 기본 앱과 기능 면에서 상당히 겹친다. 결국 삼성전자가 자사 소프트웨어를 버리고 구글 앱을 이용해 영화, 음악 등 기타 콘텐츠를 다운로드할 수 있도록 시스템을 바꿀 것이라고 보도했다.

결국 구글 측 요구로 삼성전자는 소프트웨어 및 콘텐츠 사업을 축소할 수 밖에 없다. 그 동안 추진해왔던 탈-구글 전략이 물거품이 될 위기를 맞았다. 삼성과 구글간 이번 동맹이 양측의 하드웨어나 소프트웨어 지배력 강화 차원이라는 시각도 있다. 삼성전자는 구글 지원 속에 하드웨어 시장 독점력을 높이고, 구글은 제조업을 포기하는 대신 OS 등 플랫폼 지배력을 더욱 확대하기 위한 포석이라는 것이다.

마침내 삼성전자가 구글의 요구로 스마트폰117에 탑재하던 자사의 앱들을 줄이기로 했다(전자신문, 18 Feb 2014)).구글 운영체제(OS) 안드로이드 의존도가 높은 삼성전자가 구글 요구에 속수무책인 상황으로 내몰렸다. 자체 앱으로 생태계 조성에 나선 삼성전자의 전략에도 차질이 불가피하게 됐다. 삼성전자는 최근 구글 요청을 받아들여 자사 스마트폰에 기본 탑재했던 앱을 축소하는 데 합의한 것으로 확인됐다. 당장 오는 2014년 2월 24일 스페인 바르셀로나에서 삼성 언팩을 통해 공개할 전략 스마트폰 갤럭시 S5부터 앱 축소 정책이 적용될 것으로 보인다.

이번 일은 삼성전자가 자체 OS를 보유하지 못하고, 구글 안드로이드에 종속돼 있기 때문에 발생했다. 이미 전 세계 시장의 78.9%나 차지하고 있는 구글의 안드로이드 플랫폼은 구글이 원할 때 마음대로 삼성전자의 도움 없이 자체 클라우드에서 삼성전자 고객들의 스마트폰으로 업그레이드 할 수 있다. 이 또한 삼성전자가 무릎을 꿇은 이유이다. 그간 자체 OS와 전략적 앱을 신속하게 개발하지 못한 삼성전자로서는 클라우드와 빅-데이터는 그림의 떡이었다. 왜냐하면 고객들의 데이터가 하나도 없기 때문이다. 고객들의 데이터는 고스란히 구글로 수집되기 때문이다. 이 또한 삼성전자가 무릎을 꿇은 이유이다. 결론적으로 구글의 이번 협상은 소프트웨어 플랫폼은 계속 구글이 개발하여 제공할 테니 삼성전자는 계속 강통이나 만들라는 얘기이다.

문제는 삼성전자가 구글과 포괄적 크로스 라이선스를 맺을 때 '아라'를 초토화 시키지 못했다는 것이다. 분명 구글로 하여금 '아라'를 포기하도록 유도했어야 했다. 이게 삼성전자에게는 부메랑인 구글의 마지막 펀치가 될 가능성이 매우 높다.

## II-5. 구글의 제조사에 대한 지배력과 마지막 펀치가 될 '아라'

전 세계시장의 79%를 장악한 안드로이드의 구글이 제조사들에 대한 지배력(횡포)을 강화하기 시작했다. 제조사가 최신 버전인 안드로이드4.4 킷캣을 사용하지 않을 경우 구글모바일서비스(GMS) 즉 구글 플레이, 구글 나우, 구글 맵 같은 앱을 사용할 수 없게 된다는 새로운 안드로이드 정책(Android policy)이 발견됐다(Mobile Bloom, 16 Feb 2014)).최소한 한 곳의 안드로이드폰 제조업체에 이 같은 방침을 담은 '구글 메모(Google Memo)'가 전달됐고, 이 방침이 현재 시행중인 것으로 보인다고 전했다.

유출된 '구글 메모'에는 “2014년 2월부터 구글은 구형 안드로이드 플랫폼을 사용하는 새 안드로이드 제품에는 더 이상 구글모바일서비스를 승인하지 않겠습니다. 각 플랫폼 릴리즈(release)에는 통상 차기 안드로이드 플랫폼이 공식 출시된 후 9개월 있으면 달히는 구글모바일서비스 승인 창(GMS Approval Window Close)이 있게 될 것입니다. (달리 말하면 최신 버전이 발표된 후 9개월 있으면 또 다른 새로운 제품이 나온다는 의미입니다.) 이런 정책은 특히 스마트폰 사용자들에게는 좋은 것만을 의미합니다”라고 쓰여 있다. GMS 창이 닫히면 구글모바일서비스를 사용할 수 없게 된다. 따라서 안드로이드폰 제조업체들은 이 조치를 따를 수 밖에 없을 전망이다. 안드로이드4.4는 512MB나 그 이상의 램을 사용하는 단말기에서 작동할 수 있도록 설계됐다. 이는 중저가 모델에도 사용될 수 있다는 의미다. '안드로이드 왕국에서, 구글의 말은 법이다. 이 법은 게으른 제조사들에게는 새로운 칠폰이다'라고 비꼰 노유어모바일과 폰아레나는 이 정책은 지금 효력을 발생하기 시작한 것으로 보인다고 전했다). 구글은 2013년 10월 31일에 최신 안드로이드 OS 킷캣을 내놓았지만 장착률은 2%에 불과하다. 여전히 가장 인기 있는 안드로이드 플랫폼은 젤리빈(Jelly Bean)이다.

더욱이 전략적 무기인 '아라'가 2~3년 내에 성공한다면, 구글은 이 무기를 이용해 제조사들을 한 방에 날려버릴 수도 있다. 100만원 짜리 고가 폰에서 10-20만원의 저가 폰을 만들어야 하기 때문에 모든 제조사들은 문을 닫거나, 아니면 표준 모듈을 구글에 공급하는 모듈 공급자로 전략 할 수도 있다.

## III. 삼성전자의 반격 예상, 타이젠으로 무장한 IoT, Gear, WCs, Health...등

그렇다면 삼성전자는 어떤 전략으로 대응해야 할까? 구글의 '아라'가 성공한다면 삼성전자는 스마트폰을 포기해야 한다. 또한 1년에 스마트폰의 두께가 1mm 씩 줄어든다. 삼성전자 갤럭시 S4의 두께는 7.9mm, 애플의 iPhone 5가 7.6mm, 가장 얇은 스마트폰은 중국 스마트폰 제조사 오포(Oppo)의 파인더(Finder)가 6.65mm이고, 중국 화웨이

이의 어센드 P6는 6.18mm이고, 중국 스마트폰 제조사 BBK 그룹의 비보(Vivo) X3T가 5.75mm이다. 그리고 2014년에 나올 아이폰6가 5.3mm이다(MacFan, 29 Oct 2013)). 이러한 패턴을 분석해보면 10년 안에 현재의 스마트폰은 디스플레이와 배터리만 있는 휘고 접고 마는 클라우드 셸(Cloud Shell)로 전환될 것이다. 즉 교통카드나 명함이나 비행기의 보딩패스나 호텔의 호텔카드가 된다. 메모리, 스토리지, APU 등은 모두 클라우드로 올라가게 된다. 이러한 클라우드 셸은 거의 무료가 될 것이고, 본격적인 클라우드/빅 데이터에 의한 서비스가 시작될 것이다.

이러한 관점에서 본다면 삼성전자는 스마트폰 카테고리에서는 구글의 전략대로 상호 오픈하면서 협력관계를 유지할 필요가 있다. 따라서 초반전에는 구글의 전략 앞에 무릎을 꿇을 수 밖에 없다. 그렇다고 그냥 당할 수만은 없다. 2014년 2월 23일, 삼성전자는 바로셀로나 모바일 월드 콩그레스(MWC)에서 안드로이드가 아닌 타이젠 OS를 탑재한 손목 착용형 업그레이드 기기인 삼성 기어2를 공개했다(ZdNet, 23 Feb 2014)). 기어 2는 기어 1과는 달리 자체 독립 기능을 강화했다. 다시 말해 스마트폰과 연동되는 악세서리가 아닌 스탠드 얼론(Stand alone) 기기로 홀로 쓸모 있는 기능을 발휘한다. 예컨대 스마트폰 연동 없이 음악을 저장, 재생하며 심박동을 체크하고 에어컨과 TV 등에 대한 리모트 역할도 가능하다. 배터리 용량도 2-3일로 늘리고 방수와 방진 기능도 지닌다.

따라서 차후 타이젠 OS를 안드로이드 수준이상으로 끌어 올리고, 기어2를 사물인터넷(IoT)의 플랫폼으로 키워야 한다. 이는 이중기기간의 융합전략으로, 하나는 TV, 냉장고, 에어컨, 도어락 등을 제어하는 Gear@Home으로 키워야 하고, 자동차, 차고 등을 제어하고 지원하는 Gear@Car로 키워야 한다. 동시에 Gear의 목적은 각종 센서베이스의 건강지원이므로, 몸 중심의 건강(Body-Centric Health) 플랫폼을 구축해야 한다. 동시에 뇌 중심의 건강(Brain-Centric Health)의 글라스도 개발해야 한다.

그리고 지속해서 운동화, 혁대, 반지, 목걸이, 귀걸이 등의 웨어러블 컴퓨팅을 개발해 싱크시키면 그만이다. 여기에 스마트폰을 위해 존재했던 MSC 조직을 이러한 플랫폼을 구축하는데 집중해서, 삼성전자만의 전략적 어플들을 많이 개발해서 서비스하여야 한다. 그에 따라 수집되는 고객들의 정보와 지식을 활용하여 더욱 가치 있는 정보와 지식을 주기 위해 반드시 클라우드/빅데이터를 구축해야 한다. 그 다음 산업간의 융합전략을 잘 구축해서 버티칼 마켓을 공략해야 한다. 마지막으로 부엌을 디지털화하고 3D 프린팅을 이용하는 디지털-키친을 준비해야 한다. 이를 위해 요리법과 물질을 반드시 확보해야 한다. 이런 전략으로 추진하되 포괄적 라이선스에 따라 필요한 기술이나 솔루션은 구글에 요청하면 그만이다.

물론 여기에는 변수들이 많다. 올해 안으로 출시될 애플의 iWatch, 구글의 워치와 글라스의 수준이다. 또한 자체 역량의 문제가 있을 수 있다. 건강 서비스를 위해 건강 관련 바이오 센서 전문가들과 관련 의사들을 대거 영입해야 하고, 삼성병원과의 협력도 필요하다. 서비스 플랫폼을 위해 서비스를 잘하고 있는 기업들을 물색해 인수해야 한다. 여기에 타이젠 OS뿐만 아니라 오픈소스인 파이어폭스(FireFox), 우분투(Ubuntu) 등과의 긴밀한 협력도 반드시 필요하다.

## End of Issues & Trends

1) Cnet – Google quantum computer lab to study artificial intelligence(16 May 2013)

[http://news.cnet.com/8301-1023\\_3-57584839-93/google-quantum-computer-lab-to-study-artificial-intelligence/](http://news.cnet.com/8301-1023_3-57584839-93/google-quantum-computer-lab-to-study-artificial-intelligence/)

Youtube – D-Wave Systems 128 qubit processor – "Inside the chip"(14 Mar 2012)

<http://www.youtube.com/watch?v=PqSgmCg1kew>

Google Quantum Artificial Intelligence Lab <http://googleresearch.blogspot.kr/2013/05/launching-quantum-artificial.html#!2013/05/launching-quantum-artificial.html>

2) Project Loon – <http://www.google.com/loon/>

3) Project Ara – <http://motorola-blog.blogspot.jp/2013/10/goodbye-sticky-hello-ara.html>

<http://makewithmoto.com/>

4) ZdNet – Apple, Google, Microsoft: Where does the money come from?(6 Feb 2014)

<http://www.zdnet.com/apple-google-microsoft-where-does-the-money-come-from-7000026043/>

5) Phonebloks – <https://phonebloks.com/>

Youtube – Phonebloks(10 Sep 2013) – <https://www.youtube.com/watch?v=oDAw7vW7H0c>

Youtube – Phonebloks – The next step(29 Oct 2013) – <http://www.youtube.com/watch?v=BaPf4ZlbDVM>

6) 3D printing is the future of manufacturing (infographic)

<http://venturebeat.com/2012/12/28/3d-printing-infographic/>

7) Glove News Wire – Photo Release — 3D Systems and Motorola Partner on Modular, Custom Smartphone(22 Nov 2013)

<http://www.globenewswire.com/news-release/2013/11/22/591891/10059196/en/Photo-Release-3D-Systems-and-Motorola-Partner-on-Modular-Custom-Smartphone.html>

Slash Gear – Motorola modular phone Project Ara teams with 3D Systems for manufacturing(22 Nov 2013)

<http://www.slashgear.com/motorola-modular-phone-project-ara-teams-with-3d-systems-for-manufacturing-22306545/>

8) 3D Systems – [www.3dsystems.com](http://www.3dsystems.com)

9) Cnet – Apple applies for 5 patents tied to Liquidmetal, 3D printing(21 Nov 2013)

[http://news.cnet.com/8301-13579\\_3-57613333-37/apple-applies-for-5-patents-tied-to-liquidmetal-3d-printing/](http://news.cnet.com/8301-13579_3-57613333-37/apple-applies-for-5-patents-tied-to-liquidmetal-3d-printing/)

10) Sun et al., "3D Printing of Interdigitated Li-Ion Microbattery Architectures", Advanced Materials, DOI:10.1002/adma.201301036, Article first published online: 17 Jun 2013.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/adma.201301036/abstract>

Youtube – 3D printing tiny batteries by Harvard School of Engineering and Applied Sciences(19 Jun 2013).

[http://www.youtube.com/watch?v=olQn2iklQmw&feature=player\\_embedded](http://www.youtube.com/watch?v=olQn2iklQmw&feature=player_embedded)

11) New York Times – Did Google Really Lose on Its Original Motorola Deal?(29 Jan 2014)

<http://dealbook.nytimes.com/2014/01/29/did-google-really-lose-on-its-original-motorola-deal/?src=rechp>

New York Times – After Big Bet, Google Is to Sell Motorola Unit(29 Jan 2014)

<http://dealbook.nytimes.com/2014/01/29/google-seen-selling-it-mobility-unit-to-lenovo-for-about-3-billion/?hp>

Bloter.Net – 모토로라 인수한 레노버의 선택법(31 Jan 2014)

<http://www.bloter.net/archives/179768>

12) Engadget – Android climbed to 79 percent of smartphone market share in 2013, but its growth has slowed(29 Jan 2014)

<http://www.engadget.com/2014/01/29/strategy-analytics-2013-smartphone-share/>

13) The Verge – Google to keep Motorola's Advanced Technology group, including Project Ara modular phone( 01.29.2014)



<http://mobile.theverge.com/2014/1/29/5359068/google-keeping-motorola-advanced-technology-group-project-ara-phone>

14) ReCode – Samsung, Google Strike Wide-Ranging Patent Cross-License Deal(26 Jan 2014).

<http://recode.net/2014/01/26/samsung-google-strike-wide-ranging-patent-deal/>

ZdNet – Samsung, Google patent deal a good template, but...(26 Jan 2014)

<http://www.zdnet.com/samsung-google-patent-deal-a-good-template-but-7000025585/>

Samsung – Samsung and Google Sign Global Patent License Agreement(27 Jan 2014).

<http://global.samsungtomorrow.com/?p=33461>

15) ReCode – After Google Pressure, Samsung Will Dial Back Android Tweaks, Homegrown Apps(29 Jan 2014).

<http://recode.net/2014/01/29/after-google-pressure-samsung-will-dial-back-android-tweaks-homegrown-apps/>

16) 전자신문 – 삼성전자, 스마트폰 선택재 자사 앱 축소... 구글 요구에 `무릎`(18 Feb 2014)

<http://www.etnews.com/news/article.html?id=20140218000186>

17) Mobile Bloom – Leaked Google document talks about new Android policy(16 Feb 2014)

<http://www.mobilebloom.com/leaked-google-document-talks-about-new-android-policy/2242893/>

18) Leaked Google memo says all new Android phones must run the latest version of Android(17 Feb 2014).

[http://www.phonearena.com/news/Leaked-Google-memo-says-all-new-Android-phones-must-run-the-latest-version-of-Android\\_id52713](http://www.phonearena.com/news/Leaked-Google-memo-says-all-new-Android-phones-must-run-the-latest-version-of-Android_id52713)

Android 4.4 KitKat Must Run On ALL New Handsets, Google Decrees(17 Feb 2014)

<http://www.knowyourmobile.com/mobile-phones/android-44-kitkat/21875/android-44-kitkat-must-run-all-new-handsets-google-decrees>

19) MacFan 2013年 12月号 – <http://www.macotakara.jp/blog/rumor/entry-21571.html>

20) ZdNet – 다 뜯어고친 '삼성 기어2'...가격만 남았다(23 Feb 2014)

[http://www.zdnet.co.kr/news/news\\_view.asp?artice\\_id=20140223082558](http://www.zdnet.co.kr/news/news_view.asp?artice_id=20140223082558)

차원용 소장/교수/MBA/공학박사/미래학자

아스팩기술경영연구소(주), 국제미래학회 과학기술위원장, (사)창조경제연구회 이사, (사)한국지식재산산업화협회 부회장, 연세대학원/KAIST IP-CEO 겸임교수