***Report***



**SmartPhones**

**제 출 일 : 2015. 03. 12**

**소 속 : 소프트웨어학과**

**과 목 : IT 세미나**

**이 름 : 정유석**

EMB000005ec6b9b

**Category**

1. Introduction
2. Smartphones

2 – 1 : Player & Market size

2 – 2 : Special issues and trends

1. Other industries affected

3 – 1 : MP3

3 – 2 : SNS (Social Network Service)

1. Smartphone architecture
2. One major company
3. – 1 : LG Electronics

**5** – 2 : Recent Trend

1. Problem
2. Future
3. References
4. Introduction

국내에서 [스마트폰](http://dic.search.naver.com/search.naver?sm=ncc_clk&where=kdic&query=%BD%BA%B8%B6%C6%AE%C6%F9&x=29&y=24) 가입자가 대중화의 기준점, 3500만을 넘어선 것은 2014년 10월이다. 본격적인 스마트폰 대전의 1차전이라 할 수 있는 삼성전자의 ‘옴니아2’와 애플의 ‘아이폰’이 2009년 말에 출시되었던 것을 감안하면, 스마트폰은 가히 폭발적으로 성장했다고 할만하다. 1) 앞으로 스마트폰이 휴대폰 시장, 우리들 실생활에 미치는 영향은 더욱 커질 것으로 예상한다. 이렇듯 스마트폰은 날이 갈수록 우리네 생활 속에 깊숙이 자리 잡아가고 있지만, 막상 그 개념과 의미를 정확히 모르는 사람이 적지 않다. 더구나 스마트폰은 아이폰, 안드로이드폰, 윈도우폰 등과 같은 다양하게 구분되고 있어 괜스레 더 복잡하고 어렵게 느껴질 수도 있다. 스마트폰은 무엇이고, 일반 휴대전화와 무엇이 다를까?

1. Smartphones

스마트폰이란 일반 휴대전화와 달리 전화와 개인용 디지털 단말기(PDA)의 기능을 합친 형태의 휴대전화로 최초의 스마트폰은 1992년 IBM사가 서비스한 ‘사이먼(Simon)’이다. 이후 현재와 같은 형태로 다양하게 발달되었다. 스마트폰은 OS(운영체제)의 성능과 성격에 따라 다양하게 활용할 수 있고(다양성), 단말기의 OS 표준만 맞추면 누구나 소프트웨어, 어플리케이션을 만들 수 있으며(개방성), 사용자의 취향에 따라 무한히 바뀔 수 있어(확장성) 현재 스마트폰의 영향력은 생활의 일부, 없어서는 안될 존재가 되었다. 2)

2 – 1 : Player & Market size

세계 시장 스마트폰의 총 시장 규모는 3조 3천억 달러이다. 주요 판매 기업은 삼성전자, 그리고 애플과 레노버, 화웨이, LG전자 등이 있다. 그 중 주목할 기업은 샤오미다.

그림 1에서 샤오미는 2014년 상반기 4.6%뿐의 세계 시장 점유율을 보이고 있지만, 2013년 상반기의 샤오미의 점유율은 1.5%였다. 1년이 지나는 동안 3.1%의 점유율을 올린 것이다. 이것은 삼성전자의 점유율 하락과 관계가 있는데, 2014년 상반기 삼성전자의 28.2%의 점유율은 전년 대비 32.1%였다. 즉, 4% 가까이 떨어졌는데, 중국시장에서의 샤오미, 화웨이 등의 강세가 삼성전자 시장 점유율의 일부분을 가져간 것이다.3)

그림 1 : 2014년 상반기 세계 시장 점유율

또한, 2015년 현재 샤오미의 시장 점유율은 5.8%로 화웨이를 제치고 3위의 자리에 머물렀고, 또한 계속 상승하고 있는 추세이다.

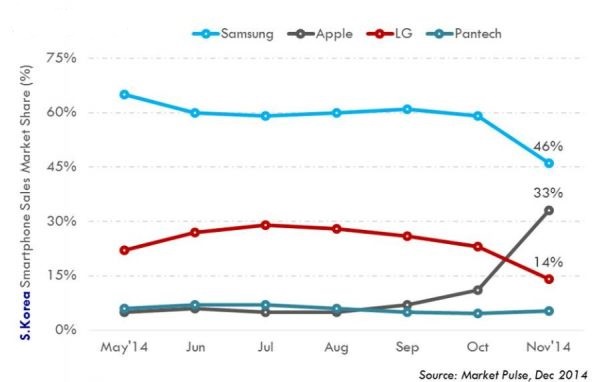


그림 2 : 2014년 하반기 국내 시장 점유율

.

그림 2의 2014년 하반기 국내 시장 점유율을 보면 역시나 삼성이 46%로 1위를 달리고 있지만, 최근 Apple의 강세로 인해 점유율이 지속적으로 하락하고 있는 추세이다. 또한 이러한 영향으로 LG와 Pantech 또한 시장에서 많은 어려움을 겪고 있다. 4)

하지만 삼성전자는 이번에 갤럭시 ‘S6’, ‘S6엣지’ 두 개의 신제품을 선보이면서 이미 선 주문량이 전 모델인 갤럭시 S5보다 4배나 높고, 유가증권시장에서 주가 150만원 복귀를 눈 앞에 두고 있으며, LG 또한 ‘G4’, ‘G4 노트’를 선보일 예정으로 다시 한번 국내 시장의 파동이 일어날 것으로 보인다.

2 – 2 : Special issues and trends

현재 스마트폰 산업의 이슈는 중국 기업들의 급 부상이다. 2014년 8월, 삼성전자는 세계 최대 스마트폰 시장으로 꼽히는 중국에서 창업 4년차 중국 기업 샤오미한테 밀렸다. 또한, 세계 시장 점유율을 보면 중국 기업들의 (샤오미, 레노버, 화웨이, 쿨패드 등) 시장 점유율이 25%를 넘었다. 이러한 이슈의 중심에는 샤오미가 있는데, 창업 5년차 벤처 기업 샤오미는 중저가 제품을 내세워 중국 시장에서 삼성을 몰아내고 1위 점유율을 가져갔고, 이러한 점유율을 바탕으로 자본을 얻어 최신 트렌드인 ‘구부린폰’ 즉, 플렉서블 디스플레이를 장착한 스마트폰 제조에도 박차를 가하고 있다.

2015년 신형 스마트폰 트렌드는 일명 ‘구부린폰’이다. 즉, 플렉서블 디스플레이를 장착한 것 인데 이것은 접거나 구부려도 동일한 화질을 구현하는 이른바 ‘종이 같은 디스플레이’다. 일반적으로 기판은 유리를 사용하지만 플렉서블 디스플레이는 플라스틱 기판을 한다.5) 현재까지 알려진 바로 플렉서블 디스플레이가 적용된 ‘구부린폰’을 공개 또는 준비 중인 업체는 삼성전자, LG전자, 애플, 샤오미다.

우선 2015년 ‘구부린폰’의 첫 테이프를 끊은 곳은 바로 ‘LG전자’다. 이 회사의 ‘G플렉스’는 ‘갤럭시노트 엣지’가 우측면에 플렉서블 디스플레이를 장착한 최초의 스마트폰이라면, 위-아래 플렉서블 디스플레이를 장착한 최초 스마트폰이다. ‘삼성전자’는 지난해 9월 우측면에 플렉서블 디스플레이가 장착된 ‘갤럭시노트 엣지’를 선보였고, 이번에도 ‘갤럭시 S6엣지’ 제품을 통해 선보일 예정이다. 또한 ‘애플’ 역시도 기존 경쟁사들이 구부린 디스플레이뿐만 아니라, 케이스를 비롯해 배터리와 내부 기판까지 구부린다는 내용을 담고 있다는 것이다. 또한 중국 스마트폰 제조업체 ‘샤오미’에서도 ‘아치’라는 제품을 통해 선보일 예정인데, 이 제품은 양쪽 측면이 구부러진 디스플레이를 가지고 있다. 5)

1. Other industries affected

스마트폰으로 인해 영향을 받은 산업은 굉장히 많이 있다. 기업이 흥하거나, 기업자체가 사라지는 경우도 생겼다. 이번에는 그러한 대표적인 산업 2개를 살펴 보겠다.

3 – 1 : MP3

그림 2는 최초의 상용 ‘MP3 Player’인데 가격은 무려 20만원대 후반이었다. 현재에서 보면 누가 이것을 사려고 할까 하겠지만 출시 당시 MP3는 신선한 충격이었고 MP3 기업 중 유명한 아이리버(iRiver) 기업의 2004년 매출액은 총 4540억, 매출 총 이익은 1451억원, 코스닥 시장 공모가 12만 4500원 정도로 당시에 엄청난 성공을 거두었다. 하지만 음질이 비슷하고, 내가 원하는 음악을 어디서든 무선으로 다운받아서 들을 수 있게 하는 스마트폰의 등장으로 MP3 시장 규모는 점점 줄어들었고, 2009년 이후 성장세가 둔화 되어 지금은 빈사상태의 점유율을 보이고 있다.6)

그림 3 : 최초의 MP3

하지만 2015년 현재, MP3 시장은 고 음질 소형 기기화, 최첨단 헤드 셋, 네트워크 연동, USB 일체형 등 여러 가지 개발로 부활을 꿈꾸고 있다.

3 – 2 : Social Network Service(SNS)

스마트폰의 발달로 제일 혜택을 많이 받은 사업 중 하나는 바로 ‘SNS’이다. SNS는 사회적인 네트워크 서비스라는 뜻으로, 사용자 간의 자유로운 의사 소통과 정보 공유, 그리고 인맥 확대 등을 통해 사회적 관계를 생성하고 강화시켜주는 온라인 플랫폼을 의미한다. 현재 해외에서 가장 두드러지는 서비스는 ‘facebook’,'twitter’ 등이 있고, 국내에선 ‘카카 오톡’, ‘네이버 라인’이 있다. 2014년 기준 SNS 이용자 수는 12~13억명 정도이며, 2014년 기준 시장규모는 118억 달러이다. 2009년 기준 SNS 이용자는 6억 3천만명, 시장규모 27억달러에 비교하면 스마트폰이 SNS에 얼마나 많은 영향을 주었는지 알 수 있을 것이다.

그림 4 : Famous SNS

이렇듯 SNS는 전 세계 5명중 1명이 사용할 정도로 많은 사용자 수를 가지고 있으며, 시장 규모는 점점 증가하고, SNS를 통한 다양한 산업(SNS를 이용한 모바일 광고)들도 같이 발달 되고 있어 일자리 창출에도 도움이 되고 있다.7)

1. Smartphone architecture

스마트폰의 구조는 회사마다 구조가 각각 다르다. 그렇기에 가장 기본적인 구조를 보겠다.

우선 하드웨어 부분에선 모바일 기기에 적용되는 OS 및 각종 기능 등을 구동시킬 수 있는 CPU, Meomory, Display system/controller, Multimedia en/decoding codec, 2D/3D accelerator engine, ISP(Image Signal Processor), Camer, Audio, Modem 등 수많은 기능 모두를 하나의 칩으로 모아 놓은 SOC(System-On-Chip)인 AP(Application Processor)가 있으며, GPU칩, 디스플레이, 배터리, 배터리커버, USB connecter, 유심 및 마이크로 SD카드 슬롯 등이 있다. 또한 기능에 따라 지문 인식 센서, 심장 박동 센서, 방수/방진 처리 등이 있다.

소프트웨어 부분에선 운영체제의 성능과 특성에 따라 소프트웨어의 구조가 달라지는데, 대표적인 운영체제로는 구글의 ‘Andorid’와, 애플의 ‘iOS’ 가 있다.

구글의 ‘Andorid’는 리눅스 커널 위에서 동작하며, 휴대 전화를 비롯한 휴대용 장치를 위한 운영 체제와 미들웨어, 사용자 인터페이스 그리고 표준 응용 프로그램(Web browser, Email, SMS, MMS 등)을 포함하고 있는 소프트웨어 스택이자 모바일 운영 체제 이다. 안드로이드는 개발자들이 자바 언어로 응용 프로그램을 작성 할 수 있게 했으며, 컴파일된 바이트코드를 구동할 수 있는 런타임 라이브러리를 제공한다.

애플의 ‘iOS’는 유닉스 계열의 OS X을 기반으로 만들어졌고, OS X의 요소인 코코아(애플 고유의 객체 지향 응용 프로그램 환경), 코어 애니메이션(데이터 시각화 API) 등의 애플리케이션 프레임워크(응용 프로그램 표준 구조를 구현하는 클래스와 라이브러리의 모임)를 포함하고 있다. 이것 또한 SDK를 통해 응용프로그램을 개발, 공유 할 수 있다.

1. One major company

최근 LG 전자의 행보가 남다르다. 우선 흥행엔 실패했지만 최초의 ‘구부러진 폰’을 출시하였고, 타국 통신사업자와의 관계가 회복돼 해외 매출이 안정되고 있으며, 국내에서도 삼성전자의 ‘갤럭시 S6’, ‘S6엣지’ 와 애플의 ‘아이폰 6 플러스’의 대항마로 ‘G4’와 패블릿(Phone + Tablet) 모델인 ‘G4 노트’를 출시 할 계획을 가지고 있다. 그래서 우리는 좀 더 LG 전자에 대해 알아보고자 한다.

5 - 1: LG Electronics

1958년 설립한 LG전자는 국내 스마트폰 산업에서 2위를 달리고 있으며, 2014년 12월 말 기준 자본금은 904 십억원이며, 발행주식수는 18083만주, 시가 총액은 11,096십억원이며, 국내 37,837명, 해외는 45805명의 임직원 수를 가지고 있다. LG 전자의 주력 스마트폰은 최초로 플렉서블 디스플레이를 도입한 ‘G Flex’ 와, ‘G Pro 2’, ‘G Pad’, ‘G3 / G3 Beat’ 등이 있다.8)

5 – 2 : Recent Trend

LG전자 주가는 과도한 주가 저 평가 구간에 직면하였다. 가전과 TV등 기타 핵심 사업부 실적은 업황 대비 성장하고 있으며, 종속 기업과 자회사의 실적도 올해 큰 폭 개선되는데 주가가 계속 하락하는 것은 MC(휴대폰)부문에 대한 우려로 파악된다. 고 사양 시장은 위축되고, 중저가 시장은 중국 브랜드의 난입으로 인한 이유다.

하지만 최근 북미 경기가 호황을 이루면서, 이에 최대 수혜를 받게 되었다. 이유는 북미 통신사업자와의 관계 개선이다. 2009년 이후 삼성, 애플에 밀려 관계가 어그러졌지만, 5년동안 ‘G’ 시리즈에 막대한 비용을 투입하며 경쟁력을 확보하여 북미 통신 사업자 시장에 안착하며, 이에 의해 2015년에는 분기 4-5조원대 매출을 유지하면서 이익률도 4%대로 개선될 전망이다. 또한 이 같은 추세는 북미 경기 호황이 지속되는 2016년까지 적어도 2년동안 지속될 전망이다.8)

1. Problem

스마트폰은 우리 생활에서 없어서는 안될 존재가 되었지만 그 만큼 또 다른 사회적, 건강상의 문제가 발생하고 있다.

우선 ‘스마트폰 중독증상’이 있다. 이러한 증상은 스마트폰이 곁에 없으면 불안해 지는 것으로, 화장실 갈 때조차도 스마트폰을 사용하며, SNS를 보기 위해 하루에 수십 번씩 스마트폰을 킨다. 그래서 가족이나 친구와 만나서 대화하는 시간이 많이 줄어들었다. 다음으론 건강상의 문제가 생겼다.

스마트폰 과다사용으로 인해 목이 앞으로 나오는 ‘거북목증후군’이 증가하고 있고, 시력 저하, 안구 건조증, 전자파로 인한 피부암, 뇌의 불균형한 발달 등이 나오고 있다. 또한, ‘청소년들에게 유해정보의 노출’이 쉬워지고 있으며, 가장 중요한 ‘보안의 취약성’이 있다.

스마트폰은 아직 컴퓨터보다 보안체계가 간단하여 해킹에 취약하다. 그래서 해킹을 통해 유출된 개인정보가 타인에게 팔리거나, 사이버 범죄에 악용되고 있다.

이러한 문제들을 해결하기 위해선, 과학적인 문제보다는 사회적인 방법이 필요하다. 사용자 개인은 스스로 이용시간을 줄이고, 의무적으로 유해정보차단 프로그램 설치 등을 하고, 개발자들은 개인정보를 보안할 수 있는 방안을 모색해 개인정보보안에 강화해야 한다.

1. Future

10년 내에 지금의 스마트폰은 Flex한 3가지 형태의 디바이스로 진화할 것으로 예측한다. 우선 고가의 형태인 잡아 당기고 밀어 넣을 수 있는 구부린 폰의 ‘Premium Stretchable Smartphone’, 작은 모듈들을 3차원 프린팅으로 찍어 내 만드는 조립식 스마트폰 ‘Low End Modular Smartphone’, 중요한 소프트웨어, 저장장치, 프로세서는 클라우드에 올려놓고 휘거나 둘둘 말 수 있는 디스플레이만 가지고 다닐 수 있는 ‘Cloud Based Shell Smartphone’이 있다.

따라서 이 3가지 형태의 디바이스에 따라 우리는 기업들이 중장기적인 포토폴리오 전략을 수립 할 것이기에 주의해서 봐야 하고, 또한, 각 기업들이 추진하고 있는 클라우드/빅 데이터 전략을 잘 살펴야 할 것이다. 특히 3D 프린팅으로 무장하고 구글이 추진하고 있는 모듈러 디바이스의 향방도 잘 살펴야한다.9)

1. Conclusion

이번 조사를 통해 가장 크게 느꼈던 것은 ‘스마트폰 중독 현상’이다. 조사를 하면서 간단한 중독 테스트를 했는데 나 또한 엄청난 스마트폰 중독자였던 것이다. 스마트폰 사용률을 나 스스로 자제해야겠다. 그리고 ‘Premium Stretchable Smartphone’, ‘Cloud Based Shell Smartphone’, ‘Low End Modular Smartphone’ 등과 같이 최신 스마트폰 업계의 동향과 이러한 언어들이 무엇을 뜻하는지도 알게 되어 좋았다. 저번 조사 때에도 느끼는 거였지만 아직도 부족한 것이 많다. 좀 더 노력해서 우물 안의 개구리가 아닌 글로벌한 개구리가 될 수 있도록 노력할 것이다.

1. References
2. Wiki : [http://ko.wikipedia.org/wiki/](http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8A%A4%EB%A7%88%ED%8A%B8%ED%8F%B0)
3. Prezi : <https://prezi.com/zohrniglw8gv/copy-of-copy-of/> (그림 4 포함)
4. NAVER : <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=933042&cid=43667&categoryId=43667>
5. Econmic Review : <http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=231819>
6. Media It : <http://www.it.co.kr/news/article.html?no=2793883>
7. Ttimeeconomy : <http://ttimeeconomy.com/252>
8. Bloter : http://www.bloter.net/archives/99004
9. LG Electronics : <http://www.lge.co.kr> )
10. IT News : <http://www.itnews.or.kr/>

그림 1 : 조선 <http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2014/09/15/2014091502534.html>

그림 2 : Economic Review : <http://www.econovill.com/news/articleView.html?idxno=231819>

그림 3 : Wiki : <http://ko.wikipedia.org>