

# 스마트폰 산업에서의 주도권 이전

## : 중국의 추격과 우리나라의 추락에 대한 사례 연구

Case Study on the Shifts in Smart Phone Industry Leadership: China's Catch up and the Falling Behind of Korea

이은주(Eun-Ju Lee)\*

목 차	
I. 서론	III. 연구결과
II. 이론적 배경 및 연구방법	IV. 결론

### 논문 요약

우리나라는 후발주자임에도 불구하고 개방형 운영체제의 전격적 채택과 고급 기종 중심의 공격적 제품 라인 확대, 그리고 가치사슬의 수직 통합 체계 구축 등에 힘입어 2011년 세계 스마트폰 시장 점유율 1위를 차지하였다. 그러나 우리나라 스마트폰 산업은 시장 점유율 1위를 달성한지 4년만인 2015년 또 다른 후발주자인 중국에 추격을 허용하였다. 이와 같은 스마트폰 산업 주도권 이전 현상을 논의하기 위해 본 연구는 추격 사이클 이론에 기반하여 중국 스마트폰 산업의 추격과 관련한 기술·수요적·정책 및 제도적 기회의 창을 고찰하고, 이에 대한 중국의 전략적 대응과 우리나라의 실책을 논의하였다. 먼저 기술적 기회의 창으로 스마트폰 아키텍처의 모듈화와 시스템 반도체의 원칩화는 스마트폰 생산에 필요한 기술적 지식의 장벽을 낮추는데 기여하였다. 또한 2013년부터 급성장하기 시작한 저가(190달러 이하) 스마트폰 시장은 기술적 열위인 중국의 시장 개척에 우호적 기회로 작용하였다. 이와 함께 중국 정부의 스마트폰 관련 연구개발 투자 확대는 중국에게 우호적 사업 환경을 제공하는 정책적 기회의 창으로 작용하였다. 이와 같은 기회의 창을 활용하기 위해 중국 스마트폰 산업은 빠른 시장 진입, 원가 절감을 위한 현지 부품 채용, 정부 연구개발 투자를 활용한 기술 역량 축적 등의 전략적 대응을 전개하였다. 반면 우리나라는 고급 기종 생산 고수와 저가 기종 출시 지연, 수직통합 체계의 고착화에 따른 부품 경쟁력 악화에 따라 중국에 추격을 허용하게 되었다. 본 연구는 산업 주도권 이전 현상에 대한 최신 실증을 추가함으로써 추격 사이클 이론의 발전에 기여할 것으로 기대되며, 향후 우리나라 스마트폰 산업 발전 정책 발굴에 중요한 지침으로 활용될 것으로 기대된다.

**Keyword** : 스마트 폰, 산업 주도권 이전, 추격 사이클 이론, 기회의 창, 전략적 대응

\* 부경대학교 기술경영전문대학원 석사과정, 010-8475-3773, eunju3773@gmail.com

## I. 서론

스마트폰(Smart Phone)이란 기존의 휴대전화에 인터넷과 컴퓨터 기능을 추가한 지능형 단말기로 사용자가 원하는 애플리케이션을 설치할 수 있고, 기본적으로 피쳐폰<sup>1)</sup>에 비하여 더 진보된 컴퓨팅 능력과 접속성을 제공하는 모바일 디바이스이다. 이러한 스마트폰은 기존의 피쳐 폰과 달리 사용자 지향적인 운영체제(OS, Operating System)를 바탕으로 이동통신망을 이용해 ‘언제 어디서든’, ‘부담 없는 비용’으로 인터넷에 접속이 가능하다는 것이 가장 큰 특징이다. 이와 같은 스마트폰은 1996년 Nokia가 PDA와 휴대전화를 통합한 개념의 제품인 Nokia 9000을 개발하면서 처음으로 시장에 출시되었으나, 본격적인 보급은 2007년 애플이 개발한 아이폰을 통해 시작되었다. 이후 세계 스마트폰 시장은 폭발적인 성장을 거듭하였는데, 시장조사기관 가트너에 따르면 세계 스마트폰 판매 대수는 2008년 1억 3,929만대에서 2016년 14억 9,536만대로 무려 10배 가까이 증가하였으며, 2015년 3분기 기준 전체 휴대폰 시장의 74%를 차지할 정도로 세계 휴대폰 시장의 핵심 품목이다(Gartner, 2015). 뿐만 아니라 스마트폰은 4차 산업혁명 시대에 ICT 융합의 핵심기기로써 그 역할이 지속 강화될 것으로 기대되고 있다.

우리나라는 2008년 세계 금융위기와 스마트폰 격변기를 빠르게 극복하며 피쳐폰에서 구축한 하드웨어 경쟁력과 개방적 OS인 안드로이드 운영체제의 전략적 채택을 바탕으로 2011년 스마트폰 시장에서 선두주자들을 제치고 1위 자리에 올라서게 된다. 한때 후발주자로 핵심 부품부터 기술까지 수입에 의존하던 우리나라가 리더로 부상한 것은 금융위기 시기에 구조조정을 추진했던 선진업체들과 달리, 국내업체들의 투자확대와 국가차원의 지원이 성장의 밑거름으로 작용하였고, SW역량은 부족하지만 끊임없는 기술학습을 통한 우수한 HW기술을 바탕으로 급변하는 시장 환경 및 고객의 수요에 맞춘 제품 생산이 가능한 수직계열화 구조와 국내 제조사의 브랜드가치를 이용하여 시너지 효과를 일으켰기 때문이다. 이와 더불어 삼성전자는 세계적으로 성장가능성이 높은 구글의 안드로이드를 탑재한 제품을 출시하면서 추격의 기회를 성공적으로 이끌었다. 자사 제품에만 탑재하는 iOS에 비해 개방적인 안드로이드 운영체제는 어느 제조사든지 탑재가 허용되기 때문에 시장에서 차지하는 안드로이드 제품의 비율과 활용도가 높아 삼성전자의 점유율 증가에 큰 역할을 한 것이다. 하지만 2014년 이후 세계 스마트폰 시장은 우리나라의 삼성 독주체제에서 새로운 후발주자인 중국의 급격한 성장으로 거센 추격을 받고 있으며, 급기야 2015년 이후에는 시장점유율 측면에서 중국이 우리나라를 제치고 1위를 유지하기에 이른다(김종기, 2014, 2015; Gartner, 2016; TrendForce, 2016). 스마트폰 산업의 잦은

1) 피쳐폰(Feature Phone): 스마트폰이 출시 전에 나온 최저성능의 휴대전화로 스마트폰보다 성능이 낮고 가격이 저렴하다. 또한 전용 OS 사용으로 구동 프로그램이 제한적이다.

주도권 변화는 기술수명주기가 짧은데다 기술진보의 누적성이 낮아 진입장벽이 낮은 기술체제 특성에 기인하기 때문에 현재의 주도권 변화는 당연한 결과일 수 있지만 최근 스마트폰 시장이 성장단계가 아닌 이미 포화상태로 성장률이 정체된 상황에서 우리나라의 추락과 중국의 성공적인 추격이 일어난 현상은 간과해서는 안될 것이다. 우리나라가 이끌던 다양한 주력산업에서 이와 같은 현상이 계속적으로 일어나고 있으며 산업전반에서의 국가경쟁력 약화를 암시하는 것이다. 따라서 또 다른 새로운 후발주자의 등장에 대해 전략적으로 대응하기 위해서는 과거 반복적인 주도권 이전의 과정에서 선발주자의 실패의 원인과 후발주자의 성공적인 추격을 만들어 낸 전략에 대한 분석과 이해가 필요하다.

이에 따라 본 연구에서는 추격 사이클 이론(Lee and Malerba, 2017)의 관점에서 스마트폰 산업·시장에서의 후발주자인 중국이 우리나라로부터 주도권을 어떻게 탈환하였는지 세 가지 기회의 창 관점에서 논의하고 그에 반해 우리나라 스마트폰 산업의 문제점은 무엇인지 고찰하여 스마트폰 시장에서의 주도권 탈환을 위한 지속 가능한 발전전략을 핵심 부품 모듈화와 완제품 제조사의 플랫폼 개발에 초점을 두어 제시하고자 한다.

## II. 이론적 배경 및 연구방법

### 1. 이론적 배경

추격은 후발기업이 선발기업을 뒤쫓아 가며 격차를 좁히는 것을 의미하며, 이러한 추격에 대한 논의는 후발국가의 가파른 경제·산업 성장 현상을 기술획득과정과 기술 역량 축적, 정부의 정책적 지원의 관점에서 이론적으로 설명하기 위하여 1980년대부터 본격화 되었다.(곽기호, 백서인, 2017). 다양한 제조업에서의 추격현상은 빈번하게 일어나고 있으며 추격은 국가나 산업 차원의 거시적인 측면이 될 수도 있고 개별기업 차원의 미시적이 활동이 될 수도 있다. Breschi, Malerba and Orsenigo(2000)는 각 산업 또는 부문의 기술체제에 따라 혁신활동의 성격이 다르고 추격의 가능성도 달라진다고 강조하였다(김용열, 2014). 영원한 1등이 없듯이 현재는 추격을 성공한 후발주자가 다시 새로운 후발주자에 추격을 허용하여 산업과 시장의 주도권이 또 다시 이전되는 현상까지 통합적으로 논의되고 있다.

Lee and Ki(2017), Lee and Malerba(2017)는 선발주자와 후발주자 그리고 또 다른 위협적 후발주자의 추적이 연속적으로 이루어 지는 현상을 주목하여 추격 사이클 이론(Theory of Catch-up Cycle)으로 설명하고 있고. 후발주자의 효과적 의사결정이 추격의 근본적 기회가 될 것이며 이를 ‘기회의 창’이라 정의하였다. 여기서 기회의 창을 후발주자에게 주어지는 기술, 수요, 제도 및 정책의 관점에서 연구하였다.

첫 번째 기술적 기회의 창은 새로운 기술로 설명된다. 새로운 기술이 후발주자에게 새로운 주도권 확보의 기회를 제공하는 것을 의미하는 것으로 기술축적에 있어 동일선상에서의 후발주자의 열세를 최소화하는 역할을 할 수 있다. 선발주자의 기존 시장지배 기술에의 고착화, 신기술의 불확실성에 따른 가치 평가 절하, 이로 인한 소극적 투자와 신기술 채택의 지연으로 ‘선발주자의 덫(Incumbent Trap)’에 빠질 경우 후발주자에게는 기술적 기회의 창이 열리며 추격의 기회로 작용한다(Lee and Ki(2017), Lee and Malerba(2017)). 또한, 기술적 기회의 창은 디지털 기술의 등장과 같이 외부적으로 주어진 기술을 후발주자가 신속하게 채택하여 활용, 계량하는 경우와 후발기업 또는 국가가 자체적 노력을 통해 신기술을 확보함으로써 스스로 기술적 기회를 만드는 내재적인 경우도 모두 포함한다(Kang and Song, 2017; Lee and Ki, 2017; Lee and Marlerba, 2017).

두 번째 수요적 기회의 창은 새로운 세분시장의 등장으로 설명된다. 새로운 수요가 창출 되거나 급속한 성장 및 갑작스러운 불황으로 수요의 변화가 후발주자에게 새로운 시장 개척의 긍정적 영향으로 작용하는 것을 말한다. 선발주자의 기존시장에 대한 주력에 따라 새로운 세분시장은 후발주자의 시장 개척에 긍정적 영향을 미치며, 급속한 성장은 기존 선발주자만으로 수요를 충족 할 수 없다는 점에서 기회가 제공된다. 경기 불황은 선발주자의 파산에 따른 기술과 설비의 방출 및 가격하락으로 인한 인프라적 요소를 포함한 기술 획득의 용이성과 자원획득의 비용 절감 측면에서 후발주자에게 수요적 기회로 작용한다.(곽기호, 백서인, 2017)

세 번째 제도 및 정책 관점의 기회의 창은 정부가 새로운 정책의 제공으로 선발주자에 대한 비대칭적 사업 환경이 조성 될 때 발생하는 기회로 설명된다. 이러한 제도와 정책적 기회의 창은 늦은 시장 진입에서 발생하는 후발주자의 불리함을 상쇄하고 덤핑과 같은 약탈적 가격 책정과 같은 선발주자의 공격(Kim and Lee, 2008)으로부터 후발주자를 보호하는데 긍정적인 역할을 할 수 있다(곽기호, 백서인, 2017).

위와 같이 추격 사이클은 3가지 기회의 창으로 구분되어 정의되었지만 현실상 다양한 요인들이 복합적으로 작용하여 후발주자에게 기회로 제공된다.

제조업 중에서도 특히 ICT 관련 제품은 기술적·수요적·정책적 변화에 민감하고 변화의 속도도 빠르는데 특히 이 중에서도 스마트폰 산업은 대표적인 민감도를 가진 산업이다. 2014년부터 2016까지 세계 주요 7개국의 평균 스마트폰 교체주기는 21.7개월로 상당히 제품수명주기가 짧고(칸타월드패널(KW), 2017), 시장조사기관 IDC(International Data Corporation)와 BCG(The Boston Consulting Group)보고서의 허쉬만 허핀달 지수(HHI)<sup>2)</sup>로 측정된 시장집중도 분석 결과에서는 휴대전화 시장이 10개 기술산업시장 중 가장 높은 경쟁양상을 나타내고 있다. 뿐만 아니라 2007년에서 2015년 사이 193개의 새로운 이동통신단말기 제조사가 생겨난 만큼 낮

2) 허쉬만 허핀달 지수(HHI, Hirschman-Herfindahl index); 시장 내에서 특정 주체가 갖는 집중도를 파악하여 시장의 경쟁도를 평가하기 위한 지수이다. 해당기업의 시장점유율을 각각의 %로 계산한 후 이들 점유율의 제곱을 모두 합산해 구한다. 1000미만이면 ‘경쟁적인 시장’, 1000~1800은 ‘다소 집중된 시장’, 1800초과는 ‘매우 집중된 시장’을 뜻한다. (한경닷컴사전-경제용어 사전)

은 진입장벽 등의 산업적 특성을 가진다. 이러한 특성으로 스마트폰 시장은 주도권 경쟁이 치열하게 전개되고 있으며 주도권 이전현상이 빈번하게 일어나고 있다, 하지만 한국의 주력 산업이었던 스마트폰 시장에서의 최근 우리나라의 성장률 정체에 비해 중국의 급격한 시장점유율의 증가현상은 간과해서는 안 될 문제이며 전략적인 대응을 위한 논의가 시급하다.

## 1. 국내 스마트폰 산업에 대한 선행연구의 검토

우리나라 스마트폰 산업에 대한 이론적 논의는 국내 스마트폰 시장의 확산을 위한 전략을 제시하거나, 소프트웨어에 집중된 경쟁력 확보방안, 스마트폰 시장의 확산에 대한 영향력에 대한 연구에 집중되어 있다. 심승배와 정봉주(2009)는 세계 시장과 차별화된 한국 휴대폰 시장의 특성을 분석하여 시장의 확산전략을 기업관점과 사용자 관점으로 구분하여 도출하고 이를 기초로 확산모델을 개발하여 한국 스마트폰 시장을 예측하였고, 이제호(2014)는 국내 스마트폰 관련 기업이 승자로 남기 위한 조건을 네트워크 효과와 혁신의 관점을 활용하여 고찰하였으며, 이재열, 강민수, 정용규(2016)는 Porter의 다이아몬드 모델과 생산성 곡선을 활용하여 우리나라 스마트폰 산업의 경쟁우위를 확보하기 위한 전략적 위치를 연구하였다. 또한, 스마트폰의 경쟁력은 하드웨어 스펙이 아닌 응용소프트웨어이고, 모바일 애플리케이션 분야를 육성하여 스마트폰의 경쟁력을 제고하고, IT수출의 새로운 기회로 활용해야 한다고 제시하였다(정현우, 2010; 박찬, 류관희, 2010). 또한, 국내 스마트폰 시장 활성화에 따른 모바일 생태계 변화 및 산업을 이루는 구성원에 미치는 영향력에 대한 연구도 진행되었다(문형돈, 조성선, 2010).

이렇듯 국내 스마트폰 산업과 관련된 연구는 다양한 관점에서 논의되고 있지만, 선발주자를 제치고 우리나라가 이끌던 스마트폰 산업에서의 최근 일어나는 주도권 이전과 관련된 우리나라의 추락과 후발주자인 중국의 추격의 논의는 부족하다. 따라서 본 연구는 선발주자와 후발주자간의 추격의 사이클을 주요 제조산업 중 ICT 융복합의 핵심 산업 중 하나인 스마트폰을 중심으로, 스마트폰 시장자체의 성장보다는 정체된 스마트폰 시장내에서 중국의 성공적인 추격과 우리나라의 추락의 요인을 고찰하여 향후 한국 스마트폰 산업의 위기와 새로운 기회의 창에 대한 전략 제시를 최종 목적으로 한다.

## 2. 연구방법

본 연구는 스마트폰 시장에서의 우리나라와 중국 간의 추락과 추격에 대한 원인과 대응을 추격사이클 이론을 통해 고찰하고자 한다. 이를 위해 스마트폰 산업의 주도권 이전을 확인할 수 있는 시장보고서, 학술논문 등 다양한 2차 자료에 대한 심층 분석을 통한 사례연구방법을 사용하였다. 사례 연구방법은 사례에 대한 깊이 있는

분석을 통해 같은 상황속에 있는 다른 사례들을 이해하기에 유용하다. 또한 사례연구를 통해 도출된 결과를 일반화 하는 분석적 일반화를 달성하고, 추격사이클 이론에 대한 발전과 다양한 사례확충에 기여하고자 한다.

### III. 연구결과

#### 1. 스마트폰 산업에서의 중국의 성과

2016년 기준으로 전 세계 스마트폰은 전년도 대비 약 5% 증가한 14억 9천만대를 기록하였고 최근 몇 년간 시장의 주도권을 가진 삼성전자는 갤럭시 노트7 중단으로 2015년 대비 3.3%하락에도 불구하고 세계 랭킹1위를 차지했으며, 2위는 애플, 그 뒤로 Huawei 등 중국 3사가 판매량 빅5를 달성했다. 하지만 세계 스마트폰 시장은 이미 포화상태로 2009년부터 판매량 증가율은 매년 감소하고 있다.



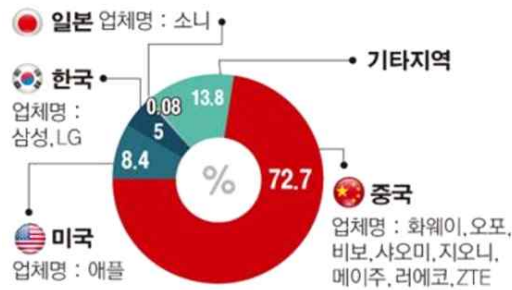
(그림 1) 세계 스마트폰 판매량 증가 추이



(그림 2) 스마트폰 제조국 점유율 추이  
자료 : Gartner, 김종기(2014)

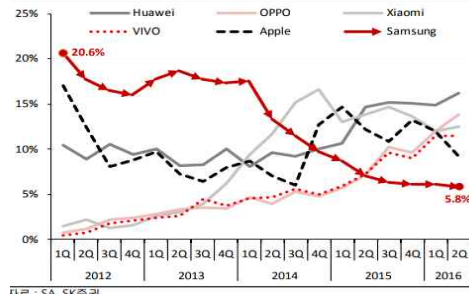
포화된 스마트폰 시장내에서 한국의 시장점유율은 지속적으로 하락하고 있는 반면, 새로운 후발주자로 등장한 중국의 점유율은 급격히 상승하고 있다. 중국의 추격은 사실상 고가의 프리미엄 라인을 제외한 중저가 스마트폰 보급을 통해 시장을 장악하기 시작했으며 세계 최대의 스마트폰 시장인 중국 내에서의 이미 1·2·3위는 Huawei·OPPO·Xiaomi가 차지하고 있다. 또한, 중국 스마트폰 제조사 빅3를 포함한 8개 현지업체가 전체 시장의 72.7%를 차지하고 있으며, 애플과 삼성은 합쳐서 14% 수준 밖에 되지 않는다. 중국 내에서 한국은 이미 추격당했다. 중국을 제외하고 세계 시장을 논의하는 것은 무의미 하듯이 글로벌 시장의 추세변화에 가장 큰 영향을 미치는 중국내에서의 점유율 변화는 세계 스마트폰 시장에서도 주도권 이전이 일어나고 있음을 강하게 나타내며 우리나라에게 상당한 위협으로 다가온다.

2016년 중국 스마트폰 시장 국가별 점유율



(그림 3) 2016년 중국 스마트폰 시장 국가별 점유율 및 Top5 브랜드  
자료 : eToday

중국 시장 내, 제조사별 시장점유율



(그림 3) 중국 시장 내, 제조사별 시장 점유율  
자료 : SK증권

## 2. 추격을 위한 기회의 창과 중국의 전략적 대응

### 2.1 기술적 기회의 창과 전략적 대응

휴대폰 시장에서 중국이 빠른 진입이 가능하게 된 기술적 기회는 축적된 OEM, ODM, 산자이 휴대폰으로 쌓아올린 제조역량에 있다. 중국 기업들은 후발주자로서 모방과 OEM을 시작으로 자사제품 확보, 내수시장 지배력 강화, 글로벌 시장 진출, 글로벌 네트워크 구축, 확대의 경로로 성장하고 있다(김성욱, 전민경, 한동교, 김준연, 2015), 글로벌 생산 공장이었던 중국은 자국 내에서 이미 구축된 안정적인 부품 조달체계를 바탕으로 2011년부터 대만 반도체 업체인 MTK(MediaTek)의 저가 ‘시스템 온 칩(SoC)’을 통해 빠르게 스마트폰 시장에 진입하였다. 초기 휴대폰 시장 확대에 결정적으로 영향을 미친 산자이 업체들은 이미 스마트폰의 모듈화가 진행되었기 때문에 MTK 칩과 부품만 있으면 모방휴대폰을 생산하기까지는 한달반의 시간이면 충분하였고 이러한 저비용 생산과 모방기술력으로 빠르게 휴대폰 시장에 진입하여 확대 된 것이다. 모듈화는 선발주자 제품에 대한 체계적인 역설계획을 용이하게 함으로써 기술학습을 촉진한다(Ulrich, 1994; 이근, 2014). 따라서, 중국은 후발주자이지만 저가 SoC와 모듈화가 이끈 기술적 기회의 창과 과거부터 쌓은 제조역량이 결합하여 빠르게 시장에 진입하여 성장한 것이다.

이론적으로 볼 때 후발국가(기업)는 경쟁력을 확보하기 위해 외부적으로 주어진 기술을 도입한 후 이를 신속하게 채택, 응용, 발전시킴으로서 기술추격을 하게 된다. 중국은 이와 비슷하게 저비용 혁신으로 핵심 기술은 없지만 자체적인 하급기술을 발전시켜 제품 생산이 가능하게 한다. 여기서 저비용 혁신은 모방과 복제를 뜻하는 ‘산자이’보다 한 차원 높은 형태로 인도의 주가드<sup>3)</sup> 혁신과 유사하며(최의현, 왕송, 2014), 선진국가 동일한 방향으로 기술혁신을 하지 않고, 개도국 수요에 맞춘

3) 주가드(juggard): 임시변통이라는 의미를 가진 인도어로 정품대신 현지 사정에 맞게 제작된 부품을 사용하는 것에서부터 타타장도창의 저가자동차까지 광범위하게 쓰인다(최의현, 왕송, 2014)

수요견인형 혁신이라고 할 수 있다(Fannin 2013). 이렇듯 중국은 기술측면에서의 고도화가 아니라 자체적인 노력에 의한 저비용 대체기술로 경쟁력을 강화하였고 스스로 기술적 기회를 만들었다.

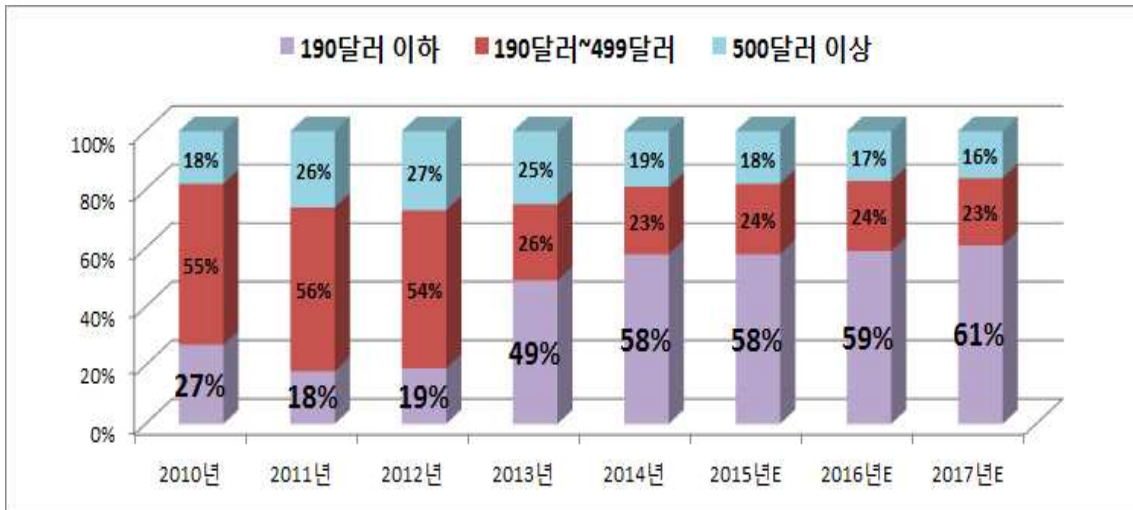
## 2.2 수요적 기회의 창과 전략적 대응

세계 스마트폰 시장은 2008년 이후 꾸준히 성장하였지만 최근 들어 성장률은 둔화되고 있다. 하지만 정체된 스마트폰 시장 내에서 저가 스마트폰이 차지하는 비중은 2013년 이후 급격히 증가하고 있다.



(그림 4) 스마트폰과 피쳐폰의 비중 및 성장률

자료 : SA, 동부증권



(그림 5) 스마트폰 판매량 대비 가격대별 비중 추이

자료 : Credit Suisse(2013), SA, KB투자증권(2015)

이러한 급격한 스마트폰 시장과 수요 변화는 중국이 시장 주도권을 확보하는 데 기회의 창으로 작용하였다. 중국 업체들은 디자인이나 기술측면에서 상대적으로 쉽게 모방할 수 있는 저가 스마트폰 시장에 집중하였다(이재열, 강민수, 정용규, 2016). 원가 경쟁력을 확보하기 위해 중국 업체들은 기술혁신을 통해 새로운 형태의 부품을 생산하지는 않았고, 대규모 아웃소싱으로 부품 조달가격을 낮추는 방식을



채택하였다. 또한, 중국 스마트폰 업체가 사용하는 거의 모든 부품은 중국 현지에서 생산되는데 대만이나 홍콩 업체로부터는 핵심 부품을 조달 받고, 나머지 부품은 중국 업체의 것을 사용하여 중저가폰 제조가 가능해지고 이러한 경우 제품 원가는 400위안 이하도 가능해 짐으로 상당한 원가경쟁력을 가질 수 있다. 또한, 스마트폰 제조사와 부품업체 간의 독립적인 운영체제로 전략적 제휴가 가능해져 낮은 가격의 표준화된 부품으로 규모의 경제를 실현하였다. 따라서 거대한 내수시장과 높은 원가경쟁력을 주 무기로 저가시장에 집중한 전략은 전체 스마트폰 시장의 정체에도 불구하고 중국이 추격의 기회를 잡도록 하였다.

### 2.3 정책적 기회의 창과 전략적 대응

중국정부는 자국 산업발전을 위해 대외적인 진입장벽을 높이고 대내적인 산업육성 정책을 펼침으로써 자국 기업이 발전하고, 경쟁력을 강화하여 글로벌 시장으로 나아갈 수 있는 기본적인 토대를 제도를 통해 제공한다(김성욱, 전민경, 한동교, 김준연, 2015). 스마트폰 시장 내에서도 마찬가지로 중국정부의 지원이 중국의 주도권 확보에 상당한 영향을 주었다. 중국 정부는 차세대 이동통신 및 단말분야에 대한 지원 정책 마련과 투자 확대를 추진해왔다. 2006년부터 11.5규획에 이어 12.5규획(2011~2015) 등을 통해 전자정보산업 특히 3G 및 TD-LTE 단말분야 육성을 적극 추진했으며, 5G분야 투자를 위해서 2012년 2월 중국정부차원에서 ‘IMT-2020 프로 모션 그룹’ 결성, 차세대 네트워크 및 웨어러블 디바이스, 사물인터넷 분야 육성 계획을 수립하여 2015년까지 50억 위안을 투자하였다. 세부 내용은 <표2>와 같다. 이렇듯 중국 정부의 적극적인 지원은 앞의 두 가지 기회의 창과 결합하여 자국 내에서 압도적인 점유율을 확보하고 후발주자임에도 불구하고 글로벌 시장에서 빠른 추적이 가능하게 하였다.

<표 2> 스마트폰 산업 발전 촉진을 위한 중국의 주요 정책 동향

시기	정책	이동통신 및 단말분야 관련 주요 내용
2006.08	정보산업 과학기술 발전 11.5규획	차세대 네트워크, 광대역무선이동통신, 지능단말, 네트워크 및 정보보안 등에 대한 연구 가속화
2009.04	3G 이동통신업무 규범 (시범시행)	3세대 이동통신업무의 통신 품질 지표, 3세대 이동통신업무의 서비스 품질 지표 규범화
2009	전자정보산업 구조조정과 진흥규획	통신산업(3G, 차세대 인터넷, 디지털TV네트워크 구축 등), 전자부품소재(디스플레이 등), 컬러TV 등 중점 육성
2010	12.5 발전규획과 7대 신흥전략 산업	12.5 기간 동안 3G 기술과 TD기술 발전을 통한 통신 및 연관산업 발전

2011.07	산업의 핵심기반 기술 발전지침	모바일 스마트 단말기 핵심 기술: OS, 3G 멀티모드기술, 고성능 멀티코어, GPS, 모바일 결제 및 신형 터치 기술
2011.12	공업의 구조전환 및 고도화 계획(2011-15)	TD-SCDMA 고급제품 지원, TD-LTE 등 차세대 이동통신설비와 시스템 R&D 및 산업화, TD-LTE 단말기의 기저대역, RF칩, 응용플랫폼 등 관련산업 발전 촉진
2012.02	전자정보제조업 12.5 발전계획	전자기초소재 및 중요 부품 12.5계획, 전자전용설비 12.5계획, D-TV 및 가전산업 12.5계획 등 시행
2012.02	IMT-2020 프로모션그룹 결성	중국정부 주도의 5세대 이동통신분야 연구
2012.07	12.5 국가전략적 신흥산업 발전계획	무선이동통신, TD-LTE 및 4G 설비와 단말, IoT, 클라우드, 첨단통합칩, 센서, SW, 디스플레이 등의 발전전략 명시
2012.08	사물인터넷 12.5 발전계획	2015년까지 총 50억 위안을 투자하여 사물인터넷 핵심기술, 핵심표준 제정, 산업체인을 구축
2013.08	‘브로드밴드 차이나’ 전략 및 실시방안	지역별 브로드밴드 네트워크의 균형발전, 브로드밴드 네트워크 개선 및 고도화, 응용수준 제고, 산업사슬 완비 등

자료: 중국공업경제연구소(2013), 산업연구원(2006,2013), 각종 언론자료

### 3. 전략적 대응에 실패한 우리나라 스마트폰 산업

상기 서술과 같이 중국의 스마트폰 산업은 기술, 수요, 정책적 기회의 창이 포착과 전략적인 대응으로 빠른 추격이 가능하였다. 이에 반해 우리나라는 초기 수직계열화의 공급체제와 프리미엄 전략의 고수로 기회의 창에 전략적으로 대응하는데 실패하였고 이와 더불어 신흥시장에서 중국의 추격과 삼성전자 갤럭시노트7 배터리 사고 등으로 인한 국내 스마트폰 산업의 실적부진으로 급격하게 점유율이 추락하고 있다. 우리나라가 스마트폰 산업에서 흔들리는 선두주자의 자리를 보다 독보적으로 지켜내기 위해서는 실패의 원인을 분석하고 다각화 하여 점검 할 필요가 있다.

#### 3.1 저가형 스마트폰 시장 확대에 대한 대응 지연

과거 글로벌 스마트폰 시장이 프리미엄 스마트폰으로 주도되었지만 최근 신흥국의 저가 스마트폰에 대한 수요증가와 단말기기의 상향평준화, 인식변화 등으로 중저가 스마트폰 시장이 확대되고 있다. 우리나라는 프리미엄 전략으로 선두자리에 올라섰던 경험으로 초기 전략을 고수하였지만 생각보다 빠르게 프리미엄 시장의 수요는 감소하였다. 그 결과 효과적인 대응을 하지 못한 채 ‘선발주자의 덫’에 빠져 저가시장에서 중국과 같은 후발주자의 추격을 허용가능하게 하였고, 점유율 추락에 직면하게 되었다.

초기 프리미엄 스마트폰 시장을 공략하기 위해 제조사들은 디스플레이 해상도와

프로세서 성능, 카메라 화소수 등 기술혁신에 집중하였다(화경화, 2015). 우리나라 역시 프리미엄 폰의 차별요소인 ‘고성능 스펙’에 초점을 맞추어 판매 및 개발에 몰두 하였지만 빠른 기술추격으로 대부분의 스마트폰 성능이 상향평준화가 되면서 하드웨어 개선이 경쟁력에 크게 영향력을 미치지 않았고 그제야 뒤늦은 저가의 보급형 전략으로 대응하였다. 2012년 이후 폭발적으로 저가시장이 성장하였지만 삼성전자는 2014년 말에야 갤럭시A, 갤럭시J 등 다양한 보급형 안드로이드 스마트폰을 출시하여 대응전략을 세웠지만 실제로 삼성전자의 주력 스마트폰은 여전히 갤럭시와 갤럭시노트 등 최고 사양의 고급 모델이었고, 개발 중인 스마트폰 역시 동급의 최고 성능의 프리미엄 제품이였다. 삼성전자는 어렵게 쌓은 ‘프리미엄 이미지’를 포기하기는 쉽지 않았고, 높은 영업이익의 주력인 스마트폰 사업영역에서 마진이 얼마 남지 않는 보급형에 주력하는 전략으로의 전환은 쉬운 것은 아니였다(장용욱, 2013). 이러한 이유로 우리나라가 저가시장이라는 시장흐름 변화에 민감하게 반응하지 않고 프리미엄 전략을 고수한 것은 수요적 기회의 창에 효과적으로 대응하지 못한 것으로 판단할 수 있다.

<표 3> 삼성전자 보급형 스마트폰 출시시기

시리즈 분류	소속 기기	최초 출시 시기	출시 당시 저가폰 시장 비중
갤럭시 A	A3, A5, A7, A8, A9	2014년 10월	58%
갤럭시 E	E5, E7	2015년 01월	
갤럭시 J	J1, J2, J3, J5, J7	2015년 01월	
갤럭시 Z	Z1, Z2, Z3, Z4	2015년 01월	59%
갤럭시 C	C5, C5 Pro, C7, C7 Pro, C8, C9 Pro	2016년 05월	

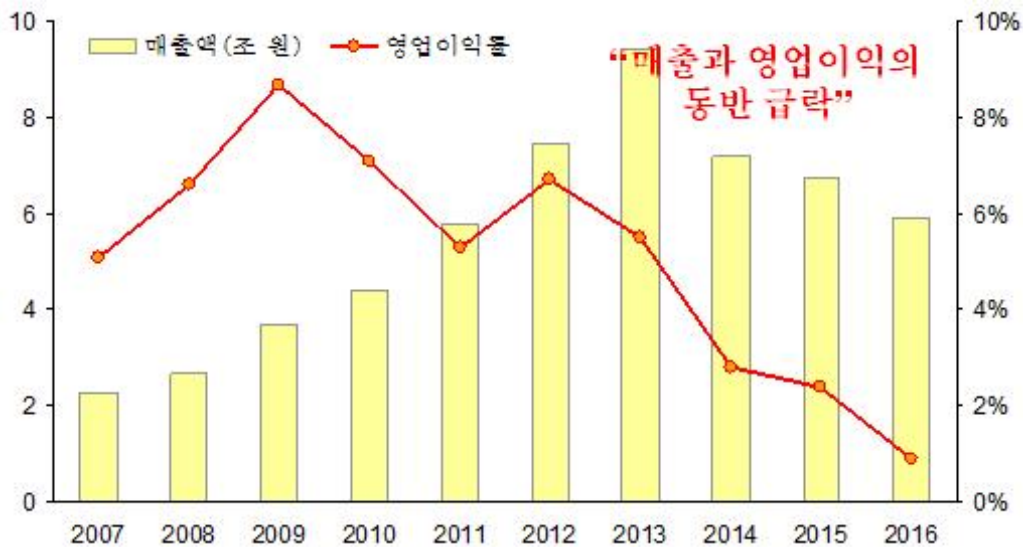
자료: 각종 언론자료 활용하여 연구자 제시

### 3.2 스마트폰 제조사와 부품업체 간 수직 통합의 한계: 저성장과 저수익 함정

초기 스마트폰 시장에서는 우리나라의 수직계열화 전략은 빠른 납기와 품질관리, 공급사슬관리의 효율화, 제품의 빠른 시장 출시(Time To Market), 제품 라인의 신속한 확장 등의 관점에서 2010년대 초 세계 시장 점유율 1위 달성에 매우 중요한 역할을 하였다(Giachetti and March, 2017). 이에 따라 국내 스마트폰 부품 산업 생산의 대부분을 삼성전자, LG전자 등 국내 스마트폰 제조사에 의존하는 것으로 알려져 있다. 그러나 이러한 수직계열화 전략은 스마트폰 아키텍처의 모듈화와 시스템 반도체의 원칩화, 저가 세분시장의 급성장과 같은 기술과 수요 패러다임의 변화 속에서는 전략적 민첩성을 저하시킬 뿐 아니라 특정 부품에서 세계적인 경쟁력을 확보하는 등의 전문화 노력을 전개하는데 부정적인 영향을 미쳤다. 특히 <표 3>과 같이 스마트폰 제조사의 저가형 모델 출시 지연에 따른 시장 점유율 하락은 재무성과 악화로 이어지면서 민첩한 전략적 대응과 전문화를 위한 투자를 더욱 어렵게

하였다.

이러한 국내 스마트폰 부품 산업의 재무 성과 악화는 국내 주요 스마트 부품 기업의 매출과 영업이익률 변화 추이를 분석한 <그림 7>에서 보다 자세히 확인할 수 있다. 실제로 국내 스마트폰 부품 산업은 우리나라가 삼성전자를 중심으로 세계 스마트폰 시장 주도권을 확보한 2013년까지 매우 가파른 성장을 달성하였으며, 동기간 영업이익률도 평균 6~7%대로 비교적 안정적인 수익을 창출해왔다. 그러나 본격적으로 시장 점유율 하락세가 나타난 2014년 이후는 매출이 지속적으로 감소하고 있으며, 그에 따라 평균 영업이익률도 0%대로 급락하였다. 이러한 추이는 결국 우리나라가 기회의 창을 활용, 전략적 대응을 통해 가파르게 성장한 중국의 추격에 효과적으로 대응하지 못한 결과임을 시사한다.



주: KDB산업은행(2012), '휴대폰 부품산업의 환경변화와 유행분야 전망 및 과제', IBK투자증권(2017), 'IT/디스플레이/전자부품 분석 보고서', KB투자증권(2015), '스마트폰 부품 산업: 삼성전자 부품 체인에 다시 주목할 시점', 신한금융투자(2017), '휴대폰/전기전자 분석보고서'에 제시된 기업 중 규모와 중요성 관점에서 산업을 대표할 수 있는 28개 업체를 유의 추출하여 분석  
자료: 한국기업데이터(CRETOP)DB 활용하여 연구자 재구성

(그림 7) 국내 주요 스마트폰 부품 기업의 매출과 영업이익률 변화 추이

## VI. 결론

스마트폰 산업에서의 주도권 이전은 지속적으로 이루어져 왔다. 우리나라 역시 후발주자임에도 불구하고 개방적 운영체제의 전략적 채택과 고급 기종 중심의 공격적 제품 라인 확대, 수직적 공급사슬 체계 등을 바탕으로 세계 스마트폰 시장에서 점유율 1위를 차지하게 되었지만 4년만인 2015년 중국의 추격을 허용하게 되었다. 본 연구는 중국의 성공적인 추격원인을 추격 사이클 이론에 기반하여 기술적, 수요적, 정책·제도적 기회의 창 의 관점에서 고찰하였다. 연구결과 스마트폰 아키텍처 모듈화

와 함께 저가 ‘시스템 온 칩’이 기술적 기회의 창으로 작용하여 후발주자로서의 기술적 격차를 감소시켰으며 정체된 스마트폰 시장 내에서 2013년부터 저가시장의 비중이 급격하게 확대되면서 수요적 기회의 창으로 작용하였다. 마지막으로 기술적, 수요적 창과 더불어 스마트폰 관련 연구개발 투자확대와 자국 산업발전을 위한 산업육성정책 등 중국정부의 자국기업을 위한 우호적 사업환경을 조성하여 정책적 기회의 창이 되었다. 이러한 기회의 창에 대응하여 안정적인 현지 부품조달체계와 과거부터 쌓은 제조역량으로 빠른 시장진입과 규모의 경제를 실현하여 가격경쟁력의 확보로 저가시장에 맞춘 저가 스마트폰 생산에 박차를 가하며 정부 연구개발 투자를 활용한 기술역량 축적 등으로 전략적 대응을 전개하였다. 이에 반해 우리나라는 기존의 고급 기종 생산 전략을 고수하고, 시장의 수요변화에 뒤늦은 저가기종 출시, 수직적 생산체계의 고착화에 따른 부품 경쟁력 악화가 추락의 원인으로 나타났다.

본 연구에서는 추격 사이클 이론을 바탕으로 스마트폰 시장에서의 후발주자와 이후 새로운 후발주자에 대한 추격과 추락의 원인을 심층적으로 고찰함으로써 추격 사이클 이론에 대한 최신 실증을 추가하여 이론의 발전에 기여할 것이며, 아직 논의가 부족한 최근 스마트폰 산업에서의 우리나라의 위기와 중국의 추격에 대해 논의함으로써 스마트폰 산업은 물론 최근 다양한 산업에서 일어나는 불가피한 추격에서 우리나라의 경쟁력 제고를 위한 실무적 지침으로 활용될 것으로 기대된다.

우리나라가 스마트폰 시장에서의 주도권 탈환과 위기에 대응하기 위해서는 인공지능 기반의 플랫폼과 AI, 폴더블 OLED, 듀얼카메라, 바이오센서 등과 같은 새로운 기술의 패러다임이 등장에 대한 기술투자과 기술획득으로 빠르게 대응한다면 기술적 기회의 창으로 작용 할 것이다. 또한 기술의 상향평준화와 가격민감도가 높은 인도·인도네시아·아프리카와 같은 신흥시장의 확대 등으로 지속적으로 증가하는 저가스마트폰 시장이 수요적 기회의 창으로 활용하기 위해서는 핵심부품 중심의 공용 부품화를 제안한다. 이러한 공용 부품화를 통한 모듈화 부품라인의 확대는 규모의 경제를 일으켜 가격경쟁력을 확보하고, 나아가 다양한 스마트 디바이스와의 융합을 대비한 플랫폼 구축을 위해서는 반드시 부품표준화는 선행되어야 할 것이다. 마지막으로 수직계열화의 생산체제가 고착된 우리나라 스마트폰 시장에서 전략적인 민첩성과 세계적인 경쟁력이 확보된 핵심부품을 생산하기 위해서는 중소기업사 주도의 연구 개발 환경이 조성되어야 한다. 대기업 미진출 영역이며 스마트폰 전체 매출원가 내 비중은 높지 않지만 필수부품 중심으로 기술혁신을 통해 경쟁력을 확보해야 할 것이다. 이러한 중소기업사 주도의 연구개발 환경조성의 움직임은 생태계 자체적 노력으로 완성되기 어렵기 때문에 정부가 주도하여 스마트폰 부품 분야 글로벌 전문기업 육성을 위한 연구개발의 투자 확대와 시장진출 육성정책 등의 노력이 필요하고 조속히 진행되어야 할 것이다. 부품사 주도적 연구개발 환경이 조성된다면 이는 하이엔드 기술개발의 기반이 될 것이다. 현재 저가라인 수요 중심의 신흥시장도 언젠가는 교체시기의 도래와 함께 하이엔드 기술에 대한 수요로 돌아오더라도 충분히 대응 가능해진다.

다만 본 연구에서는 짧은 시간의 우리나라와 중국간의 추격과 추락의 사례만을 고찰하였다는 점에서 연구결과를 일반화 하는데는 신중을 기해야 할 것이다. 또한 각 기회의 창에 대해 전략적 대응의 효과와 영향력의 크기는 분석하지 못한 한계를 가진다. 이와 함께 앞서 제시한 부품모듈화를 통한 스마트폰의 내구성 저하와 수리 문제, 적용가능성 등은 앞으로 해결해야 할 과제로 남을 것이다.

## 참 고 문 헌

- 권애라(2012), 「휴대폰 부품산업의 환경변화와 유망분야 전망 및 과제」, KDB산업은행.
- 곽기호, 배서인(2017), “후발주자의 추격과 추락 : 중국 굴삭기 시장에서의 기회의 창과 중국과 한국의 전략적 대응에 관한 연구” 전략경영연구
- 곽기호, 김원준(2016), “폼 아키텍처가 추격 성과에 미치는 영향에 대한 탐색연구: 우리나라의 공작기계 수치제어장치 개발 사례를 중심으로”, 기술혁신연구.
- 강효석, 송재용, 이근(2012), “로개척형 추격 전략을 가능케 하는 조건에 관한연구: 렌즈교환식 카메라 산업에서의 후발기업의 사례”, 서울 : 서울대학교 경영대학 국제경영연구센터.
- 김강한 (2017), “삼성이 1억대 더 파는데 영업이익은 애플이 5배, 왜?”, 조선비즈,  
<http://m.biz.chosun.com/svc/article.html?contid=2017051003125> (2017.08.11.).
- 김요열(2014), 「기술능력과 기술추격: 한국, 미국, 일본, 중국의 특허분석을 중심으로」, 국제·지역연구 23권 1호.
- 김성욱, 전민경, 한동교, 김준연(2015), 「한중 ICT기업의 해외진출 방식비교와 시사점」, 정보통신정책연구원.
- 김종기(2014), 「중국 스마트폰산업의 글로벌 도약 전망과 시사점」, e-KIET 산업경제정보 588호.
- 김종기(2015), 「휴대폰산업의 글로벌 경쟁여건 변화와 대응 과제」, e-KIET 산업경제정보 611호.
- 문형돈, 조성선(2010), “스마트폰 시장 활성화에 따른 국내 산업생태계 변화분석”.
- 박남규, 최윤희, 김효정(2010), 「삼성전자 모바일 사업부의 성장 모멘텀과 글로벌 플레이어 전략」, 국제경영리뷰.
- 박세정(2016), “세계 스마트폰 보급률 70%육박.. 세계 1위 한국은 몇 %?”, 디지털타임스,  
[http://www.dt.co.kr/contents.html?article\\_no=2016070102100151780001](http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2016070102100151780001) (2017.08.11.).
- 박종만(2014), 「조립식 스마트폰의 기술 및 특허 동향」, KISTI
- 박형우, 홍승일(2017), 「SK증권의 201년 전망 : 2017 스마트폰 산업지도」, 서울: SK증권.
- 박찬, 류관희(2010), 「플랫폼 기반 스마트폰의 현재와 미래」, 한국콘텐츠학회.
- 반미미(2014), “중국 스마트폰 산업 특성에 관한 연구“, 익산 : 원광대학교 대학원 석사학위 논문.
- 신중현(2015), “스마트폰산업의 경쟁력제고 방안에 관한 연구”, 서울 : 한양대학교 기업경영대학원 석사학위 논문.
- 심승배, 정봉주(2009), “한국 스마트폰 시장의 확산 전략”, 한국경영과학회/대한산업공학회.
- 전수경(2016), 「KOTRA-통상·규제, “인도, 휴대폰 부품 4개 품목 수입관세 인하 발표”」,  
<https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/5/globalBbsDataView.do?setIdx=244&dataIdx=150598>, KOTRA 인도 몼바이무역관(2016.06.22.)

- 정현우(2010), 「스마트폰과 미래의 변화」, 한국콘텐츠학회지 제 8권 제2호.
- 엄민우 (2017), 삼성보다 점유율 낮은 애플, 돈은 왜 더 잘 벌까, 시사저널e  
<http://m.biz.chosun.com/svc/article.html?contid=2017051003125> (2017.08.10.).
- 윤상호(2017), “[2017년 신년기획]시장포화, 세계 스마트폰 시장 재편되나”, 디지털데일리,  
<http://www.ddaily.co.kr/news/article.html?no=151430> (2017.08.10.)
- 이근, 박태영(2014), 「산업의 추격, 추월, 추락」, (주)21세기북스.
- 이성훈(2015). “한국 스마트폰 산업의 국제경쟁력 현황 및 개선방안”, 서울 : 건국대학교 대학원.
- 이재열, 강민수, 정용규(2016), “뉴 노멀 시대에 주력 기업의 지속성장을 위한 전략적 위치에 대한 연구: 스마트폰 사례를 중심으로”.
- 이제호(2014), “한국 스마트폰 관련 기업이 승자로 남기 위한 조건”, 서울대학교.
- 임지택(2014), “[ETview+]중저가로 재편되는 스마트폰 시장”, etnews전자신문,  
<http://www.etnews.com/20140612000257> (2017.08.10.).
- 장용욱(2013), ‘삼성전자, 스마트폰 ‘프리미엄 전략’ 딜레마’, 연합인포맥스,  
<http://news.einfomax.co.kr/news/articleView.html?idxno=73751>.(2017.08.15.).
- 정보통신기술진흥센터(2016, 2017), 「월간 ICT 산업동향」, 대전 : 정보통신기술진흥센터.
- 정유현(2017), “‘발 빼는’ LG·‘7전8기’ 삼성… 엇갈리는 중국 스마트폰시장 전략” 이투데이,  
<http://www.etoday.co.kr/news/section/newsviw.php?idxno=1467905> #csidx311bbf3adfae9f1b7f8c4a63cfa22e0 (2017.03.15.)
- 조성주(2010), “스마트폰 혁명이 한국 IT산업에 던지는 질문들”, OhmyNews,  
[http://www.ohmynews.com/NWS\\_Web/view/at\\_pg.aspx?CNTN\\_CD=A0001421203](http://www.ohmynews.com/NWS_Web/view/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0001421203) (2017.08.10.).
- 최의현, 왕송(2014), “중국 스마트폰 산업의 저비용 혁신에 관한 연구“, 영남대학교.
- 하경화(2015), ‘프리미엄 스마트폰의 몰락, 공든 탑이 무너지고 있다’, 한국일보,  
<http://www.hankookilbo.com/v/30082754836bf11b2c31a0fd3cb4b091> (2017.08.15.)
- 한국콘텐츠진흥원(2010), 「문화기술(CT) 심층리포트 : 스마트폰 단말의 기술 및 산업동향」, 나주시 : 한국콘텐츠진흥원.
- 한국콘텐츠진흥원(2015), 「CT 문화와 기술의 만남 : 모듈형 스마트 기기의 사례와 동향」, 나주시 : 한국콘텐츠진흥원.
- 허완(2015), “삼성전자 스마트폰이 위기에 빠진 3가지 원인“, 허밍턴포스트코리아,  
[http://www.huffingtonpost.kr/2015/08/01/story\\_n\\_7916722.html](http://www.huffingtonpost.kr/2015/08/01/story_n_7916722.html). (2017.08.15.)
- Gartner(2016) Market Share: Devices, All Countries, 4Q15 Update - Gartner Inc., 2016.2.16.
- ITWorld(2017), “2017년 1분기 세계 스마트폰 판매량 9% 증가“...가트너, ITWorld,  
<http://www.itworld.co.kr/news/104914> (2017.08.11.).
- TrendForce(2016), 「Press Release: TrendForce Says Huawei Led the Global Rise of Chinese Smartphone Brands in 2015 by Shipping Over 100 Million Units to Take No. 3 Worldwide」, 2016.1.14.



- TrendForce(2017), 「Press Release: TrendForce Reports Global Smartphone Production Volume Totaled 1.36 Billion Units; Samsung Held On as Leader While OPPO and Vivo Burst into Global Top Five」, <http://press.trendforce.com/node/view/2741.html>(2017.01.25.)
- Lee, K. and J. Ki(2017), 「Rise of latecomers and catch-up cycles in the world steel industry」, Research Policy.