

스마트폰 환경하에서의 효율적인 생태계 정책에 관한 연구

김선배[†] · 양해술^{††}

요 약

어려운 세계 경제 여건 속에서도 스마트폰 산업은 높은 성장률을 보이고 있으며 이를 둘러싼 생태계 변화가 급속히 이루어지고 있다. 이런 가운데 지속적인 글로벌 경쟁력 우위를 지키기 위해서는 스마트폰과 관련된 생태계 변화를 선제적으로 파악하고 이에 알맞은 정책을 구사해 나가야 한다. 미국, 유럽을 비롯한 세계 각국이 새로운 스마트폰 생태계에서 경쟁력을 유지하기 위해 부단히 노력하고 있다. 한국도 실기하였음을 인정하고 과거 IT 강국 위상을 되찾기 위한 노력을 하고 있다. 본고에서는 변화하는 스마트폰 생태계 속에서 각광 받게 될 새로운 범주의 서비스나 제품 등에 대해 분석 제시하고 우리 정부에서 추진하고 있는 노력에 더하여 어떠한 노력이 더 필요한가를 제시하였다. 본고가 앞으로 한국의 스마트폰 환경 하에서의 적절한 생태계 정책을 마련하는데 도움이 되기를 기대한다.

주제어 : 스마트폰, 생태계 정책, 경쟁력, 새로운 범주

A Study on the Efficient Ecological Policies under the Smart Phone Environment

Sun-Bae kim[†] · Hae-Sool Yang^{††}

ABSTRACT

The smart phone industry has shown its continuous growth even under global economy crisis and its ecological surrounding is rapidly shifting. In order to retain its global competitive advantage, it is necessary to comprehend and implement a preemptive policy regarding ecological transition of smart phones. Many developed foreign countries including the United States and Europe endeavor to maintain competitiveness in the new ecology of smart phones. Korea, which was once the most leading country in the IT industry, has accepted the fact that it lost an opportunity to take competitive advantage in the market and now it is striving to regain its past reputation. This study aims to examine the new potential category of services and products in this rapidly changing smart phone market and also suggested necessary additional efforts from the government side. We expect this study help the government establish proper ecological policies under Korea's smart phone environment.

Key Words : Smartphone, Ecological Policies, Competitiveness, New Category

[†] 호서대학교 벤처전문대학원 교수(교신저자)

^{††} 호서대학교 글로벌창업대학원 원장

논문접수: 2011년 9월 5일, 1차 수정을 거쳐, 심사완료: 2011년 10월 17일

1. 서론

1.1 연구 배경 및 필요성

최근의 어려운 세계 경제 속에서도 스마트폰은 높은 성장률을 보여 2013년에는 전체 휴대폰에서 차지하는 비중이 40%에 근접할 것으로 예측되고 있다[8]. 이러한 전망에 따라 스마트폰을 둘러싼 생태계 변화가 급속히 이루어지고 있으며 국제 시장에서 지속적으로 경쟁우위를 지키기 위해서는 스마트폰과 관련된 생태계 변화 트렌드를 선제적으로 파악하고 이에 대응하는 생태계 정책을 마련 구사해 나가야 한다. 스마트폰 관련 생태계 변화의 중심에는 애플(Apple)과 구글(Google)이 자리 잡고 있으며 아이폰 및 안드로이드폰의 출시를 한국의 폐쇄적인 통신시장을 크게 변화 시켰다. 제조사가 단말기의 하드웨어 사양을 맞춰주고 이동사가 막강한 권력으로 지정한 서비스를 휴대폰에 탑재하여 공급하던 시장의 기존 관행을 철저히 깨뜨렸다. 스마트폰에 탑재 되는 서비스와 단말기의 스펙은 이동사의 간섭을 받지 않는다. 제조사나 콘텐츠 개발사 등은 이동사와 달리 오히려 새로운 시장 기회를 얻을수 있게 되었다[4]. 즉, 이동통신시장이 통신사업자의 전유물이 아니고 다양한 주체들이 함께 참여하고 평등하게 성장해 나갈 수 있는 생태계라는 사실을 입증해 준 것이다. 새로운 생태계가 마련되면서 전통적으로 음성 중심으로 이루어져 왔던 통신시장 경쟁이 모바일 데이터 중심으로 재편되었고 요금, 마케팅 위주의 경쟁은 혁신적인 단말기 및 콘텐츠 확보 경쟁으로 변화 되었으며, 이동사자간의 경쟁은 기기업체, 인터넷 업체, 서비스나 콘텐츠 개발업체등과 경쟁하는 구도로 바뀌고 있고, 시장도 내수 시장만이 아닌 글로벌시장을 대상으로 하는 경쟁 구조로 변하고 있다[1]. 사업 영역도 스마트 TV, 스마트 자동차, 스마트 광고 등 다양한 분야로 급속히 확대 되고 있다. 이러한 변화속에 과거 폐쇄적이고 수직적이었던 국내 통신 시장 환경을 선진국과 같은 개방형 구조로 전환하기 위한 노력이 이루어져 온 것은 사실이다. 2008년 7월 정부의 USIM 잠금장치 해제 의무화 발표로 이동사의 교체 이용이 가능해지고, 2009년 4월 위피(WIFI) 탑재 의무화가 폐지되는 등 스마트폰 관련 산업 육성을 위해 정부 및 산학 계에

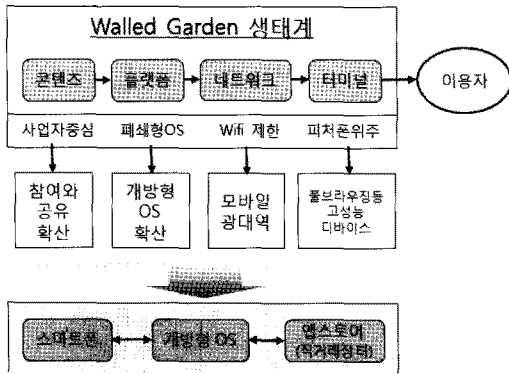
서의 노력이 이어져 왔다[4]. 방송통신위원회는 2010년 4월, 스마트 모바일 강국 실현을 위한 무선 인터넷 활성화 종합계획을 마련하여 발표하는 등 스마트폰 사용자 폭증 속에 글로벌 경쟁에 뒤지지 않고 시장을 선점해 나가기 위한 신산업 창출 및 기술개발, 차세대 모바일 표준화 노력에 대한 의지를 보였다. 하지만 소비자들이 정부의 노력을 잘 인지하지 못하여 수용 부족 현상이 계속 되고 있으며 정부의 계획 안도 전시성 내용이 많고 집중적이고 체계적으로 투자 육성해야 할 분야가 불명확하고 그 예산 규모도 영세하여 장기 안목에 입각한 생태계 정책이 마련되어 있다고 볼수 없는 것이 현실이다[6]. 본고에서는 변화하는 스마트폰 생태계 속에서 앞으로 소비자들에게 꼭 필요하게 되고 생활의 편의성에 직결 되게 될 분야, 즉, 글로벌 경쟁력을 갖추기 위해 필요한 생태계 육성 분야를 분석 제시하고 이를 위해 정부 차원에서 어떠한 노력이 필요한가를 제시해 본다.

2. 이론적 배경

2.1 생태계 개념

생태계라 함은 공동 운명 속에 하나 이상의 자원을 공유하고 공진화하는 기업체나 개인의 집단, 어떤 환경 하에서 상호작용하는 다수 유기체들의 집합, 지역적 한계가 없고 경쟁과 협력 메커니즘을 동시에 가지면서 상호 운명을 공유하도록 자생적으로 연결된 커뮤니티를 의미한다[1]. 즉, 가치사슬상 다른 단계에 속하는 기업들이 상호보완적인 공생관계를 통해 효율적 생산과 혁신이라는 공동의 목표를 달성하는 분산형 생산 및 혁신 시스템을 의미한다. 이러한 개념은 네트워크 형태의 관계를 강조하고 정적 선형의 관점이 아닌 종합적인 동태적 시각을 제공한다. 어느 한 제품에 내재된 가치만이 아니라, 전체 네트워크상의 가치도 중요함을 주장하며, 환경적 변수를 포괄하고, 진화의 개념을 내포하고 있다. 과거의 IT 사업 환경이 기술과 산업과 이용자가 독립적으로 생존 경쟁을 하고 적자생존의 법칙에 따라 패자는 자연 도태 되던 흐름이 미래 IT 생태계에서는 3자가 서로 공진화, 협력적 경쟁, 동반자 개념으로 변화하여 상생의 열매를 맺는 환경으로 발전하는 것이다. 과거의 폐쇄형 및

수직형 가치사슬 환경에서 개방형 모바일 생태계로 변화하고 있다는 점이 새로운 모바일 생태계 현상이다. 스마트폰을 중심으로 하는 단말산업, 오픈 OS 등 개방형 모바일 플랫폼의 보급 증대, 앱스토어 등 온라인 직거래 장터 활성화를 이루는 에코 시스템으로 변화하고 있다[그림 1][1].



[그림 1] 모바일 생태계의 변화[2]
 <자료:김동기(2010)>

2.2 생태계 변화

아이폰의 등장 전까지 이동사들은 매출 비중이 제일 큰 음성전화시장의 유지를 위해 모바일 데이터를 폐쇄적(Walled-Garden)으로 운영하고 mVoIP를 제한하는 노력을 하였다. 그러나 아이폰, 안드로이드 폰 등의 등장으로 콘텐츠 · 애플리케이션이 중요해지고, 이용자들이 스마트 디바이스를 활용하는 모바일 데이터시장이 급속히 성장하면서 이동사들은 새로운 환경에 적응하는 사업 전략을 구사할 수밖에 없게 되었다. Ovum (2010)은 전 세계 모바일 인터넷 가입자가 연평균 약 50%씩 성장하여 '08년에 1억 8천만 명에서 '14년에는 20억 명으로 약 1,024% 증가할 것으로 예측하고 있다. Cisco(2010)는 mobile WiMAX 나 LTE와 같은 4G 보급을 전제로 모바일 데이터의 월 사용량이 '09년에서 '14년까지 연평균 108%씩 성장할 것으로 예측하면서 스마트폰의 확산을 그 폭증의 주요인으로 꼽고 있다. 이용자 편의성이 강조되는 혁신적인 UI를 기반으로 한 단말 개발이 중요해졌으며 국내 이동사들이 제대로 대응하지 못하는 사이에 애플이 이용자의 니즈를 충족시키는 단말을 창

조해내어 세계적으로 2억명이 넘는 충성도 높은 고객을 확보한바 있다. 충성 고객 집단이야말로 자체적으로 애플의 제품을 홍보하고 제품을 보완 업그레이드 시켜나가는 역할을 하고 있다. 또한 스마트폰을 통해 다양한 애플리케이션을 자유롭게 사고 팔수 있는 모바일 직거래 장터인 앱스토어의 등장은 과거 이동사 중심으로 폐쇄적으로 운영 관리 되던 단말기, 네트워크에 대한 이동사 주도권을 송두리째 바꾸어 버리는 변화를 가져 왔다[1]. 내수시장에 안주 하던 국내 이동통신사들도 이제 글로벌 산업경쟁력을 갖추지 않으면 안되게 되었다. 단순히 망제공 사업자로 전략할 위기를 극복해내야 하는 것이다. 앞으로 애플, 구글과 같은 거대한 글로벌 기업들이 모바일 생태계가 진전 되어 가면서 이동사에 직접적인 경쟁자가 될 가능성이 크다. 지난 8월15일 구글의 모토로라 모바일리티 인수 발표는 가까운 미래에 또하나의 엄청난 생태계 변화 가능성을 시사하고 있다. 세계 최대 PC업체인 휴렛팩커드는 PC사업을 접고 소프트웨어 사업에 주력한다고 발표하였다[12]. 삼성도 미래 먹거리 창출을 강조하며 소프트웨어 인력 확보를 강조 하고 나섰다. 국내 소프트웨어 부문의 취약한 경쟁력 문제와 스마트폰 단말의 경쟁력이 걱정되는 부분이다.

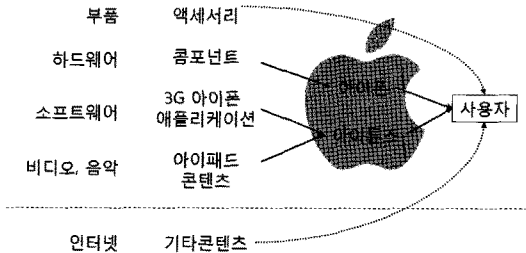
2.3 국내외 생태계 동향

2.3.1 국외 동향

미국을 비롯한 유럽의 선진국들은 일찍이 USIM의 자유 교체 사용을 해왔고 공공정보의 민간 개방을 통한 다양한 애플리케이션을 개발할 수 있도록 오래전부터 제도적 기반을 마련해 왔다. 콘텐츠 배포 관련 사전심의제나 항공지도 등에 대한 해상도 제한 규정 등이 없는 오픈 된 자유시장 체제를 갖추어 기업들이 마음 놓고 세계 시장속에서 경쟁력 있는 킬러 애플리케이션을 개발할 수 있는 환경을 제공하고 있다. 또한 앞으로 급성장 할 것으로 예상되는 분야에 대한 정부차원의 적극적인 투자를 진행하고 있다. 예를 들면 미국은 2011년까지 모든 정부부처를 대상으로 클라우드 컴퓨팅 가이드를 제시하고 있고 영국은 2012년까지 G-cloud 프로젝트를 구축 추진 중이며 일본은 2015년까지 2조 엔의 신규 클라우드 서비스 시장 창출 계획을 추진중이다[7]. 최근 스마트폰 생태계 중

심에는 애플과 구글이 있다.

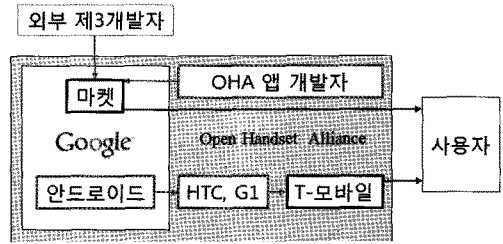
1) 애플(Apple)



[그림 2] 애플의 iPhone, iPod Touch 생태계[17]
 <자료 : West and Mace (2010)>

사람의 감성을 자극하는 터치(Touch) 개념을 도입한 창조라는 것이 애플의 아이폰이다. 키패드 없이 터치로 가능하고 와이드 스크린 기술, 혁신적인 UI를 도입한 단말 경쟁력과 아이튠즈를 통한 다양한 애플리케이션을 수직적으로 확보하고 있다. 애플은 하드웨어와 OS공급을 분리 수행하는 방식이 아니고 단말, OS 소프트웨어, 콘텐츠 플랫폼을 수직 통합하여 제공함으로써 고객 접점이 망사업자로 제한되어 있던 기존의 시장 환경을 단말 제조사가 최종 사용자와 직접접점을 가질 수 있게 하여 망사업자의 주도권을 없애는 변화를 가져 왔다[1]. 수직통합 생태계를 형성하여 충성도 높은 고객층을 확대해 나가고 iOS의 도입을 통해 기존 하드웨어 제품의 동반 매출 향상을 꾀하였다. 2011년 2Q 애플 총매출액 285억7,000만불중 66%가 아이폰, 태블릿PC, 아이패드 등에서 발생한 점은 구글의 광고수입 위주의 수익구조와는 비교되는 부분이다[10].

2) 구글(Google)



[그림 3] 구글의 모바일 인터넷 생태계[16]
 <자료: Hazlett (2009)>

애플의 수직적 통합시스템 및 콘텐츠에 대한 제한적 개방과는 달리 구글은 안드로이드 OS의 오픈소스 전략을 오래 전부터 실시해 왔으며 안드로이드 마켓을 통해 애플리케이션 장터를 구현하였다. 구글의 전략은 구글 본연의 기업전략과 맥을 같이 하고 있다. 과거의 구글검색, Gmail등의 무료 검색 및 우편서비스에 이어 안드로이드 OS, 인터넷 전화등을 무료서비스 함으로써 가입자 기반을 확대하여 향후 모바일 광고 시장을 선점한다는 전략이다[1]. 2011년 2사분기 중 구글의 총매출액 90억300만불중 96%가 광고 수익이며 이중 인터넷 검색에 관련된 검색 광고 수익이 가장 큰 몫을 차지하고 있다. 실로 구글은 안드로이드 OS를 삼성전자와 같은 제조사들에게 무료로 보급해왔다. 사용자가 늘어나면 구글 검색 사용자도 늘어나게 되고 이는 광고수익으로 연결되는 구조이다, 모토로라 모빌리티 인수도 이러한 사업전략의 연장선상에서 이루어진 것이다[10]. 안드로이드 마켓 수익의 경우는 구글이 취하지 않고, 콘텐츠·애플리케이션 개발자에게 70%, 통신 사업자에게 30%를 배분하는 개발된 수익 분배 원칙을 적용해 많은 단말제조사, 개발사, 이통사들을 안드로이드 생태계로 유인하여 플랫폼을 강화해 나가는 전략을 취하고 있다[1].

2.3.2 국내 모바일 생태계

2009년 아이폰의 국내 도입은 기존의 국내 이동통신 시장에 지각 변동을 일으켰다. 유선은 포털, 무선은 이동사가 지배하던 시장에 새로운 게임 법칙이 등장하면서 기존 폐쇄적 시스템이 일거에 붕괴되고 개방형 시스템으로 변화 되었다. 이통사들의 지배력이

해체되고 제조사들은 새로운 모바일 생태계에서 살아 남기 위해 기존 이동사들과의 카르텔을 깨고 새로운 활로를 모색하고 있다. 포털조차 계급장을 떼고 1인 개발자와 경쟁해야 한다. 국내 기업들은 새로운 생태계 속에서 스마트폰 단말 개발, 오픈OS 등 개방형 모바일 플랫폼 개발, 마켓과 같은 온라인 직거래 장터 활성화를 위해 노력하고 있다[1]. 삼성은 기존 피쳐폰에서의 기술력을 바탕으로 단말 UI를 빠르게 향상시키고, 갤럭시 시리즈를 출시하여 단말 경쟁력에 대한 신뢰를 높이므로써 세계시장에서의 한국 스마트폰 판매 점유율을 끌어 올리는데 큰 역할을 하였다. 하지만 세계 속에 경쟁력 있는 스마트폰 개방형 OS는 아직 그 수준이 열악한 상황이다. 한국의 스마트폰 시장 점유율은 28% 인데 비해 운영체제는 1.9%에 불과한 실정이다[9]. 지난 8월24일 애플의 스티브 잡스가 CEO 직을 떠나는 날 삼성전자는 운영체제 바다 2.0을 발표하고 앞으로 독자적인 개방형 OS 플랫폼을 구축하여 글로벌 시장에서 경쟁한다는 결의를 보였다[13]. 국내 이동사들도 네트워크 투자와 요금경쟁, 단말 라인업 확충 등을 통해 국내 가입자를 유지, 확보하는 새로운 시도를 하고 있다. 올레마켓, T스토어와 Sky Life 3D, 티빙(tving) 등이 통신과 방송 부문에서 집중적으로 개방형 앱스토어를 구축중이며[15] 국내의 각사들은 WAC (Wholesale Application Community)라는 도매거래 장터에 적극 참여하여 글로벌 경쟁사들과 대항할 수 있는 통합 앱스토어 구축 전략을 취하는 등 글로벌 경쟁력에 대한 우려와 이를 극복하기 위한 다각도의 노력이 이루어지고 있다[1]. 2009년 불과 1.5%였던 스마트폰 보급률이 2012년 54%로 폭증[14]하고 있는 가운데 새로운 생태계 속 글로벌 경쟁력을 유지하기 위한 다각도의 노력이 필요한 상황이다.

2.4 시사점

이와 같은 스마트폰 생태계의 형성 및 글로벌 경쟁구도의 변화는 우리에게 보다 더 역동적인 환경에 신속하게 대처하고 독자적이 아닌 협업시스템을 갖추어 나아가 상호 연계성을 이루는 방식으로의 변화된 노력을 요구하고 있다. 이동사의 가치창출구조가 폐쇄적 수직적 구조에서 개방형 구조로 바뀌고 있고 이

에 따라 혁신적인 UI 출현에 부합하는 경쟁우위의 콘텐츠, 서비스 플랫폼, 신기술 등에 대한 심도 있는 연구 분석 후 전략적 선정 추진이 필요함을 시사한다. 또한 네트워크 투자와 관련하여 정부차원에서의 시장질서 확립을 위한 노력이 필요하고 새로운 육성 분야 선정을 적극 고려해야 한다. 과거식으로 단순히 선진 기업을 따라잡는 식으로 하는 전략 보다는 차별화 된 새로운 범주의 서비스나 제품을 발굴하여 세계적으로 육성해나가는 정책 실현이 필요함을 시사한다. 생태계 변화속 경쟁구조는 모두 정책과 밀접한 관련이 있음을 인지하고 혁신적인 사업 전략을 마련하여 추진하되 이를 적극 뒷받침하는 정부차원에서의 정책적 제도 개선 노력이 중요함을 시사한다. 현안 이슈들에 대한 분석 발견과 해결을 위한 정책적 대응 방안모색이 중요하며[1] 몇 개 부처에 산재 되어 있는 스마트폰 생태계 변화에 대처하는 정부 기능을 중앙 집중적인 차원에서 강력한 리더십을 가지고 추진해주는 것이 무엇보다도 중요함을 시사해주고 있다.

3. 주요 이슈

2007년 아이폰 출시 시점에 우리 정부는 폐쇄정책을 쓰며 외산 단말기의 국내 반입에 걸림돌이 되는 위피라는 한국 모바일 플랫폼을 한국에서 판매되는 휴대폰에 탑재하는 것을 의무화 하고 있었다. 애플의 정책은 세계 각 지역에서 판매되는 아이폰에 대해 절대 현지화 하지 않는 것이었으며 아이폰의 뛰어난 터치 감각을 이용한 활용 기술, 디자인, 기능 등의 편리한 유용성 등을 선호하는 국내 소비자들에게 더 이상 과거식 규제 하에 통신시장을 이끌어 갈 수는 없게 되었다[4]. 이에 따라 정부는 2009년 4월 위피 탑재의무 해체하고 외국 단말기의 국내 유입을 자유롭게 하는 환경을 만들어 나갔다. 스마트폰 시장에서 미국 기업들에게 선제권을 빼앗긴 국내 기업들로서는 많은 노력이 필요하다. 산업체의 Value Chain 상의 구성체를 모두 어우러서 종합적인 해결안을 마련하고 시행해나가는 정부 차원의 노력 또한 필요하다. 타이밍을 실기할 스마트폰 시장에서 과거와 같은 IT 강국으로서의 위상을 되찾기 위해서는 다양하고 다방면에 걸친 노력들이 필요하다. 본 연구에서는 다음과 같은 이슈들을 제시한다.

3.1 국내 IT 산업의 경쟁력 하락

지난 5년간 한국의 통신산업은 국가경제에서 그 위상이 계속 하락하였다. GDP중 통신서비스 매출비중은 2001년 4.2%에서 2009년 3.6%로, 통신서비스 부가가치의 비중도 2.46%에서 1.8%로, 서비스업에서 차지하는 비중 역시 5.2%에서 3.7%로 하락하였다(표 1 참조)[3]. 전산업의 인프라 역할을 하고 성장을 견인한 통신산업의 이러한 위축은 변하는 생태계에 제대로 대처하지 못했다는 반성과 재도약을 위해 산업계는 물론 정부에서의 배가의 노력을 요구하고 있는 일면이다.

<표 1> 통신서비스 생산액 및 부가가치의 GDP 비중
(단위: 조 원, %)

	2001	2005	2009	CAGR (2001-2009)	
명목 GDP	651.4	865.2	1063.1	6.31	
통신	생산액	27.5	33.7	38.2	4.19
	비중(%)	(4.22)	(3.90)	(3.59)	-2.0
	부가가치	16.0	19.0	19.2	2.27
	비중(%)	(2.46)	(2.20)	(1.80)	-3.81

주) 괄호 안은 명목 GDP 대비 비중
<자료>: 한국은행, 전자정보통신산업진흥회, 정보통신산업협회

3.2 콘텐츠 경쟁력 부족

패트릭 베른 미 시나리오 작가협회 회장은 ‘디지털 빅뱅시대에도 가장 중요한 것은 역시 콘텐츠이며 콘텐츠가 없으면 아무리 기술이 발달해도 빈 화면 밖에 없을 것’이라고 말했다. 이렇게 콘텐츠가 핵심인데도 불구하고 국내 콘텐츠 시장은 불공정한 수익 배분 문제, 저작권보호체계 미흡 등으로 인해 국내에서 개발되고 있는 훌륭한 콘텐츠가 제값을 못하고 있는 문제가 있으며 해외 사업자와의 규제 역차별 및 시장퇴출 기능의 미흡 등 규제의 형평성 문제와 적자생존 등 시장의 기본기능이 잘 지켜지지 않는 문제등이 있다. 불법저작물의 81%가 웹하드를 통해 불법 다운로드 및 불법 유포로 인하여 국내 콘텐츠 산업은 발전에 지장을 받고 있다. 또한 글로벌 미디어 그룹에 대항할 수 있는 거대한 자본력을 갖춘 사업자도 현실적으로 존재하지 않는다. 또한 콘텐츠 산업 육성을 일관되고 효율적으로 추진할 필요가 있는데 정부의 기능

이 방송통신위원회와 문화관광부로 양분화 되어 있는 것이 현실이다[15].

3.3 전략적 서비스(플랫폼) 부재

스마트폰의 사용이 대중화 되어 가면서 이 환경에 맞는 서비스 개발이 중요하다. 구글, 애플, MS, 3대 OS 플랫폼 사업자가 앱 생태계를 견인하면서 Entertainment /교육/기업용 솔루션 등 다양한 앱의 폭발적인 등장이 예상 되는 가운데 스마트폰 OS뿐만 아니라 태블릿, TV 등 다양한 단말로 확대되는 양상을 보이고 있다. 다양한 플랫폼 확산에 따른 콘텐츠 생산/유통의 복잡성이 증가하고 있으며 웹플랫폼, iOS, Android 단말에 모두 탑재 가능한 크로스 OS 플랫폼으로 고도화 되어 가고 있다[14]. 한편 과거에는 대출력 통신 환경 하에서 주파수 수급 및 수요에 즉 중심의 서비스 개발 노력을 해 왔는데 스마트폰 보급이 확대 되면서 다양한 용도에 맞는 소출력 통신 기술 특성에 기반한 서비스 개발 및 보급이 중요하게 되었다. 다양하게 변화하는 미래 환경 속에서 사용자들이 꼭 필요로 하는 서비스 모델에 대한 준비가 잘 되지 않고 있다.

3.4 네트워크 투자 부진

스마트폰의 사용 폭증에 따라 모바일 데이터 트래픽이 폭증하고 있다. kt 3G 트래픽은 2010년 기간동안 26배 증가하였고 모바일 트래픽은 2015년에 2010년 대비 1000배정도 증가 할 것으로 예상하고 있다, Cisco에서는 동영상은 2013년까지 인터넷 트래픽의 90%정도 점할 것으로 보고 있다. IT 클라우드 서비스도 2012년까지 3배 성장하는 등 데이터 폭발 현상이 예상된다. 이와 같은 트래픽 폭증 속에 매출 증가는 둔화되고 있어 기존 기간망 사업자나 대기업들의 네트워크 투자에 소극적 자세를 보이고 있다. 2009년 통신3사 마케팅비용이 8.4조원인데 비해 투자비는 6.5조원에 그쳤다[3]. 백본 접속용량은 계속 증가되고 있으나 통신사업자들의 설비투자(CAPEX)는 증가하지 못하고 있어 앞으로 네트워크 고도화 및 트래픽 수요 증가에 대처가 심각하다[5]. 반면 Skype등의 mVoip 사업자, 콘텐츠 어그리게이터, 포털사업자

들이 기존 네트워크를 활용하여 막대한 수익을 내고 있다[14]. 이들로 인해 네트워크 트래픽은 폭증하는데 네트워크에 대한 투자는 보편적 서비스 제공업자인 통신사업자가 해야 할 것인가 하는 불합리한 메카니즘이 존재 한다. 데이터 정액제 도입, Data 접속산정에 불명확한 기준 등 제도미비에 따라 데이터 폭증과 관련 수익과의 비매칭(Un-matching) 문제가 있다 [7]. 또한 애플, 구글 등 비통신사업자가 시장에 활발히 진입하여 통신사업자 투자기회이익을 잠식할 우려도 있다[1].

3.5 규제 환경

아이폰과 안드로이드 폰이 국내에 들어 올때 많은 걸림돌이 있었던 것이 사실이다. 한국의 관련 법체계는 국내 사업자들을 대상으로 하기 때문에 해외 사업자에게 적용할 때 많은 혼란이 발생하고 있다. 위치 정보 사업자 허가와 위치 기반 서비스 사업자 신고를 통해서만 위치 정보 관련 서비스를 할 수 있는 위치 정보법이 있다. 게임물 제작 배포 관련하여 해외에는 존재하지 않는 사전 심의제를 둘러싼 논란도 있다. 국내업체에만 적용되는 규제 관련 제도들은 개방, 공유, 협력으로 가는 새로운 생태계에 맞지 않는 것이며 국내 기업들의 글로벌화 내지는 자유스러운 개발환경에 따른 개발능력 향상에 네거티브한 영향을 주는 요소이다[3]. 스마트폰 관련 생태계에 변화에 맞는 보다 더 개방적이고 수평적인 규제 환경이 마련되어 있지 못하다.

4. 활성화 방안

스마트 생태계는 2011년중 컨버전스 빅뱅을 보일 것이고 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 유통구조 등이 쟁점으로 부상하고 있으며 이러한 메카니즘에 따라 주요 이슈들을 식별해 내고 해결을 통한 글로벌 경쟁력 제고를 위해 다음의 방안들을 제시한다[14].

4.1 콘텐츠 경쟁력 강화

수익 배분 기준을 개선(현재 10%정도에서 25%수준으로 상향)하여 국내 콘텐츠 개발자들에 대한 불공

정한 처우 문제를 개선해 나가야 한다. 이통사와 콘텐츠 사업자간 공정거래 제도 기반을 마련해야 하며, 대폭적인 규제완화를 기하고 사업자들이 자유시장 개념하에 자신의 역량을 십분 발휘 할수 있는 공정 경쟁의 건전한 콘텐츠 시장 생태계 조성 노력을 해나가야 한다. 이를 뒷받침해주기 위해 외국산 콘텐츠 대비 국내 콘텐츠 역차별 문제를 근절시키는 정부차원의 노력은 그 무엇보다도 중요하다. 불법 콘텐츠 차단을 최소화 하기위해 불법 다운로드 및 유포시 과중한 벌금을 부과하는 등의 엄격한 제한 제도를 마련 시행해야 한다. 또한 역으로 웹하드 서비스를 건전한 콘텐츠 플랫폼으로 양성화, 합법 저작물 및 영상물의 유통 시장으로 변신 시켜 주는 노력등도 시도할 만하다. 그야말로 음란물, 악성 프로그램 유포 방지를 통한 사회 경제적 편익을 도모하는 노력을 통해 웹하드와 콘텐츠 산업의 공생 발전을 도모해 보는 것이다 [15]. 대표적인 글로벌 미디어 그룹인 디즈니, 비아콤, News Corp등의 중점 사업 내용들이 콘텐츠 중심으로 구성되어 있다는 점을 주요 지표로 삼고 해외의 거대 자본력을 보유한 미디어 기업들에 1:1 개념으로 경쟁할 수 없는 국내 미디어 및 콘텐츠 산업 현주소를 인지하고 정부 주도하의 대형 컨소시엄 형태의 결성체를 마련하여 대응하는 전략 등이 필요하다. 이때에 일원화된 정부차원의 강력한 추진주체가 마련 되어야 한다.

4.2 전략적 서비스 Platform 마련

IT에 대한 새로운 접근을 통해 IT 융합시장 활성화가 필요하다. IT 활용의 초점을 비용절감에서 혁신을 통한 생산성 제고로 전환하고, 통신과 방송의 융합은 물론이고 IT와 타산업 융합을 통한 새로운 서비스 창출에 주력해야 한다. 본고에서는 IP화에 대비한 음성시장 선점 및 기술력 확보 차원에서의 mVOIP, 과거 음성 중심 요금경쟁 모델에서 데이터 및 콘텐츠 중심 비즈니스 모델이 되고 있는 MVNO, 신 생태계 속 새로운 혁신과 가치를 제공하는 플랫폼으로 등장하고 있는 클라우드 서비스, 다양한 플랫폼 확산에 따라 복잡해지는 콘텐츠 생산 유통을 종합적으로 취급할 수 있는 크로스 OS 플랫폼, 그리고 무한히 성장할 것으로 예상되는 소출력 통신 근거리 무

선 통신 기술인 NFC에 대해 집중적으로 서비스 플랫폼을 마련할 것을 제안한다[3].

4.2.1 mVoIP(Mobile VoIP)

mVoIP 서비스는 이동전화 단말과 무선 네트워크(3G, WiBro, Wi-Fi 등)를 통해 제공되는 인터넷전화 서비스를 말한다. mVoIP는 기존 이동전화 또는 PSTN전화와는 달리 유선 인터넷전화와 마찬가지로 패킷 기반인 데이터 네트워크를 통한 서비스 제공이 가능하며, 기존 서킷 기반인 이동전화에 비해 저렴한 요금으로 서비스가 가능하다. 스마트폰 확산으로 기반 사업자의 망 개방 요구 증가, 데이터 중심의 비즈니스 모델 전환 가속화, IP화에 대비한 음성시장 선점 및 기술력 확보, 애플, 구글, MS등의 웹 기반 이중 산업간 IT 융합 플랫폼 선점을 위한 경쟁 환경에 대처한다는 관점에서[14] 해외 주요국들은 mVoIP를 미래 산업으로 보고 추진하기 시작하였다. 이러한 움직임에 대응하여 mVoIP사업에 대해 보다 고도화된 각도에서의 추진이 필요하다[1][14].

4.2.2 MVNO

모바일 생태계의 형성으로 MVNO사업자는 기존의 음성 중심 요금경쟁 모델에서 데이터 및 콘텐츠 중심 비즈니스 모델이 크게 가능해지고 있다. 데이터 중심의 콘텐츠 수요가 활성화와 함께 과거의 콘텐츠 제약 및 높은 요금, 단말과 유통채널의 한계 문제 등이 해결되면서 주파수 또는 설비가 없는 다양한 사업자의 MVNO 시장진입을 통한 경쟁 활성화와 선불제 등 저렴한 요금의 출시가 이어질 것으로 기대되고 있다. 막대한 망 투자 없이 새로운 생태계에서 부상할 것으로 예상되는 MVNO 사업 관련 우리나라 환경에 맞는 신사업 전략을 구상해 나갈 필요가 있다[1].

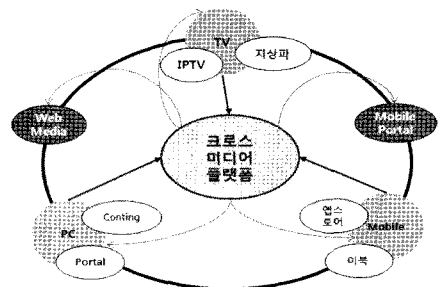
4.2.3 클라우드서비스

클라우드는 새로운 생태계 속에서 모바일 컨버전스의 혁신적인 성장을 가속화시키는 중요한 플랫폼이 될 것으로 전망된다[7]. KT는 2011년을 스마트폰, 태블릿 PC, 스마트 TV등 스마트 디바이스가 크게 확산되면서 클라우드 서비스와 결합되어 산업사회 구조

전체를 바꾸는 ‘스마트 컨버전스 빅뱅’의 해가 될 것으로 예고했다[14]. 미국은 연방정부 포털, 총무청, 국방부등에 클라우드 컴퓨팅을 도입하여, '07년 ~ '09년까지 전체 정보화 예산의 11%인 66억 달러를 절감한 효과를 보았다. 2011년까지 모든 정부부처를 대상으로 클라우드 컴퓨팅 가이드를 제시할 계획이다. 영국은 2012년까지 G-cloud 프로젝트를 구축 추진중이며 일본은 2015년까지 2조 엔의 신규 클라우드 서비스 시장 창출 계획을 추진 중이다. 한국의 방통위도 2009년 말 종합계획을 세워 2014년 까지 시장을 2조 5천억 규모로 키우는 목표를 세워 추진 중[7]이나 해외와 비교하면 뒤쳐진 것으로 보인다. 보다 더 장기적인 안목을 가지고 클라우드 구축 사업을 추진하여 과거 IT강국의 위상을 찾을 수 있도록 해야 하겠다.

4.2.4 크로스 미디어플랫폼

N-screen 증가, 다양한 콘텐츠 Aggregators 등장과 함께 콘텐츠의 안정적인 전송에 대한 니즈가 증가함에 따라 과거 하드웨어 중심의 플랫폼 경쟁력이 장기적으로는 웹 플랫폼으로 무게 중심이 바뀌고 있다. 단일 OS별 플랫폼을 통해 이루어 지던 콘텐츠 트래픽이 폭발적으로 증가하게 됨에 따라 iOS, Android 단말에 모두 탑재 가능하고 웹과 모바일 플랫폼등 다양한 플랫폼을 종합적으로 다룰 수 있는 크로스 OS 플랫폼을 필요로 하게 되었다[14].



[그림 4] 크로스 미디어 플랫폼을 둘러싼 콘텐츠 경쟁구도

4.2.5 NFC

주파수 대역을 할당, 통신 커버리지 확보를 위해 투자가 선행되는 대출력 서비스와 달리 소출력통신

서비스는 주파수 이용에 대한 대가를 지불하지 않으므로 산업적인 측면에서 다양한 통신 서비스 모델의 도입이 용이하다. 스마트폰 확대로 무선랜 무선기기 제조 및 판매, 방범용 센서 시스템 서비스 제공 등 다양한 새로운 비즈니스 모델 개발이 가능해졌다. 이에 따라 근거리 무선통신 기술인 NFC 기술의 확대가 전망되고 있다. 비전게인(Visiongain)은 NFC의 시장 규모가 2010년 13억7500만 달러에서 2015년 약 17억 3800만 달러에 달할 것으로 전망하고 있으며, NFC기술 기반의 모바일 결제가 가능한 단말기의 판매량이 2015년 전체 휴대 단말의 47% 가량을 차지할 것이라 전망하였다[5]. 스마트폰 시대의 근저를 이루면서 앞으로 무한히 성장할 가능성을 지니고 있는 소출력 통신시장의 활성화를 위해 표준화를 위한 노력 등 기술특성에 따른 산업정책 추진이 필요하다

4.3 네트워크 투자 촉진

데이터 트래픽이 가파르게 증가하면서 이동통신사업자들의 안정적이고, 효율적인 모바일 데이터 처리 위한 망구축이 중요하다. 국내외적으로 많은 국가들이 4G 표준인 LTE Advanced 기술 개발과 네트워크를 위해 많은 투자를 하고 있다[1]. 엄청난 규모로 이루어져야 하는 네트워크 투자 주체와 수익을 누리는 주체가 일치하지 않는 이슈 해결이 중요하다. 통신사업자가 투자하여 마련한 네트워크를 활용하여 엄청난 수익을 올리는 제 3자들이 늘어나고 있는데 투자와 수익간의 원칙을 정립하여야 한다. 네트워크 접속료 및 요금 제도를 검토해야 한다. 통신 사업자에게만 국한되어 있는 망투자를 네트워크 활용을 통해 수익을 창출하는 사업자들 또한 투자분담 하도록 하는 정책들이 마련되어야 한다. 그리하여 투자와 수익간의 균형 원칙을 정립해야 한다[7]. 또한 외국 경쟁사들이 기존 망에 무임승차하여 막대한 수익을 내는 현상이 일어나지 않도록 대책을 마련하여야 한다.

4.4 규제환경개선

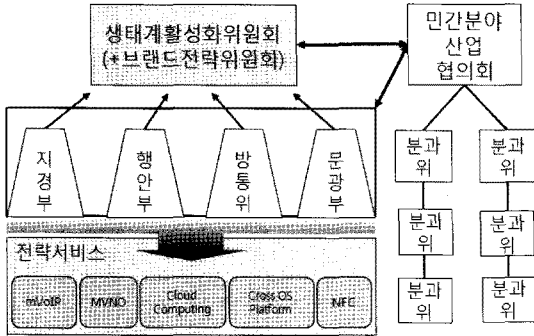
빠르게 변화하는 생태계 환경에 맞는 글로벌스탠다드의 국내 규제환경을 만들어야 한다. 다양한 국내외 신규 서비스를 창출하여 경쟁활성화 및 이용자

서비스 선택의 폭을 넓힘으로써 글로벌 인터넷 비즈니스 테스트베드로서의 역할을 수행하기에 적합하도록 규제 조항들을 개선해야 한다. 국내 사업자들을 우선 대상으로 하여 만들어진 법체계가 글로벌 기업들과의 역차별 문제를 가져온 사례들을 경험한바 있다. 게임물 배포 관련 사전 심의제, 지리정보보안관리 규정상 항공지도에 대한 해상도 제한 규정이 그 사례들이다. 해외에는 없는 규제를 하고 있는 것이다. 이러한 규제 환경은 사업자들의 변칙 사업 수행 문제라든가, 국내 업체와의 업무 제휴가 아닌 외국기업과의 제휴를 통한 우수 기술의 국내 확보 어려움 문제들을 낳고 있어 규제 완화 등이 필요하다[3]. 사업자는 정당한 경쟁 수단으로 성과를 창출하고, 정부는 규제위주의 접근이 아닌 육성위주의 접근으로 상생을 촉진해야 한다.

4.5 스마트 문화 구현

Smart Life를 위해서는 전파자원의 원활하고 자유로운 이용을 위한 제도적 환경 구축 또한 매우 중요하다. 국가 주도의 Smart화만이 아니라 통신사업자, 소프트웨어 개발자, 단말기 제조사, 서비스 가입자, 일반 국민 모두의 자발적인 참여와 인식 전환이 요구된다. 새로운 소셜 미디어 환경에 맞게 경제, 사회, 문화는 물론, 정치 분야에도 전반적이고 다양한 문화적 변화를 꾀하여야 한다[5]. 급속히 변화해가는 소셜 미디어 환경 속에서도 세계 속에 일등 정보통신 산업 국가라는 과거에 위상에 맞게 탈바꿈하려면 사회전반에 걸친 Smart Culture가 조성 되어야 한다. 스마트폰 관련 생태계 육성 정책을 효율적으로 추진코자 할 때에도 정부 부처별, 고위층 인사별로 이해 정도가 다르다 보니 일관 되고 시기에 맞는 정책 마련이 잘 안 되고 있는 게 현실이다. 그야말로 정부 고위층에서부터 말단 근로자들까지 모두 어우르는 스마트 생태계 라이프를 살아가는 문화를 조성하여 효율적인 생태계 정책 마련 풍토를 조성할 필요가 있다.

5. 활성화 방안 실현을 위한 제언



[그림 5] 생태계 활성화 추진체 모형

본고에서 제시하는 활성화 방안을 성공적으로 실현하기 위해 그림 과 같은 생태계 활성화 추진체를 구성하는 것을 제안한다. 투자나 새로운 생태계 마련 시 정부 차원의 중앙 집중적인 자원 배분 시스템인 중앙집중추진조직(가칭 생태계활성화위원회)이 운영 되어져야 한다. 현재 몇 개 부처에 나뉘어져 있는 기능을 강력한 리더십을 가지고 총괄적으로 아우러 나가야 한다. 부처간 벽을 쌓고 자기 이익만을 챙기는 부서 이기주의가 되어서는 안되고 새로운 브랜드로 자리 매김하는 것이 가능한 서비스나 플랫폼이 등장하면 그곳으로 자금 및 모든 자원이 집중적으로 투자 될 수 있도록 운영되어져야 한다[11]. 한국 기업들은 세계 시장에서 경쟁사들과의 경쟁에서 빨리 따라 잡기 식 전략을 통해 성공을 거두어 왔다. 소비자들이 꼭 필요로 하는 새로운 범주의 제품, 서비스를 만들어 내야 한다. 노키아 등이 상품자체보다는 브랜드화 전략에서 실패 하였다는 점등을 감안한 상품 브랜드 창출 및 알리는 새로운 마케팅 기법을 통해 충성스런 고객층을 두텁게 만들어 나가는 전략을 강구해야 한다[11]. 이를 위해 국가 차원에서 중앙 집중적으로 진두지휘하는 총체적인 브랜드 전략이 필요하며 이 역할 또한 중앙 집중조직(가칭 브랜드전략위원회)에서 하여야 한다. 전략서비스로 제시한 5가지 분야에 대해서는 중앙조직 산하에 각각 TFT를 만들어 운영하여 강력한 리더십 하에 각 정부부처와 긴밀하게 협의 하며 진행되도록 하여야 한다. 민간 산업계의 의견을 수렴하고 정부와의 업무 수행 창구를 위한 민간분야 산업협의회를 두어 운영하고 그 휘하에 활성화를 요

하는 분야별 분과위원회를 두어 운영하도록 한다. 민간산업협의회는 정부의 최고 중앙 집중조직인 위원회 및 각 정부 부처와 긴밀하게 업무 조율을 해나가며 업계의 입장과 정부의 진행 방향에 대한 의견을 제기하고 개선 해 나간다.

6. 결론

스마트폰 사용량이 폭증 하면서 이를 둘러싼 생태계 변화가 빠르게 이루어지고 있다. 본고에서는 애플과 구글을 중심으로 하여 일어나고 있는 해외 생태계 변화와 국내의 생태계 변화 대처 현황을 살펴보고 이에 따라 시사점 분석을 통해 우리 정부나 산업계에서 현재까지 육성 추진하고 있는 분야에 대한 분석을 실시하여 주요 이슈들을 식별하였다. 생태계 변화 속에서 글로벌 경쟁력 우위를 유지하기위한 해외 주요국들의 노력을 살펴보고 이에 대응하여 새로운 범주의 전략서비스 군을 제시함과 동시에 한국이 떠나가야 할 정책적인 대응 안을 제시하였다. 강력한 리더십을 전제로 한 중앙 집중조직으로서 생태계활성화위원회, 브랜드전략위원회 등의 추진체 결성을 강력히 제안하고 이 조직이 민간 대표 기관과 상호 유기적으로 협력하며 문제를 해결해나가는 메카니즘을 제시하였다. 방대한 분야인 만큼 다양하고 다방면에 걸친 이슈들을 세부적으로 전체에 대해 다루어 보다 더 심도 있는 방향제시를 하지 못한 한계가 있음을 인정한다. IT선도 국으로서 스마트폰 관련 분야에서도 한국이 선도 위치에 있게 되기를 기대하며 본 연구에서 제시 하는 전략안이나 제언이 정부의 생태계 정책 마련에 도움이 되었으면 한다.

참고 문헌

[1] 광정호(2011), 모바일생태계형성과 통신정책의 연관성,정보통신정책, 제23권2호통권501호, KISDI, 2011.2.1.
 [2] 김동기 (2010), “모바일서비스 미래 전략”, KISDI 정책포럼 발표자료, 2010.10.21.
 [3] 김성철(2011), 통신시장 규모확대를 위한 정책과제, ETRI,전자통신동향분석 제26권2호 2011. 4월
 [4] 김지현(2010), 미래비즈니스 키워드, 모바일 이노

베이션, 21세기북스, 2010.10.29

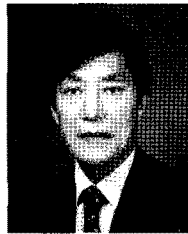
- [5] 김태한, 장재혁, 성기훈(2011), Smart Korea와 Smart Life를 위한 전파자원 이용정책 동향1. 모바일 트래픽 증가 추이, ETRI, 전자통신동향 분석 제26권제2호 2011년4월
- [6] 방송통신위원회(2010), 스마트 모바일 강국 실현을 위한 무선 인터넷 활성화 종합계획, 2010.4
- [7] 배 한 철, 이 화 진, 오 윤 수, 박 흥 진(2010), 2011년도 방송통신 주요 정책 이슈, kt 경제경영연구소 2010
- [8] 삼성경제연구소(2010), “스마트폰이 열어가 는 미래”, 2010.2.3
- [9] 조선일보(2011), 구글 쿠데타, 삼성스마트폰 운명, 3년안에 결판, 2011.8.17
- [10] 조선일보(2011), 구글, 산 스마트폰 뿌려 검색광고 수익 극대화, 2011.8.15
- [11] 조선일보(2011), “삼성, 제품 아닌 브랜드 전략에서 애플에 밀려”, 2011.8.27
- [12] 조선일보(2011), 세계 최대 PC업체 HP 소프트웨어로 방향 틀다. 2011.8.20
- [13] 조선일보(2011), 잠스없는 애플... 천재집단이 이끈다. 2011.8.26
- [14] 허 정 욱, 박 효 제, 김 재 필, 이 보 경(2010), 2011년 스마트 생태계 쟁점 전망, KT경제경영연구소, 2010.12.
- [15] 홍성규부위원장(2011), 스마트 시대의 방송통신 콘텐츠 및 광고 정책, 방송통신위원회, 2011.9.20
- [16] Hazlett, T. W. (2009). “Modular confines of mobile networks: Are iPhones iPhony?, 3rd Annual Conference on the Law and Economics of Innovation, George Mason Uni. and Microsoft, Arlington,” May 7, 2009.
- [17] West, J.&Mace, M. (2010). “Browsing as the killer app: Explaining the rapid success of Apple’s iPhone”, Telecommunications Policy 34 (2010) 270 - 286.

김 선 배



1973 연세대학교 경영학과 (경영학사)
 1991 美國 뉴욕대 경영대학원 (MBA)
 2006 건국대 컴퓨터정보통신 공학 (공학박사)
 1993~2004 현대정보기술 대표이사사장
 2005~2007 한국정보통신수출진흥센터 원장
 2007~2009.1 정보통신국제협력진흥원 원장
 2009. 3~현재 호서대학교 교수
 관심분야: 정보통신, 소셜미디어, 스마트워크
 E-Mail: sunbkim@gmail.com

양 해 술



1975.2 홍익대학교 전기공학과 졸업(학사)
 1978.8 성균관대학교 정보처리학과 졸업 (석사)
 1991.3 日本 오사카대학 정보공학과 S/W공학 전공 (공학박사)
 1980.3~1995.5 강원대학교 전자계산학과 교수
 1986.12~987.12 日本 오사카대학교 객원연구원
 1995.6~2002.12 한국소프트웨어 품질연구소 소장
 1999.11~현재 호서대학교 벤처전문대학원 교수
 2010.3~현재 호서대학교 글로벌창업 대학원 원장
 관심분야: S/W품질보증, 품질평가, 품질관리 및 컨설팅, SI, S/W프로젝트관리, 품질경영
 E-Mail : hsyang@hoseo.edu