

# 국내 IT 산업 경쟁력 강화를 위한 모바일 생태계 기반 서비스에 관한 연구

이경락\*, 이상준\*

요약

국내 IT 산업은 제조업, 통신서비스 등을 통해 광범위한 IT 관련 인프라를 이미 구축하고 있어 발전 가능성이 높다. 그러나 세계 IT 서비스 시장의 규모에 비해 국내 IT 서비스의 글로벌 경쟁력은 미약하다고 할 수 있다. 본 논문은 IT 산업의 활성화를 위해 IT 서비스가 나아가 할 방향을 모색하기 위한 전략적인 연구를 목표로 한다. 스마트폰이나 앱스토어 같은 모바일 생태계 구성 요소를 활용하여 각각의 이해관계자가 비즈니스 생태계에 자리잡기 위한 방안을 연구하였다. 모바일 생태계 내에서 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 단말기 사업자가 협력적 경쟁과 공진화를 추진하기 위한 서비스 사이언스 기반의 제반 환경을 제안하였다. 본 연구 결과는 모바일 생태계 구성요소들이 비즈니스 생태계에서 어떤 역할을 하며, 어떤 비즈니스 모델을 갖춰야 하는가에 대한 의미있는 지식을 제공한다.

## A Study on Mobile Ecosystem based Service for Enhancing IT Industry Competition in Korea

Kyeong-Rak Lee\*, Sang-Joon Lee\*\*

### ABSTRACT

Korea's IT industry have a high potential because they are already built comprehensive IT-related infrastructure through manufacturing, communications, etc. However, compared to the size of the global IT services market, global competitiveness of the Korea IT services are insufficient. In this paper, we aim to do strategy research to seek the direction of the IT industry for activating IT industry. We studied a scheme with mobile ecosystem elements such as smart phones and appstore for stakeholder in the mobile ecosystem can engage in a business. We proposed the various environment based on Service Science for the Content, Platform, Network, Terminal operators in the mobile ecosystem to promote cooperation and coevolution. The results of this research will provide meaningful knowledge about how the mobile ecosystem components play a role in the business ecosystem and what they should make preparation for business model.

Key Words : IT Service, Mobile, Ecosystem, Service Science

---

\* 전남대학교 경영학부(✉kryi@nate.com)

· 제1저자(First Author) : 이경락 · 교신저자(Correspondent Author) : 이상준

· 접수일(2011년 2월 14일), 수정일(1차 : 2011년 3월 15일), 게재확정일(2011년 3월 17일)

www.kci.go.kr

## 1. 서론

세상은 하루가 다르게 빠른 속도로 변화하고 있고, 그 뒤에는 사람들의 행동 양식과 기업들의 경영 방식을 변화시키는 메가트렌드가 있다. 토마스 프리드만(Thomas Friedman)이 그의 저서 세계는 평평하다에서 주장한 바와 같이 오늘날 세상을 빠르게 변화시키는 핵심 동인은 글로벌화와 디지털화로 요약된다[1].

디지털화는 기본적인 컴퓨터의 보급외에도 인터넷과 같은 네트워크의 확장에 의해 촉진되고 있다. 예를 들어 그림 1과 그림 2와 같이 모바일 사용자수가 2010년말 기준으로 국내는 5,000만명이 넘고[2], 전 세계적으로 30억명이 넘고 있다[3].

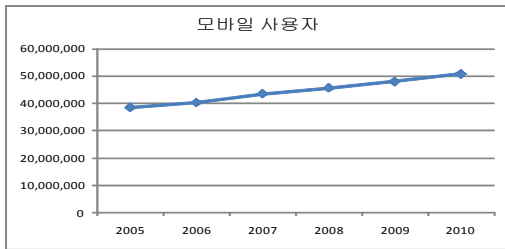


그림 1. 모바일 사용자(국내)  
Fig. 1. Mobile User(Korea)

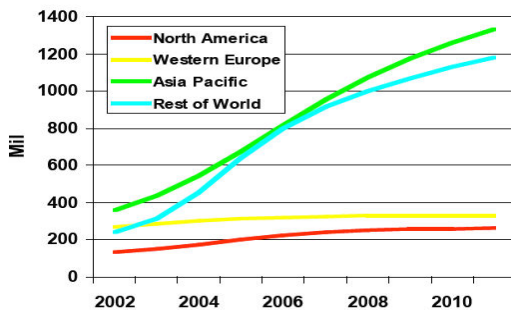


그림 2. 모바일 사용자(국제)  
Fig. 2. Mobile User(World)

디지털 컨버전스로 인한 기술, 서비스, 산업간 경계 붕괴와 산업내/산업간 구조 변화를 고려할 때 이에 직면한 기업

을 둘러싼 경영환경 및 생존·성장 전략의 복잡성은 매우 커질 것이다. 일례로 전통적 경제/경영 이론으로 설명이 불가능한 공진화(coevolution), 협력적 경쟁(coopetition)과 같은 새로운 현상이 가시화되고 있으며, 이를 반영한 새로운 이론으로 모바일 생태계의 개념이 주목을 받고 있다[4].

자연 생태계는 어떤 지역에 살고 있는 모든 생물과 그 지역 내의 비생물적 환경을 하나로 묶어 보는 것으로서, 주로 물질순환이나 에너지의 흐름에 주목한 기능계이다. 자연 생태계를 구성하는 생물적 요소는 그 기능을 기준으로 크게 생산자와 소비자, 분해자로 나눌 수 있다. 이런 생태계 개념을 기업의 비즈니스 체계에 적용한 비즈니스 생태계, 디지털 환경에 적용한 디지털 생태계, 스마트 환경에 적용한 모바일 생태계라는 개념으로 정착되어 IT 분야의 과학적 바탕을 마련하고 있다.

IT 서비스 산업은 고용효과 및 국민경제에 직간접적으로 유발하는 부가가치가 높은 산업으로 다른 사업과의 연관효과가 큰 대표적인 지식서비스산업이다. 제조업과 타 서비스업의 고부가가치화를 통해 산업의 경쟁력 강화에 도움을 주고 있다. 국내 IT 산업은 제조업, 통신서비스 등을 통해 광범위한 IT 관련 인프라를 이미 구축하고 있어 발전 가능성이 높다. 그러나 세계 IT 서비스 시장의 규모에 비해 국내 IT 서비스의 글로벌 경쟁력은 미약하다고 할 수 있다. 국내 IT 서비스 시장은 대기업 계열의 IT서비스 업체가 대부분을 차지하고 있고, 매출의 상당 부분이 자사의 시스템에서 발생하는 내수 중심의 시장 구조를 지니고 있다[5].

전국경제인연합의 자료에 의하면 국내 IT 서비스 분야의 경쟁력은 해외 선진기업에 비해 70% 수준에 불과한 것으로 조사되어 있다. 본 논문은 IT 산업의 활성화를 위해 IT 서비스가 나아가 할 방향을 모색하기 위한 전략적인 연구를 목표로 한다. 스마트폰이나 앱스토어 같은 모바일 생태계 구성 요소를 활용하여 각각의 이해관계자가 비즈니스 생태계에 자리잡기 위한 방안을 연구한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 관련 연구들을 소개하고, 3장에서는 모바일 생태계 기반 서비스 방안을 제시하고, 4장에서는 결론 및 추후 연구방향을 제시한다.

## II. 관련연구

생물체 및 그 외부 환경으로 구성된 생태계를 자연 생태계라고 한다. 생태계는 상생, 협력, 공진화가 일어나는 공간이다. 제임스 무어는 비즈니스 생태계란 핵심산업을 중심으로 여러 개체가 서로의 이익을 위해 긴밀하게 연결된 공동체라고 정의하였다[6]. 생태계적 특성이 존재하는 기업간 확대된 네트워크 구조로써, 기업과 주변 조직과의 관계를 통해 기업 경쟁력을 높이고, 기업생태계 전체의 경쟁력을 함께 높이려는 새롭고 광의적인 이론이 비즈니스 생태계이다. 비즈니스 생태계를 조직하는 것이 새로운 경쟁의 형태이며, 비즈니스 생태계 진화의 각 단계에서 IT는 중요한 역할을 하며, 특히 지속적 혁신을 해야 하는 단계에서 IT는 보다 중요한 역할을 한다. 비즈니스 생태계에 관련된 연구들을 비교하면 다음과 같다.

모바일 생태계의 근간이 되는 디지털 생태계는 디지털 기술에 의해 영향을 주고 받는 경제사회 생태계로서, 공진화가 일어나는 공간 또는 상호관계를 의미한다. 모바일 생태계는 모바일기술을 바탕으로 기기, 기기와 서비스가 융합되어 새로운 형태의 산업과 가치사슬이 창출되는 현상을 지칭한다. 즉 제품 통합, 제품 컨버전스, 프로세스 통합, 프로세스 컨버전스를 모두 포괄하는 수평적 통합을 중심으로 일어나는 가치사슬의 전면적인 재편을 의미한다[11]-[16].

모바일 생태계가 진화함에 따라 보다 광범위한 비즈니스 모델이 제시되고 가시화될 것으로 예상된다. 모바일을 통해 타 산업과 시장에서 잠재수요를 개발함으로써 새로운 시장 기회가 제공됨에 따라 기존과는 다른 경쟁, 협력, 대체 현상이 나타날 것이며, 가치사슬에 따른 경쟁구도 뿐만 아니라 협력과 공진화를 포함한 모바일 생태계의 진화 개념으로 발전할 것이다.

표 1. 비즈니스 생태계 관련 연구

Table 1. Related research for business ecosystem

연구자	주요 연구 내용
Moore(1996)[6]	- 비즈니스 생태계를 조직하는 것이 새로운 경쟁의 형태 - 비즈니스 생태계를 구축과, 생태계의 진화단계에 따라 전략적으로 움직일 것을 제안 - 비즈니스 생태계 진화 4 단계 : 구축, 확장, 리더쉽, 혁신
Iansiti & Levien(2004)[7]	- 비즈니스 생태계의 주요 특징: fragmentation, Interconnectedness, Cooperation, Competition - 3가지 성공요인 : 생산성, 견고성, 틈새 및 기회 시장을 창조하는 능력 - 기업의 4가지 역할 : Keystones, niche players, dominators, hub-landlords - 자연계와 다른점 3가지 : 액터가 지능적이며 미래를 예견하고 계획하는 능력을 갖추 : 비즈니스 생태계는 가능한 구성원 모두가 서로 경쟁함 : 자연계는 순수한 생존을 목적으로 하는 반면, 비즈니스 생태계는 혁신을 목표로 함.
Power & Jerjian(2001)[8]	- 생태계는 통합된 전자 비즈니스를 구성(2001) - 많은 비즈니스가 웹에 의존하는 것에 주목함 - 기술적인 연결성을 중시하나 가상기업도 포괄하여 설명함 - 주요 이해관계자 : shareholders, employees, businesses, customers - 비즈니스 생태계는 매우 연결성 높은 단일 기업에 의해 형성됨을 주장함
Gossain & Kandiah(1998)[9]	- 가치 창조의 중요성 인식 - 파트너와 공급자와의 관계를 중요하게 다룸 - 통합된 가치 사슬과 비슷한 개념
Lewin & Regine(1999)[10]	- 복잡계 개념의 사용 강조

이들 개념은 그림 3과 같은 EU에서 추진한 ICT 기반의 디지털 비즈니스 생태계의 연구 결과를 그림으로 알아볼 수 있다[14].

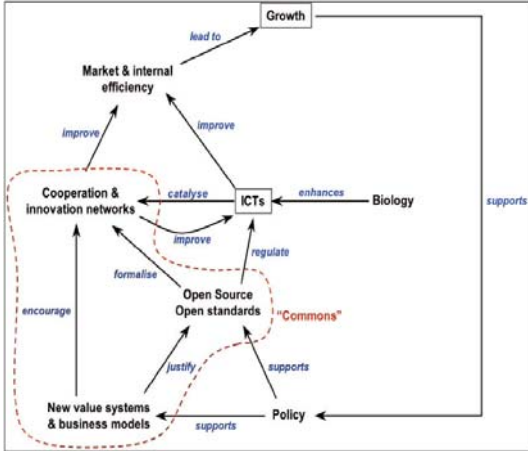


그림 3. EU의 디지털 생태계  
Fig. 3. Digital ecosystem by EU

IT 서비스는 농업 등의 1차산업, 제조업 중심의 2차산업, 서비스업과의 결합을 통해 각 산업 간 관계를 유기적인 네트워크형 산업 구조로 변모시키고 있다. IT 서비스 기업들은 그림 4와 같이 컨버전스 기조를 활용한 엔지니어링 서비스를 추가적으로 개발하고 있으며, 최근 들어 모바일 환경에 적용하고 있다. IT 신규 서비스를 개발시 플랫폼화가 부각되고 있다.

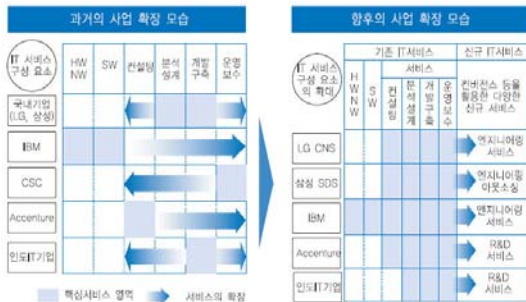


그림 4. IT 서비스 확대  
Fig. 4. Expansion of IT Service

개발된 서비스 모델이 플랫폼의 역할을 하게 될 때 제품 중심의 생태계 구조는 서비스 중심으로 바뀌게 되며, 지속적 성장을 위한 밑거름이 될 수 있다[17].

### III. 모바일 생태계 기반 서비스 방안

#### 3.1 서비스 사이언스 적용 방안

국가 산업 경쟁력 강화를 위해 다양한 비즈니스 영역에 모바일 IT 서비스를 적용하는 것이 바람직하며, 이를 위해서는 서비스 사이언스 학문 체계를 활용한 모바일 IT 서비스 설계와 모바일 IT 서비스를 위한 환경 구축에 대한 연구가 필요하다[18]. 서비스 사이언스는 각종 지식 기반 서비스에 과학적 방법을 접목시켜 서비스 생산성과 효율성을 높일 수 있다. 서비스도 제조업과 마찬가지로 상품화, 즉 엔지니어링 과정을 거쳐야만 효율을 높이고 수익을 창출할 수 있다.

서비스 사이언스는 그림 5와 같은 SSME(Service Science, Management and Engineering)을 거쳐 산업계에 적용될 수 있다. 우선, 모바일 서비스에 대한 현황과 필요성에 의해 유용한 이론들을 개발하는 서비스 사이언스, 실무에 적용하기 위한 도구와 방법을 개발하기 위한 엔지니어링, 실무에의 적용과 실무 데이터의 분석을 통하여 새로운 서비스에 대한 반복적이고 점증적인 연구가 가능하다.

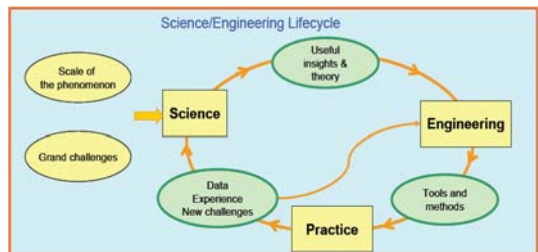


그림 5. 서비스 사이언스, 매니지먼트, 엔지니어링  
Fig. 5. Service Science, Management and Engineering

IT 산업의 활성화와 디지털 컨버전스의 활용을 위한 학문적인 접근법으로 SSME를 고려함으로써, 체계적이며 효과적으로 모바일 IT 서비스의 미래 모습을 설계할 수 있다. 구체적으로는 서비스 사이언스 학문 체계를 활용한 모바일 IT 서비스 설계, 모바일 데이터와 정보 및 지식 활용 방안의 구상, 모바일 생태계 환경에서 데이터와 정보로부터 지식을 창출하기 위한 과학적 접근법 사용, 엔터프라이즈 아키텍처에서 도출된 비즈니스 프로세스를 바탕으로 그림 6과 같이 서비스 자체를 식별하고 정의하는 과정의 확립이 필요하다.

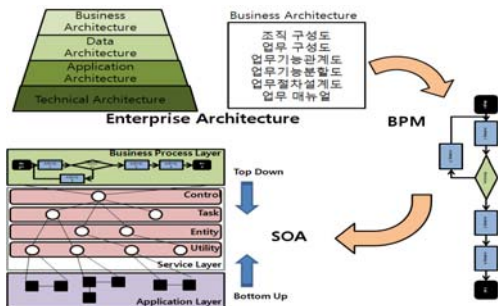


그림 6. 서비스 식별 및 정의  
Fig. 6. Service Identification and Definition

### 3.2 모바일 생태계 아키텍처 활용 방안

모바일 IT 서비스는 그림 7과 같은 엔터프라이즈 차원의 구성요소를 지원해야 한다.

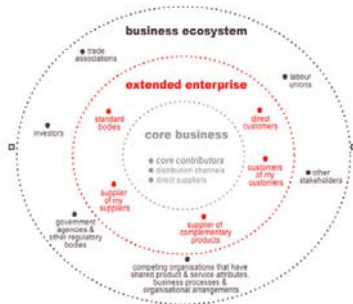


그림 7. 비즈니스 생태계  
Fig. 7. Business Ecosystem

핵심 비즈니스 영역에서 뿐만 아니라, 고객, 협력사를 포함한 여러 이해당사자간의 모바일 IT 서비스가 준비되어야 한다.

무선 인터넷 산업과 방송통신 융합 환경에 상응하는 디지털 생태계 구성요소는 그림 8과 같다. IT 서비스는 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 터미널 간의 협력이 필요하다.

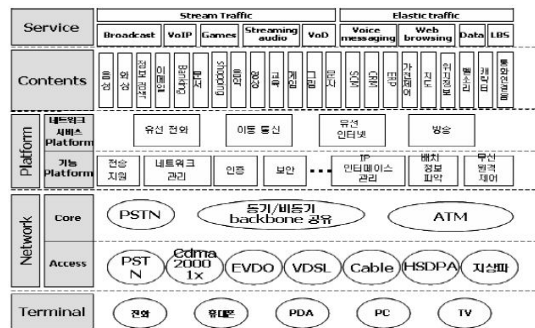


그림 8. 디지털 생태계  
Fig. 8 Digital Ecosystem

플랫폼을 기반으로 하는 앱(Application)과 스마트폰이라는 단말기로 대변되는 모바일 생태계는 그림 9와 같은 요소로 구성된다.



한국정보통신정책연구원, 정보통신정책, 2005

그림 9. 모바일 생태계  
Fig. 9. Mobile Ecosystem

모바일 생태계에서는 기존 IT 서비스에서의 콘텐츠, 오퍼레이션, 접근 경로, 접속장치와 같은 여러 요소에 대한 고려가 필요하며, 모바일 가치 체인과 중요도 분석이 필요하다[19].

### 3.3 모바일 IT 서비스 방안

최근 들어 모바일 생태계는 서비스, 콘텐츠, 플랫폼, 단말기 각각이 그림 10과 같이 개방화가 진전되는 동시에 사업 전략에 따라 수직적 통합이 확대되고 있고, 전 영역에 걸쳐 신규업체의 진입이 확대되고 있다.

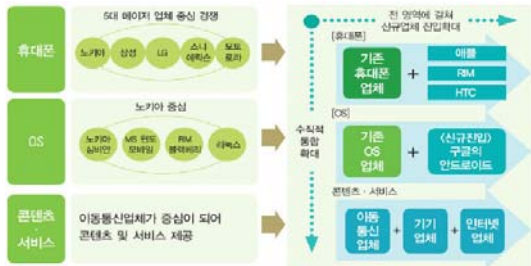


그림 10. 모바일 생태계 변화

Fig. 10 The Change of Mobile Ecosystem

모바일 생태계에서는 폐쇄적인 비즈니스 모형은 무너지고, 새로운 서비스는 대부분 참여와 공유를 통한 가치의 확산이라는 새로운 법칙이 새로운 비즈니스 모형의 기본적인 틀이 되었다.

모바일 비즈니스의 성공은 글로벌 수준에서 이용자들이 유인할 수 있는 강력한 콘텐츠와 서비스의 확보가 핵심이다. 이를 통해 주도권을 쥐고 이동통신사들의 참여를 이끌어내야 한다. 세계 시장에서의 높은 인지도와 협력을 이끌어낼 수 있는 네트워킹 능력, 그리고 신뢰할 수 있는 수준의 콘텐츠와 서비스 제공능력 등도 필수적이다.

모바일 생태계 기반의 서비스는 콘텐츠, 플랫폼, 네트워크, 단말기와 같은 요소에 관계된다. 새로운 종류의 많은 모바일 단말기, Wibro와 같은 네트워크, 장비

운용과 애플리케이션을 위한 플랫폼, 모바일 콘텐츠 등은 많은 변화를 불러오고 있다.

본 논문에서는 문헌 연구를 통해, 모바일 생태계 요소별로 모바일 IT 서비스 성공에 영향을 미치는 핵심 요인을 표 2와 같이 선정하였다.

표 2. 모바일 IT 서비스 성공 요인  
Table 2. The Key Success Factors of Mobile IT Service

모바일 생태계 요소	핵심 성공 요인
콘텐츠	참여와 공유의 확산, 콘텐츠 빅뱅 지원
플랫폼	오픈 플랫폼 확대, 애플리케이션의 개발, 등록, 배포를 위한 앱스토어 활성화, 웹의 진화
네트워크	모바일 브로드밴드, 데이터 및 영상 트래픽 지원
단말기	고성능 디바이스로 진화, 디바이스의 범용화

플랫폼의 대 확장이 빠르게 일어나고 있다. 폐쇄적인 OS 플랫폼에서 개방적인 웹으로 플랫폼이 확장되었듯이, 웹의 플랫폼화는 또 다시 모바일 영역으로 빠르게 확산되고 있다. 웹의 개방성에 적시성과 이동성, 그리고 위치성이 가미된 모바일 시장의 새로운 플랫폼은 향후 모든 단말기와 자동차, 그리고 가전을 포괄하는 통합 플랫폼으로 발전하게 될 것으로 보인다. 이런 의미에서 새로운 모바일 플랫폼은 웹을 뛰어 넘어 새로운 세상의 질서를 주도하는 원동력이 될 수 있다.

이러한 움직임 속에 그동안 이동통신시장의 외곽에 머물 수 밖에 없었던 단말기 제조사, 인터넷 서비스 사업자, 컴퓨터 제조업체들은 모바일 플랫폼 전략을 구체화하며, 이동통신사업자의 지배력을 뛰어넘어 자신의 영역을 확대하고 있다. 주파수와 네트워크라는 절대적인 무기로 모바일 시장을 주도해 왔던 폐쇄적인

지배력은 웹2.0의 확산과 강력한 서비스와 콘텐츠로 구성된 새로운 플랫폼 전략에 그 중심을 내어주고 있다.

새로운 플랫폼 전략에서 무엇보다 중요한 것은 가치있는 서비스와 콘텐츠들이다. 네트워크와 주파수의 폐쇄적인 가치사슬을 넘어 공정한 경쟁을 통해 자유롭고 다양한 비즈니스의 실험들이 가능환경이 조속히 만들어져야 한다.

미래의 시장에서 만들어지는 가치의 대부분은 플랫폼을 장악하는 사업자가 가져가게 될 것이다. 웹이 모바일로, 그리고 세상의 모든 곳으로 확장되는 시점에서 새로운 플랫폼은 기술이 아닌, 서비스와 콘텐츠 그 자체이다. 플랫폼의 변화는 콘텐츠, 네트워크, 단말기 부분에 대한 변화를 유도하고 있으며, 또 다시 등장할 수 있는 다양한 변화 요인을 분석하고 대처할 수 있는 모바일 IT 서비스 체계를 사용해야 한다.

콘텐츠는 웹과 모바일에서 같이 사용할 수 있는 콘텐츠 활용 방식(one source multi use)을 사용해야 하며, 네트워크는 모바일 브로드밴드를 위해 4G 기술이 실제적으로 지원되어야 한다.

국내 모바일 산업은 글로벌한 시장에서 고객들과 이동통신 사업자들을 주도할만한 강력한 콘텐츠나 서비스도 부재하고, 이를 지원하는 마땅한 플랫폼도 없는 상황이다. 국내 IT 산업 경쟁력 강화를 위해 필요한 3가지 방안을 제시하면 다음과 같다.

첫 번째 방안은 '서비스의 차별화'이다. 개별 서비스 영역이나 애플리케이션에서 우리나라가 글로벌시장에서 경쟁우위에 있는 분야를 중심으로 차별화된 서비스를 개발해야 한다.

두 번째 방안은 새로운 서비스 분야에 대한 '시장선점'이다. 개방적 플랫폼으로의 전환되면서 그동안 유통이 어려웠던 다양한 애플리케이션이 유통될 수 있는 환경으로 변하고 있다. 모바일 단말기가 진화하면 향후에는 좀 더 높은 수준의 개인화된 서비스나 비즈니스 애플리케이션들에 대한 수요도 나타날 수 있다.

새로운 영역을 먼저 발굴하고, 먼저 개발하고, 먼저 대응함으로써 글로벌 시장에 빠르게 확산시키는 것이다.

세 번째 방안은 '서비스의 플랫폼화(Service as a Platform)'화이다. 개방적인 생태계에서 하나의 강력한 킬러서비스는 그 자체로 하나의 플랫폼을 구성할 수 있는 힘을 지니게 된다. 아직 다양한 콘텐츠로 구성된 포괄적인 서비스 플랫폼을 구축하기 어려운 상황에서 하나의 킬러서비스를 만들고 이를 하나의 플랫폼으로 확장시키는 것은 우리의 기업들이 선택할 수 있는 유효한 전략이 될 수 있다.

### 3.4 모바일 생태계 비즈니스 모델

모바일 생태계 비즈니스 모델은 모바일 가치 체인 구성 요소와 모바일 솔루션의 구성 요소 관점에서 살펴볼 수 있다.

대형 포털들과 개발자들의 무선 인터넷 시장의 진출도 많아져서 모바일 콘텐츠 시장이 풍성해 지고 있다. 이러한 변화의 중심에는 앱스토어가 있다. 앱스토어는 기본적으로 비즈니스 모델에 대한 고민이 필요 없다. 모바일 애플리케이션을 많이 판매하는 만큼 수익이 발생하기 때문이다. 하지만, 앱스토어에서는 무료 애플리케이션도 제공을 하고 있으며, 무료 애플리케이션은 광고를 통해서 수익이 발생할 수 있다.

사용자 입장에서는 불법 애플리케이션을 설치하지 않아도 무료로 제품을 사용할 수 있고, 개발사 입장에서는 보다 많은 사용자들에게 제품이 다운로드 되어 광고 노출의 기회가 많아질 수 있는 상생의 모델이다.

광고를 기반으로 하는 어플리케이션을 'app-vertising'이라고 하고 새로운 비즈니스 모델로 주목받고 있다. 이러한 app-vertising 은 크게 두 가지로 구분된다. 애플리케이션 자체가 광고나 마케팅을 위해 제작된 것으로 'Branded Apps'이다. 다른 하나는 일반적인 어플리케이션 내에 광고나 마케팅을 포함하는 'In-Application Advertising' 형태이며, 대부분의 개발사들이 주목하는 것은 여기에 해당된다. 어플리케이션

이전의 상단이나 하단의 일부분을 광고판으로 사용한 다던가, 메시지 중간에 광고를 삽입하는 형태가 일반적이다. 이런 비즈니스를 수행할 회사가 대부분 소규모 개발조직이라고 볼때, 이러한 시스템은 개발사가 광고를 수주하는게 아니라 중간에 전문대행사와 랩사가 끼게 마련이다. 앱스토어가 성공하기 위해서는 이러한 광고 시스템과 중간 전문 대행사가 활동할 수 있는 개끔 지원을 해주어야 한다.

‘무선 인터넷은 비싸다’는 인식이 학습되어 있는 시장에서 이동통신사가 앱스토어를 성공시키기 위해서는 파격적인 비즈니스 모델을 제시해야 한다. 개발사들이 수익을 극대화 할 수 있는 광고플랫폼을 같이 제공하여야 한다.

국내 이동통신사들은 제 3의 광고 전문 솔루션 사업자들이 앱스토어 안에서 다양한 광고 모델을 만들어 내고, 개발자들이 이러한 광고 모델을 애플리케이션 내에서 활용할 수 있게 지원해야 한다. 이동통신사 뿐만 아니라 글로벌 사업을 펼치는 단말제조사 역시 이러한 광고 모델에 대한 관심을 가질 필요가 있다.

#### IV. 결론

모바일 시장의 지각변동에 따라 국내 기업에게도 새로운 기회가 찾아오고 있다. 그러나 아직 글로벌하게 유통될 수 있는 콘텐츠와 서비스가 부족한 우리로서는 차별화된 서비스와 애플리케이션을 개발하고, 새로운 서비스 영역을 발굴하여 다양한 분야의 정보화를 추진할 필요가 있다. 이를 통해 글로벌 시장에 진출하고, 서비스의 플랫폼화를 통해 글로벌시장에서 우리기업들의 입지를 넓혀가는 것이 실현가능한 대안이 될 수 있다. 이를 위해서는 개발자의 참여와 서비스의 확산을 가져올 수 있는 동기부여와 비즈니스 전략이 중요하다.

본 연구 결과에 의해 제조, 물류, 서비스 등 다양한

산업 분야에 적용 가능한 모바일 생태계 기반의 모바일 IT 서비스를 발굴할 수 있으며, 각 산업 분야의 경쟁력 향상에 도모할 수 있으리라 기대된다. 추후 모바일 생태계 기반의 차별화된 서비스 발굴을 mash-up 애플리케이션의 개발 사례를 통해 연구할 계획이다.

#### 참고문헌

- [1] Thomas L. Friedman, *The World is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*, Release 3.0, New York: Picador, Farrar, Strauss and Giroux, 2007.
- [2] 한국정보화진흥원, 2010년 국가정보화 백서, 2011.
- [3] Strategy Analytics, Inc. *Understanding Mobile Ecosystem-White Paper*, 2008.
- [4] Greg Hearn & Cassandra Pace, Value-creating Ecologies: Understanding Next Generation Business Systems, *Foresight*, Vol. 8, No. 1, pp. 55-65, 2006.
- [5] 김민성, 국내 IT 서비스 산업 발전방안과 과제, 한국IT서비스학회 학술대회, 2009.
- [6] James F. Moore, Business Ecosystem and the View from the Firm, *The Antitrust Bulletin*, Vol. 51, No. 1, pp. 31-75, Spring 2006.
- [7] Iansiti, M., and R. Levien. *The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability*, Harvard Business School Press, 2004.
- [8] Power, T.; Jerjian, G. *Ecosystem: Living the 12 principles of networked business*. Pearson Education Ltd., 2001.
- [9] Gossain, S.; Kandiah, G. Reinventing Value: The New Business Ecosystem. *Strategy & Leadership*. Vol. 26, No. 5, pp. 28-33, 1998.
- [10] Lewin, R.; Regine, B., On the Edge in the World of Business. In Lewin, R. *Complexity: Life at the Edge of Chaos*. The University of Chicago Press, pp.

197-211, 1999.

[11] Rahul C. basole, Visualization of interfirm relations in a Converging Mobile Ecosystem, *Mobile Business*, 2008.

[12] Joe Peppard and Anna Rylander, From Value Chain to Value Network: Insights for Mobile Operators, *European Management Journal*, Vol. 24 No. 2-3, pp.128-141, 2006.

[13] Mirva Peltoniemi & Elisa Vuori, Business ecosystem and the new approach toe complex adaptive business environments, *The conference proceedings of eBRF 2004*, September 2004.

[14] Paolo Dini, et al., The Digital Ecosystems Research Vision: 2010 and Beyond, *Position paper following the cycle of workshops 2005 and the on-line debate among the digital ecosystem community*, July 2005.

[15] Stefan Seuring, Industry Ecology, Life Cycles, Supply Chains: Differences and Interrelations, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 13, pp. 306-319, 2004.

[16] Thomas Heistracher, et al., Pervasive Service Architecture for a Digital Business Ecosystem, *WCAT04 Workshop(ECOOP 2004 Conference)*, June 2004.

[17] 주희엽, 컨버전스 시대의 신사업 기회, *SW Insight*, August, pp. 56-71, 2009.

[18] Maglio, P.P., Srinivasan S., Ktrulrn, Service Systems, Service Scientists, SSME and Inovation, *Communications of the ACM*, Vol. 49, No. 7, pp. 81-85., 2006.

[19] Huaiguo Fu, Formal Concept Analysis for Digital Ecosystem, *Proceedings of the 5th International Conference on Machine Learning and Applications(ICMLA '06.)*, 2006.

감사의 글

본 논문은 2009년도 재단법인 산학협동재단의 학술 연구비 지원에 의해 연구되었음.

저자소개

이경락(Kyeong-Rak Lee)



1996년 국민대학교 정보관리학과 (경영학사)  
 2009년 전남대학교 대학원 전자상거래학과(전자상거래석사)  
 2011년 전남대학교 대학원 경영학과 박사과정 재학중

1996년~2003년 기아특수강 전산실

2004년~2006년 세아정보시스템 전산실 과장

※ 관심분야: 경영정보시스템, IT서비스, 전자상거래

이 상 준(Sang-Joon Lee)



1991년 전남대학교 전산통계학과(이학사)  
 1993년 전남대학교 대학원 전산통계학과 (이학석사)  
 1999년 전남대학교 대학원 전산통계학과 (이학박사)

1995년~2005년 서남대학교 경영전산정보학과 조교수

2005년~2007년 신경대학교 인터넷정보통신학과 조교수

2007년~현재 전남대학교 경영학부 부교수

※ 관심분야: 경영정보시스템, IT 서비스, 전자상거래