

모바일 비즈니스 커뮤니티 기반 가치사슬 및 서비스 모델

오준석*, 이정태**

*아주대학교 정보통신전문대학원
 **아주대학교 정보 및 컴퓨터 공학부
 *e-mail:sharonichoya@ajou.ac.kr
 **e-mail:jungtae@ajou.ac.kr

Mobile Business Community-Based Value Chain and Service Model

Jun-Seok Oh*, Jung-Tae Lee**

*Graduate School of Information and Communication, Ajou University
 **Dept of Information and Communication Engineering, Ajou University

요 약

버추얼 커뮤니티(Virtual Community)와 이를 모바일 환경에 응용한 모바일 커뮤니티(Mobile Community)에 관련된 학술적, 산업적 연구는 다양한 분야에서 활발하게 진행되고 있다. 그러나 현재의 모바일 커뮤니티 연구는 사회적 네트워크 서비스 (Social Network Service)에 치중되어 있기 때문에 모바일 커뮤니티를 비즈니스 환경에 접목하려는 시도는 미흡한 실정이다. 본 논문에서는 모바일 비즈니스 환경에 커뮤니티 개념을 도입하고 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스라는 새로운 가치를 창출할 수 있는 가치 사슬(Value Chain) 및 서비스 모델을 제안한다.

1. 서론

Flicker, Facebook, MySpace 등과 같은 버추얼 커뮤니티[6][7][8]는 사회적, 직업적, 교육적 또는 다른 목적들을 위해 형성되어지는 온라인상의 사람들의 그룹이다. 이들은 인스턴트 메시징, 뉴스레터, 이메일 등과 같은 통신 수단을 통해 서로 상호작용하여 원하는 관심사에 대한 정보를 공유한다. 최근 WAP, Bluetooth 기술, WLAN 그리고 3G와 같은 무선 기술이 광범위 하게 발전함에 따라, 기존의 유선 인터넷에서 시작된 버추얼 커뮤니티를 모바일 환경에 응용한 모바일 커뮤니티[9][10]에 대한 연구와 관심이 증가하고 있다. 예컨대 Dodgeball, Plazes, Loopt 등과 같은 소프트웨어는 모바일 폰으로 대표는 모바일 기기를 이용해서 여러 사람들과 관계를 형성해 사회적 상호작용을 가능하게 해준다. 그러나 지금까지의 모바일 커뮤니티는 게임, 음악, 동영상과 같은 엔터테인먼트 서비스, 메신저나 채팅 서비스 등을 이용한 새로운 사람들과의 만남을 주선하는 매칭서비스, 동일한 관심사와 취미를 중심으로 묶여있는 모임서비스 등과 같은 사회적 네트워크 (Social Network) 중심의 모바일 커뮤니티이다.

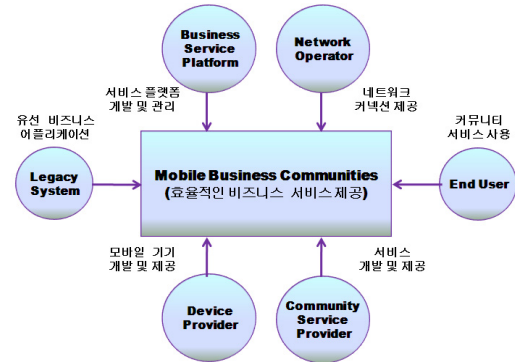
따라서 본 논문에서는 상대적으로 연구와 발전이 미흡한 모바일 비즈니스 환경에 모바일 커뮤니티 개념을 도입하고, 이로서 창출될 수 있는 새로운 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스 (Mobile Business Community Service)의 가치 사슬 (Value Chain) 및 서비스 모델을 제안한다.

논문의 2장에서는 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스의

구성과 가치를 기술하고, 3장에서는 제안하고자 하는 가치 사슬 및 서비스 모델을 기술한다. 4장에서는 모바일 비즈니스 가치사슬 및 서비스 모델에 대한 다양한 연구를 살펴보고, 마지막으로 5장은 결론 및 향후 계획을 기술한다.

2. 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스

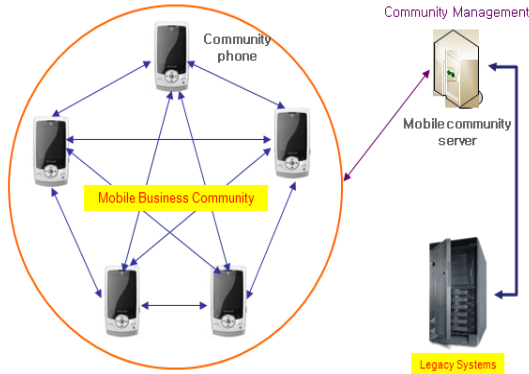
모바일 비즈니스 커뮤니티는 모바일 폰을 이용하여, 서로간의 긴밀한 관계유지 및 상호 협력이 필요한 비즈니스 업무 처리를 목적으로 하는 멤버들의 모임으로 정의하며, 이때 커뮤니티 멤버들이 협업을 통해 원활한 비즈니스 로직을 수행할 수 있도록 제공해주는 서비스를 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스라고 정의 할 수 있다.



<그림 1> 모바일 비즈니스 커뮤니티 환경

모바일 비즈니스 커뮤니티 환경은 <그림 1>과 같이 모바일 커뮤니티 서비스 플랫폼 (Mobile Community Service Platform), 네트워크 관리자 (Network Operator), 모바일 기기 제공자 (Device Provider), 서비스 어플리케이션 제공자 (Mobile Community Service Provider), 커뮤니티 사용자 (End User)와 레거시 시스템 (Legacy System)이 통합되어 구성된다.

<그림 1>과 같은 비즈니스 환경이 만족되면, <그림 2>와 같은 모바일 비즈니스 커뮤니티를 구성할 수 있다.



<그림 2> 모바일 비즈니스 커뮤니티

모바일 비즈니스 커뮤니티는 모바일 폰을 가지는 커뮤니티 멤버와 모바일 커뮤니티 서버, 그리고 레거시 시스템으로 구성된다. 커뮤니티의 멤버는 서비스 어플리케이션을 제공받아 다른 멤버들과 상호작용하여 목적을 달성하게 된다. 커뮤니티 서버는 멤버 및 커뮤니티의 정보 등을 관리하고, 기존의 레거시 시스템과의 유연한 통합 및 호환을 위한 게이트웨이역할을 한다.

<그림 2>와 같은 모바일 비즈니스 커뮤니티는 프레즌스(Presence) 서비스, 데이터 및 정보 공유 서비스, 인스턴트 메시징 서비스, 협업 서비스와 같이 모바일 비즈니스 환경에 적합한 대표적인 4가지 커뮤니티 서비스를 제공할 수 있다.

프레즌스 서비스는 커뮤니티의 모든 멤버들이 항상 다른 멤버들의 프레즌스를 실시간으로 알 수 있도록 해주는 서비스이다. 예컨대 사내에서 예정에 없었던 급한 회의가 이루어져야 하는 경우 회의장은 커뮤니티 멤버들의 현재 프레즌스 정보를 제공받아 회의의 시간 및 구성원을 빠르게 조정할 수 있다.

데이터 공유 서비스는 커뮤니티 멤버들끼리 원하는 정보와 데이터를 공유하고 실시간으로 송수신 할 수 있는 서비스이다. 타 기업 또는 고객과의 중요한 업무 도중 급히 처리해야 하는 파일이나 정보를 필요로 한다거나, 현장에 나가 있는 도중 급하게 다른 사원에게 현재 상황을 동영상으로 전송해야 하는 경우 데이터 공유 서비스를 제공

받아 실시간으로 업무를 처리할 수 있다.

인스턴트 메시징 서비스는 언제 어디서나 커뮤니티의 멤버들이 비동기식 메시지를 송수신 할 수 있는 기능을 제공하는 서비스이다. 사원 전체에게 메시지를 브로드캐스팅 할 수도 있으며, 필요에 따라 멤버 개개인간의 채팅서비스도 가능하다.

마지막으로 모바일 비즈니스 커뮤니티는 커뮤니티가 구성되는 목적과 서비스 어플리케이션의 개발에 따라서 개인 업무 외에도 멤버들간의 협업을 요구하는 비즈니스 상황에도 빠르게 대처할 수 있는 협업 서비스를 제공한다. 예컨대 커뮤니티의 멤버들은 항상 실시간으로 묶여 있다는 장점이 있기 때문에, 자신이 대처하기 어려운 업무상황이 발생할 경우 이를 처리할 수 있는 동료 사원에게 신속하게 도움을 요청 할 수 있다.

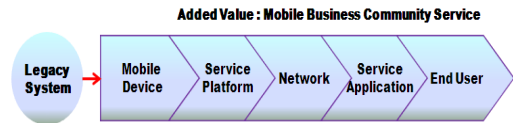
이처럼 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스는 기존의 비즈니스 어플리케이션이 제공할 수 없었던 다양한 서비스를 제공하여 새로운 가치를 창출 할 수 있다.

3. 모바일 비즈니스 가치 사슬과 서비스 모델

3.1 모바일 비즈니스 커뮤니티 가치사슬

가치사슬은 1985년 미국 하버드대학교의 마이클 포터(M.Porter)가 모델로 정립한 이후 광범위하게 활용되고 있는 이론틀로, 부가가치 창출에 직접 또는 간접적으로 관련된 일련의 활동, 기능, 프로세스의 연계를 의미한다.

가치 사슬은 제시되어 지는 새로운 부가가치를 중심으로 표현되어질 수 있다. 본 논문에서는 2장에서 기술한 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스라는 새로운 부가가치를 중심으로 가치사슬을 구성한다. 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스를 마이클 포터의 전통적인 방식으로 표현하면 <그림 3>과 같은 가치사슬이 된다.

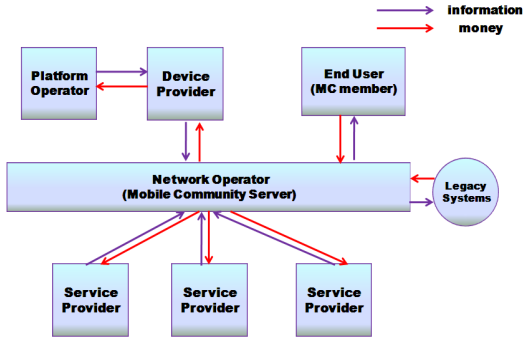


<그림 3> 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스 가치 사슬

<그림 3>은 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스라는 가치를 창출하기 위한 과정을 보여준다. 모바일 기기에 모바일 비즈니스 서비스 플랫폼을 탑재하고 서비스 어플리케이션을 제공받아 네트워크 서비스 및 레거시 시스템과의 호환을 통해 사용자에게 새롭게 생성되는 가치를 전달하게 된다. <그림 3>의 간략한 가치사슬에 정보 흐름(Information Flow)과 수익 흐름(Money Flow)을 추가하여 더 자세하게 기술하면 <그림 4>과 같다.

<그림 4>는 각 플레이어가 역할을 수행하여 그 기능 및 정보를 어떤 방향으로 전달되는가를 보여주며, 그와 함께 각 플레이어가 수익을 얻는 방향도 보여준다. 커뮤니티의 멤버는 모든 수익 흐름의 시작점이 되며, 최종적으로

모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스를 사용하는 사용자가 된다.



<그림 4> 가치사슬, 정보 흐름, 수익 흐름

3.2 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스 모델

Timmer[3]에 의하면 비즈니스 모델은 다양한 비즈니스 플레이어들과 그들의 역할을 포함하는 서비스 및 제품 등의 정보를 표현하는 아키텍처라고 정의하였다. 본 논문에서도 이와 유사한 정의를 적용하여 3.1에서 제시된 가치사슬을 기반으로 하는 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스 모델을 제안한다. 3.1에서 서비스 및 제품의 정보와 수익의 흐름을 보여주고 있으므로 본 장에서는 각 플레이어의 역할에 대해 자세히 기술한다. 플레이어의 기술은 3가지로 나누어 표현할 수 있다. 각 플레이어들이 창출하는 가치를 나타내는 가치제안 (Value Proposition), 플레이어들의 역할을 나타내는 Activity (Role), 플레이어들의 어떻게 수익을 얻는가에 대한 수익 모델 (Revenue model)의 3가지로 표현하며 <표 1> 과 같다.

Platform Operator	
가치제안	비즈니스 모델의 제안 및 구성, 모바일 비즈니스 Activity의 조직화
Activity	플랫폼의 디자인, 개발, 관리, 유지보수
Revenue	플랫폼의 판매, 향후 업데이트 및 플랫폼 관리비용, 플랫폼을 탑재하는 디바이스 제조자로부터의 수익
Device Provider	
가치제안	모바일 비즈니스 커뮤니티 플랫폼을 탑재한 디바이스의 개발로 인한 고객의 확보 및 관리
Activity	플랫폼 Operator와 함께 플랫폼을 탑재한 디바이스의 개발 및 판매
Revenue	모바일 커뮤니티 서비스를 사용하는 사용자에게 디바이스의 판매 및 장기적인 고객확보에 의한 부가가치 창출

Service Provider (Application Developer)	
가치제안	다양하고 지속적인 서비스의 개발 및 공급에 의한 고객의 수요 창출
Activity	모바일 비즈니스 프로세스의 연구 및 시장조사, 서비스와 콘텐츠의 수집, 서비스의 설계 / 개발 / 관리
Revenue	서비스 어플리케이션 사용에 대한 사용료
Network Operator (Telecommunication Company)	
가치제안	플레이어들을 포함한 실제 네트워크의 연결 및 통신서비스의 제공, 실제 비즈니스 모델 통합의 핵심 요소
Activity	네트워크 관리, 계약 관리, 서비스 지원, 인프라 관리
Revenue	네트워크 커넥션 및 서비스 이용료, 사용자 및 기업으로부터의 네트워크 통신 사용료
End User (Mobile Community Member)	
가치제안	모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스 사용에 대한 직접적인 비즈니스 가치 창출
Activity	커뮤니티 플랫폼 및 커뮤니티 서비스의 사용자로 모델의 Activity의 출발점이며, 커뮤니티를 구성
Revenue	비즈니스 업무에 대한 능률성 향상 및 비용절약, 다양한 협업에 의한 빠른 업무처리에 의한 가치 창출

<표 1> 모바일 비즈니스 커뮤니티 서비스 모델

4. 관련 연구

모바일 비즈니스 환경에서의 가치 사슬 및 서비스 모델과 관련된 연구는 학술적, 산업적으로 오래전부터 연구되고 있다.

Petra Schubert[1]은 모바일 커뮤니티를 위한 비즈니스 모델을 제시하고 있는데 특히 레저 서비스 제공자, 스포츠샵, 음식점 등과 같은 콘텐츠 제공자와 커뮤니티 멤버들의 예약 비즈니스 업무 시스템을 중심으로 모델을 설명하고 제시하고 있다. 이 연구는 멤버 개인의 비즈니스 업무 처리에 중점을 두고 있기 때문에 커뮤니티 멤버들간의 프레즌스 서비스나 정보 공유, 협업과 같은 서비스를 제공하지 못한다.

WANG Yan[2]은 판매자와 구매자라는 양방향 시장 이론을 기반으로 모바일 데이터 서비스가 창출되어 지는 가치사슬을 제안하고 있다. 이 연구 역시 모바일 기기를 가진 사용자들간의 데이터 송수신 서비스에 중점을 두고 있기 때문에 다양한 비즈니스 분야에 적용하기 어렵다.

Stuart J. Barnes[4]는 B2C (Business to Consumer) 형태의 시장에서 모바일 커머스를 효율적으로 제공하기 위한 가치 사슬을 분석/제시하고 있으며, 가치사슬을 형성하는 플레이어와 그들의 역할 및 핵심 기술들을 제시하고

있다.

Xiaoping Zhao[5]는 중국의 연예/오락 산업이라는 특정한 도메인 안에서 기존의 유선 비즈니스 서비스와 모바일 비즈니스 서비스를 통합할 수 있는 서비스 모델을 제안하고 있다.

모바일 커머스, 데이터 서비스, 예약 시스템 등 기존의 연구들이 모바일 비즈니스 환경에서 개인에게 제공해 줄 수 있는 비즈니스 로직에 중점을 두고 있는 반면, 본 연구는 모바일 커뮤니티 개념을 비즈니스 환경에 도입하여 커뮤니티 멤버들간의 상호작용 및 협업을 이루어내는 서비스를 중심으로 이루어졌다는 점이 이들 연구와의 차별점이라 할 수 있겠다.

5. 결론 및 향후연구

본 논문에서는 기존의 베투얼 커뮤니티의 발전이 모바일 환경에 적용되면서 나타나는 모바일 커뮤니티 개념을 비즈니스 환경에 도입하고자 하였다. 이를 위해 모바일 커뮤니티를 구성할 수 있는 시스템 환경을 살펴보고, 커뮤니티 서비스가 모바일 비즈니스 환경에서 창출할 수 있는 4가지 대표적인 서비스를 중심으로 하는 가치 사슬 및 비즈니스 서비스 모델을 제시하였다.

그러나 이러한 연구들을 실제 모바일 비즈니스 환경에 적용하기 위해서는 여러 연구가 뒷받침되어야 할 것이다. 특히 커뮤니티 및 커뮤니티 서버를 구현할 수 있는 모바일 커뮤니티 서비스 플랫폼이 필요하며, 현재 플랫폼과 비즈니스 서비스 어플리케이션들을 연구, 개발하고 있다. 또한 개발되는 플랫폼은 비즈니스 환경의 특성과 모바일 폰의 특성 및 제약점도 충분히 고려되어야 하기 때문에, 향후 커뮤니티의 보안문제를 해결하기 적용할 수 있는 다양한 보안 메커니즘을 연구하고, 모바일 커뮤니티의 유연한 동작 및 빠른 환경 변화에 대처할 수 있는 컨텍스트 정보 처리 기반을 연구할 계획이다.

참고문헌

- [1] Petra Schubert, "Business Models for Mobile Communities", Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences-2005
- [2] WANG Yan, "Analysis of Mobile Data Service Value Chain", 14th International Conference on Management Science & Engineering, August 20-22, 2007
Based on Two-sided Markets Theory
- [3] Timmers, P, "Business models for electronic markets", *Electronic Markets*, Vol. 8, No. 2, 1998, pp. 3-8
- [4] Stuart J. Barnes "The mobile commerce value chain : analysis and future developments.", *International Journal of Information Management* 22(2002) pp. 91-108
- [5] Xiaoping Zhao, "Integration of Mobile Business and

Traditional Business to Acquire Competitive Advantages: A Case Study in China Entertainment Industry", Sixth International Conference on the Management of Mobile Business, 2007.

- [6] Armstrong, A.G., and Hagel, J. "The real value of online communities." *Harvard Business Review*, May/June 1996, pp. 134-141.
- [7] Ridings, C.M., Gefen, D., and Arinze, B. "Some antecedents and effects of trust in virtual communities." *Journal of Strategic Information Systems*, 11 (2002), pp. 271-295.
- [8] William, R.L., and Cothrel, J. "Four smart ways to run online communities." *Sloan Management Review*, 41, 4 (2000), pp. 81-91.
- [9] Kyusyu keiso, "A New Secure Mobile Community System", Proceeding of the 7th International Conference on Mobile Data Management, 2006, IEEE
- [10] T.Wakahara, Y.Hiwatashi, H.Iori, Z.Tei and M.Shibata, "A Study on the Mobile Community System Configuration", Technical Report of IEICE July 2005 pp.59-64 (MoM²C2005-26)

본 연구는 21세기 프론티어 연구개발사업의 일환으로 추진되고 있는 지식경제부의 유비쿼터스컴퓨팅및네트워크원천기반기술개발사업의 08B3-S2-10M 과제로 지원된 것임