
IOT로 인한 경쟁세력 모형에서의 변화

이현창* · 김도관*

*원광대학교(융복합창의 연구소)

The Change in the Model of Competitive Forces by IOT

Hyun-Chang Lee* · Do-Goan Kim*

*Wonkwang University

(School of Information and e-Commerce . Institute of Convergence and Creativity)

E-mail : kimdg@wku.ac.kr

요 약

새로운 IOT 기술 환경은 기업의 전통적인 경쟁 세력에 대한 강도에 있어서도 많은 영향을 줄 것으로 예상된다. 이러한 점에서 경영분야에 있어서 전통적인 경쟁세력 분석 모델인 마이클 포터의 경쟁세력 모형의 관점에서 각각의 위협 요소에 대한 변화를 알아보고자 한다.

ABSTRACT

It is expected that the new IOT technological environments can bring the major change in the traditional competitive forces. In this point, this study is to understand the trend and change in the view of the five competitive forces in business, suggested by Michael Porter..

키워드

IOT, Competitive Forces, Model, Business

I. 서 론

사물인터넷(IOT : Internet of things)은 기기 및 사물에 통신 모듈이 탑재되어, 유무선 네트워크로 연결됨으로써 사람과 사람, 사물과 사물 사이에 정보 교환 및 상호 소통할 수 있는 지능적 환경을 의미한다. 다양한 ICT 기반 기술의 발달과 사물의 소형화 및 스마트화는 더욱 사물 인터넷 시대를 가속 시킬 것으로 예상된다.

이와 같이 우리 주변생활로 사물인터넷이 파고 들고 있지만, 관련 산업구조의 측면에서 발생할 수 있는 변화에 대한 연구는 상대적으로 적은 관심을 이끌어 왔다. 이러한 현상은 사물인터넷 적용 가능성, 새로운 아이디어의 개발이 대중들의 관심을 집중적으로 유도하기 때문에, 상대적으로

관련 산업 내에 존재하는 산업구조와 관련 산업의 생태계 변화에 대한 깊이 있는 논의가 부족한 것에서 그 이유를 찾을 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 사물인터넷이 관련 산업의 생태계내에서 어떠한 산업 구조의 변화를 가져오는지 고찰해보고자 한다. 사물인터넷 관련 산업의 변화는 경쟁세력 모형을 바탕으로 하여 사물인터넷 관련 산업의 경쟁강도의 변화를 설명하고자 한다.

II. 본 론

마이클 포터에 의해 제시된 5대 경쟁세력 모형(Five Forces Model)은 기업에 대한 5 개의 경쟁

세력을 전통적 경쟁자, 신규시장 진입자, 대체재, 고객, 공급자로 규정하고 이들 5가지의 경쟁레경이 기업의 운명을 좌우하고, 경쟁세력의 강도에 따라 기업의 전략을 결정한다고 하고 있다.

전통적 경쟁자의 경쟁강도는 경쟁기업 수가 많은 경우, 경쟁기업간의 시장점유율이 비슷한 경우, 철수장벽이 높은 경우에 경쟁강도가 높다고 할 수 있다. 새로운 시장 진입자의 경쟁강도는 시장 진입의 용이성에 따라 결정되는데, 시장 진입 시 투입되는 자본, 기술력, 법적 규제 등이 영향을 미친다. 대체재에 대한 강도는 대체재의 가격이 상대적으로 낮은 경우, 혁신 기술에 의해 대체품이 개발되어 고객의 선호가 이동하는 경우 증대된다. 고객의 위협 요인은 대량 구매, 고객의 선택의 폭이 넓은 경우 고객의 협상력은 증대된다. 공급자의 위협 요인은 공급되는 재화가 독점적 지위를 가지는지가 가장 큰 영향 요인으로 꼽히고 있다.

이와 같이 관련 산업에서의 경쟁 강도는 단순한 한 차원의 강도에 의해 특정 산업의 경쟁강도가 좌우되는 것이 아니라 다각적 측면에서 경쟁강도를 주목해야하고 이에 따른 전략을 구상해야 한다는 것이 5대 경쟁세력 모형의 근본 목적이랄 수 있다.

사물 인터넷 시장은 크게 디바이스, 네트워크, 시스템 사업, 어플리케이션/서비스로 크게 구분할 수 있으며, 세부적으로는 디바이스 분야는 칩셋, 모듈, 단말기로 세분화되며, 네트워크는 GSM/HSPA, CDMA, LTE, 기타로, 시스템 사업은 제품기기 제조, 시스템 통합, 특정 어플리케이션 임대, B2B/B2C 서비스 사업 등으로 나뉘어진다. 어플리케이션은 적용되는 분야의 범위가 넓지만 크게 자동차 텔레메틱스, 차량과제, 스마트 그리드 및 관리, 고정형 무선통신, 생활가전, 기타 등으로 나누고 있다.

본 연구에서는 ICT 산업의 제조 및 서비스 부문을 중심으로 부품, 디바이스, 네트워크, 소프트웨어/플랫폼으로 구분하고, 경쟁적인 측면을 고려하여 4 가지 분야에 대한 기외요인과 위협 요인을 설명하고자 하였다.

부품분야에 있어서는 다양한 산업 분야에 적용되는 핵심부품의 개발속도가 빨라지고 제품 개발에 요구되는 투자규모의 증가로 인하여 신규 시장 진입자의 진입이 어려울 것으로 예상된다. 디바이스 분야는 제품 차별화에 따른 다양한 디바이스 제조기업의 진입이 증가하고, 오픈소스 하드웨어 및 소프트웨어 환경의 개선과 디지털 제조(digital fabrication)으로 인한 디바이스 제작이 가능해짐에 따라 디바이스 산업 분야에서는 대체재의 경쟁강도가 높아질 것으로 예상된다.

네트워크 분야에서는 기존의 네트워크 서비스의 질의 향상을 요구하는 고객의 요구가 증가함에 따라 고객측면에서의 위협 요소가 증가할 것으로 예상되며, 사물 인터넷의 보급과 확산으로 인한 광대역, 저전력 소비, 저비용 구조의 통신 네트워크에 대한 요구가 높아 질 것으로 예상된다. 소프트웨어 및 플랫폼의 경우 독점적인 기술과 범용적 활용으로 인한 새로운 대체재 및 신규 시장 진입은 어려울 것으로 예상되나 국제적 표준화로 인한 차별화의 요인은 감소될 수 있으며, 산업별 니즈에 맞는 맞춤형 소프트웨어에 대한 차별화가 가능하다.

표 1. IOT 관련 산업의 경쟁세력 변화

분야	경쟁세력 변화
부품	신규진입자 경쟁세력 약화
디바이스	대체재의 경쟁세력 강화 대체시장의 등장으로 인한 기회
네트워크	고객의 니즈 증가로 인한 위협요소 증가 IOT 적용을 위한 네트워크 환경 개선 요구 증가
소프트웨어 / 플랫폼	플랫폼의 독점 증가 신규진입가능성 낮음. 국제 표준화 요인으로 인한 신규진입기회 증가 다양한 분야에서의 새로운 시장 등장으로 인하여 기존 경쟁의 경쟁 강도

III. 결론

사물인터넷은 일반적으로 사람, 사물, 데이터들이 상호 지능적으로 데이터를 감지, 처리, 활용하는 기술로 구성되어 있다. 이러한 환경은 센싱기술, 유무선 통신 및 네트워크 인프라, 사물인터넷 관련 인터페이스 기술을 기반으로 하기 때문에 반도체, 소프트웨어, 통신, IT, 및 기술 표준과 같은 ICT 전 분야에서의 활용과 패러다임의 변화를 일으킬 수 있다.

결론적으로 사물인터넷 기술은 관련 산업 구조

상에서 기존의 ICT 산업의 디바이스와 소프트웨어 플랫폼 부문에서 많은 기회 요인이 등장할 것으로 예상되며, 부품과 네트워크에서는 기반 기술이라는 점에서 상대적으로 경쟁위협에 덜 노출될 수 가능성이 높으나 다양한 부품과 고객 측면에서의 니즈 충족을 위한 요구는 더욱 증가할 것으로 예상된다.

참고문헌

[1] 김민식 · 정원준(2014), “사물인터넷 (IoT) 관련 가치사슬 및 시장 구성요소 현황”, 《방송통신정책》 제25권 23호 통권 568호, 2013. 12. 16.

[2] 한국인터넷진흥원 (2013), “사물 인터넷 (Internet of Things), 인터넷 & 시큐리티 이슈”.

[3] Gartner (2014). “Market Trends: TSP, Must Invest in the Rapidly Evolving IoT Ecosystem Now”, 2014. 3. 27.

[4] Porter, Michael E. Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. Simon and Schuster, 1998.