

홈네트워킹 서비스 운영관리 모델 연구

정하재*

*한국전자통신연구원

Studies on Operation & Management Model for Home Networking Services

Ha-Jae Chung*

*Electronics & Telecommunications Research Institute

E-mail : hjchung@etri.re.kr

요 약

최근 홈네트워크 산업 및 시장에 대한 전망과 기대가 커지고 있는 가운데, 여러 사업자들이 경쟁력 있는 킬러 홈네트워킹 서비스를 찾기 위하여 노력하고 있다. 본 논문에서는 초고속통신사업자가 다양한 ISP들의 서비스나 콘텐츠를 수집, 검증하고, 가입자의 홈 네트워킹 환경을 원격에서 관리하여, 사용자에게 홈네트워킹 서비스를 증개하는 홈네트워킹 서비스 사업모델을 제안 고찰하였다.

ABSTRACT

Even though everyone foresees quick growth of home network industry and market, no one has confirmed the killer application of digital home as yet. The purpose of this paper is to propose an operation & management model for home networking services, which is adequate to the existing wired communication companies, and examine it.

키워드

디지털홈, 홈네트워크, 비즈니스 모델, 수익 모델

1. 서 론

IT기술의 급속한 발달과 초고속망을 통한 인터넷 보급에 힘입어, 네트워크 환경이 가정내의 전자 기기까지 확산되어 가면서 홈네트워크 시장에 대한 관심이 높아지고 있다. 지난 5월 정부는 2007년까지 1,000만 가구에 디지털홈을 구축하겠다는 계획을 발표한 바 있으며, 홈네트워크 시장이 2007년까지 5년 동안 22조 2천억원에 달하는 생산유발 효과와 16만 명 규모의 고용창출 효과가 발생할 것이라는 장미빛 전망을 내어 놓고 있다. 또 세계적으로는 2007년까지 홈네트워크 산업이 1,183억 달러 시장으로 성장할 것이라는 예상과 함께 정부가 홈네트워크를 차세대 주력 수출산업으로 육성한다는 방침을 세우고 있다.

본 고에서는 국내 초고속 통신사업자에게 경쟁우위가 예상되는 홈네트워킹 서비스 운영관리 사업모델을 제시하고자 한다. 이를 위해 먼저 홈네트

워크의 개념을 정의하고, 홈네트워킹 서비스 진화 방향과 최근 사업동향을 파악하고 제안한 사업모델에 대해 분석하였다.

II. 홈네트워크의 개념

정보기술의 발전으로 PC 뿐만 아니라 휴대전화, 디지털TV, PDA, 게임기 등 다양한 정보기기가 네트워크로 연결되는 환경이 급속하게 형성되고 있다. 이와 같은 네트워크 환경이 가정 내로 파급되고 있으며 홈네트워크 관련 비즈니스가 최근에 각광을 받고 있다.

홈네트워크는 가정내의 정보기기들 사이에 네트워크를 형성하여 디지털 데이터를 공유하고 광대역 통신을 사용할 수 있도록 한 환경 구성을 말한다. 즉 정보를 처리, 관리, 전달 및 저장함으로써 가정내의 여러 계산, 관리, 감시 및 통신 장치들을

심은 많으나 홈네트워크 설치후의 사후 관리에 대한 방향성이 부족하며, 일반 사용자를 위한 홈네트워크의 지속적인 서비스 관리와 부적절한 접근 등에 대한 관리에는 관심을 가지지 못하고 있다.

IV. 홈네트워킹 서비스 운영관리 사업

앞에서 홈네트워킹 서비스의 진화방향과 진화맵 그리고 서비스 관리의 필요성에 대한 인식부족의 문제점을 살펴보았다. 이처럼 홈 네트워킹은 IT산업에 광범위한 파급효과를 가져올 것으로 기대되어 활발한 논의들은 이루어 지고 있으나 실제 시장의 활성화는 아직 기대에 미치지 못하고 있다.

이와 같은 상황에서 국내 초고속 통신사업자들은 아직 국내 홈네트워크 표준도 정해지지도 않아 서비스 시장성장에 한계가 있을 것으로 예상되는 특정 홈 애플리케이션 서비스의 발굴과 진출에 노력을 기울이기 보다는, 향후의 큰 시장을 바라보며 중장기적인 관점에서 홈네트워킹 시장을 선도하고 주도할 수 있는 사업영역을 찾아보는 것이 바람직한 방향이 될 것이라 판단된다. 본 장에서는 기존의 초고속 통신사업자에게 가장 유리할 것으로 판단되는 홈네트워킹 서비스 운영관리 사업에 대하여 기술한다.

가. 홈네트워킹 서비스 운영관리 모델

홈네트워킹 서비스 운영관리 사업 모델은 외부 인터넷 세계에 있는 서비스 제공자와 가정 내에 있는 서비스 소비자의 이원적 공급-소비 구성자 사이에 제3의 사업자가 등장하여, 양자 모두에게 유익이 되면서 서비스 제공자가 제공하는 서비스/컨텐츠를 효율적으로 증대하고, 서비스 가입자의 홈네트워킹 시스템을 효율적으로 운영 관리하는 사업 모델이라 할 수 있다.

이 모델에 의하면 홈네트워킹 서비스는 서비스 제공자, 네트워크 운영관리자와 서비스 가입자 3자간에 유연하고도 밀착된 관계 속에서 사업이 이루어진다. 네트워크 운영관리자 역할에 가장 적합한 통신사업자는 홈네트워킹 서비스에 필요한 통신설비를 제공하여 서비스 제공자와 서비스 가입자를 매개한다. 그러므로 서비스 제공자는 별도의 통신 시설의 구축 없이 자신의 서비스 솔루션과 컨텐츠를 효과적으로 가입자에게 전달할 수 있으며, 서비스 가입자는 네트워크 운영관리자가 제공하는 단일 창구를 통해 신뢰성 있는 다양한 홈서비스를 집중화된 형태로 제공 받을 수 있다

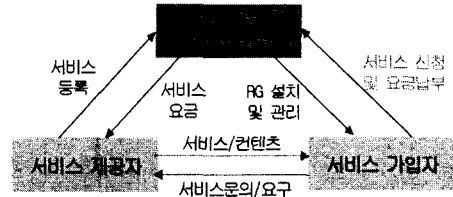


그림 4. 사업모델 및 구성자

나. 홈네트워킹 서비스 시스템 구성요소

네트워크 운영관리자가 개입하여 홈네트워킹 서비스를 제공하기 위한 시스템의 기본 구성도는 그림 5와 같다. 서비스 제공자는 홈서비스나 컨텐츠를 제공하는 주체이며, 네트워크 운영관리자가 제공하는 서비스 제공자 포털 등을 통해 자신의 솔루션과 컨텐츠를 서비스 가입자들에게 공급하게 된다.

네트워크 운영관리자는 홈네트워킹 서비스를 제공, 관리하기 위한 운영관리시스템을 운영하며, 서비스 제공자와 서비스 가입자 간에 홈서비스를 매개한다. 이때 운영관리시스템은 가입자 인증, 서비스 관리, 가입자 포털, 서비스 제공자 포털, 홈게이트웨이 관리 등의 홈서비스를 효율적으로 제공하기 위해 필요한 기능들을 수행한다.

서비스 가입자는 맥내에 홈게이트웨이를 보유하고 있으며, 홈포털을 통해 맥내와 원격에서 홈디바이스 제어를 수행하거나 자신이 가입한 홈서비스를 제공 받을 수 있으며, 새로운 서비스에 대한 등록이나 사용중인 서비스의 해지신청이 가능하다



그림 5. 홈네트워킹 서비스 시스템 구성요소

다. 수익모델 상세

홈네트워킹 운영관리 사업은 그림 6과 같이 운영관리 기업이 서비스/컨텐츠 제공자로부터 서비스/컨텐츠를 제공받고 관리하며, 서비스 사용자로부터 사용신청을 받아 서비스/컨텐츠를 분배한다. 이를 위해 서비스 가입자를 관리하고, 맥내에 설치된 서비스게이트웨이를 원격 보수관리하며, 솔루션 구축과 장비판매를 결합할 수 있다

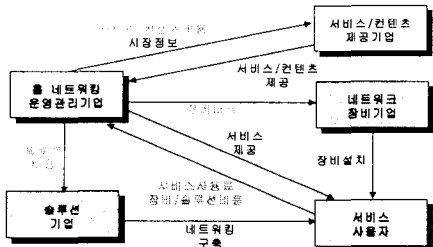


그림 6. 홈네트워킹 운영관리 사업 수익모델 상세

본 사업모델의 주체인 홈네트워킹 운영관리 사업의 주요 역할들은 아래와 같이 정리할 수 있다.

- 서비스/컨텐츠 creator 발굴 및 관리
- 서비스/컨텐츠 수집, 검증 및 등록
- 고객 니즈별 맞춤형 서비스 개발
- 대내 서비스/컨텐츠 배포
- 서비스/컨텐츠 통합 과금
- 서비스 가입자/사용자 관리
- 사용자 서비스 소비성향 조사분석
- 홈네트워크 설치 및 원격 유지관리 솔루션 공급
- 홈게이트웨이/네트워크 접속관리 및 유지보수

라. 사업 참여자 혜택

본 사업 모델은 서비스 공급자와 서비스 가입자 간 1 대 1로 계약하여 직접 서비스하는 경우보다 여러 측면에서 좋은 점들이 예상된다.

우선 대내에서 서비스를 소비하는 가입자는 사전에 네트워크 운영관리자가 검증한 서비스 소프트웨어로 안정적이고 신뢰성 있는 서비스 환경을 제공받을 수 있으며, 하나의 홈게이트웨이를 통해 여러 서비스 제공자의 다양한 서비스를 이용할 수 있는 장점이 있다. 반면에 서비스 제공자는 각 애플리케이션 서비스 개별로 서비스 사용자를 관리하고 홈게이트웨이를 관리해야 하는 부담이 없으므로 오로지 서비스/컨텐츠 제공에만 전념할 수 있을 것이며, 네트워크 운영관리자가 서비스 홍보와 통합과금 등을 대행함으로써 사용자의 불신을 사전에 막을 수 있다. 네트워크 운영관리자는 사용자의 니즈에 맞는 신뢰성 있는 서비스들을 발굴, 생성하여 사용자들에게 안정적이고 효율적으로 공급하고, 사용자와 홈게이트웨이 등의 관리를 대행하는 새로운 수익모델을 얻게 된다. 따라서 이 사업모델은 모든 사업 참여자에게 장점과 혜택이 있는 모델이라 볼 수 있다.

마. 운영관리 서비스에

□ 서비스 게이트웨이 원격관리 서비스

본 서비스의 주요 내용은 서비스 라이프사이클 관리, SG 상태 원격 관리, SG 인증 관리, 사용자 사생활 보호를 위한 보안 통신 (사용자 사생활 보

호), 그리고 과금 정보 수집 등을 들 수 있다

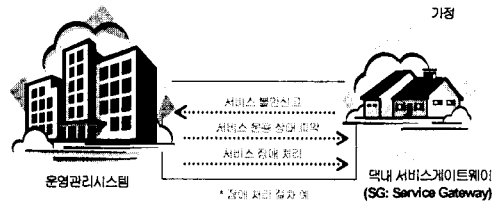


그림 7. 서비스게이트웨이 원격관리 서비스

□ VoD 서비스

폭발적인 증가가 예상되는 콘텐츠 제공자를 유연하게 지원하는 서비스의 대표적인 예이다.

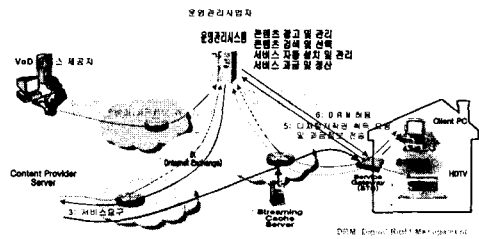


그림 8. VoD 서비스

V. 결론

인터넷을 통한 초고속 서비스의 확대와 개인 정보단말의 활발한 보급 그리고 유무선 네트워크 접속 기술의 급속한 진전으로 홈네트워크 시장에 대한 전망과 기대가 커지고 있다. 2002년을 기점으로 본격적인 시장이 이루어지면서 관련 기술과 제품이 상용화되고 있으며, 홈네트워크 인증주책 같은 제형모델도 등장하고 있다.

본격적인 홈네트워크 산업 활성화에 대비하고자 하는 초고속 통신사업자는 개별 홈서비스에서 킬러응용을 찾기보다는 본 논문에서 제안하는 BM과 같이 향후 등장할 다양한 홈서비스들을 매개, 관리하는 서비스 수집형 사업모델의 개발에 관심을 가져야 할 것으로 판단된다.

참고 문헌

- [1] 디지털 라이프 구현을 위한 디지털홈 구축계획, 정보통신부, 2003.
- [2] 정하재, "OSGi 기반의 홈네트워킹 운영관리 사업," ETRI 내부 워크샵자료, 2003. 7. 2
- [3] 이윤철, "최근의 홈네트워크 기술동향 및 시장전망," 주간기술동향, 한국전자통신연구원, 2003. 6.
- [4] 홈서버 플랫폼 기술 개발, 연구개발결과보고서, 정보통신부, 2002년 12월

- [5] 홈게이트웨이 시스템 기술 개발, 연구개발결과보고서, 정보통신부, 2003년 1월
- [6] 손성용, "디지털홈 서비스 Framework 기술 동향," 2003 International Conference, 한국정보처리학회, 2003. 6. 19.
- [7] Dr. Susan Schwarze, "Benefits of the OSGi -solution for manufacturers and service providers," OSGi, 2002.
- [8] John Barr, "Managed Services for the New Millennium," OSGi, 2002.