



유비쿼터스를 위한 디지털홈 서비스 현황

SK텔레콤 차세대무선인터넷사업추진단 팀장 이우승

▷▷▷ 홈네트워크 특집

- 홈네트워크 기술 및 산업 현황
- 무선 홈네트워크 표준화 현황
- 홈네트워크 시범사업 현황 및 추진방향
- 정보가전기기간 상호호환성 제공 미들웨어 기술
- 유비쿼터스 홈을 위한 상황인지 서비스 기술
- 저속/고속 전력선 통신 국내표준화
- 홈네트워크 인증현황
- FTTH 기반 홈네트워크 서비스 현황
- 유비쿼터스를 위한 디지털홈 서비스 현황**

1. 개요

최근 디지털 라이프 스타일(Digital life style)의 확산 및 고도화에 따라 언제/어디서/어떤 장비로든 끊김 없는 인터넷 및 멀티미디어 콘텐츠 이용에 대한 소비자들의 요구가 증대되고, 이를 위해 통신 서비스 또한 단일한 식별 아이디, 장치 및 과금 등으로 편익을 제공하는 토털 솔루션 형태로 발전될 전망이다.

이러한 고객 요구의 유비쿼터스화는 제공되는 서비스가 좀더 최적화되고 광대역화되도록 요구하고 있으며, 이 같은 현상은 산업 전반에 걸쳐 확장되어 시간/공간을 초월한 자유로운 커뮤니케이션과 다양한 정보획득에 대한 욕구 증대로 나타나고 있다.

디지털홈 서비스는 기존 맥내(집안)에서의 단순한 모니터링 및 컨트롤하는 기능 외에 시간과 장소의 제한없이 가정을 벗어난 개인과 연계하여 보안/엔터테인먼트 등 다양한 멀티미디어 서비스를 제공하는 형태로서 이동성 확보를 위한 적극적인 무선단말의 통합작

업이 수반되어야한다. 반면, 기존의 홈오트메이션은 가정내의 기기들이 서로 연계되어 웹패드 등 특정 장비에 의한 모니터링 또는 컨트롤하는 기능을 제공하는데 국한되어 있다.

본문에서는 유비쿼터스 환경하에서의 에스케이텔레콤의 디지털홈 사업추진 계획 및 현황에 대해서 시범사업 및 상용사업으로 나누어 살펴보기로 한다.

2. 디지털홈 시범사업 현황

2.1 시범사업 현황

에스케이텔레콤 컨소시엄의 디지털홈 시범사업은 '03년 ~ '04년에 걸쳐 1/2차년도로 나누어 1단계 사업이 이루어졌다. 에스케이텔레콤, 하나로통신 등을 비롯한 유무선통신/방송/건설/가전/공공/의료/콘텐츠/솔루션 각 분야의 38개 업체로 구성되어 총 사업비 149억 규모의 사업을 수행하였다.

[표 1]에서와 같이 디지털홈 시범사업은 2단계로 나

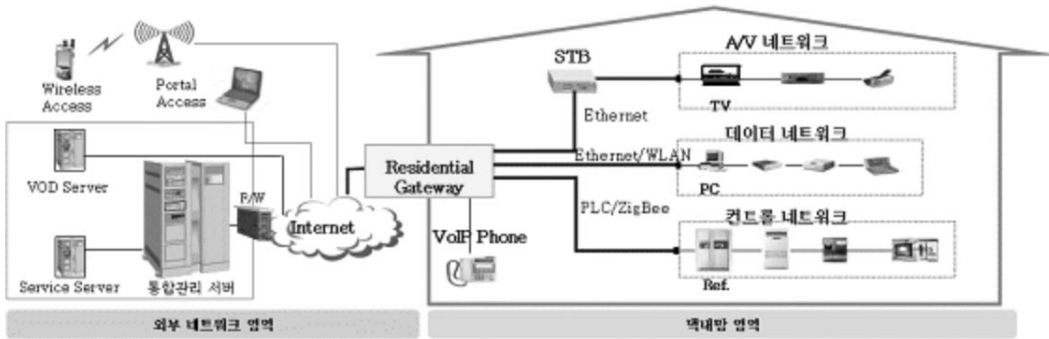
뉘어 추진되고 있는데, 1단계 시범 서비스는 서울, 부산, 대전, 대구지역을 중심으로 600세대에 24개 시범 서비스를 성공적으로 적용하고, Killer Application 발굴을 통해 상용화 대비 신규 사업 모델을 개발하고, 디지털홈 사업에 대한 홍보효과를 극대화하고 보급확대를 추진하는 것을 목표로 하였다. 그에 따른 사업실적으로는 시범세대 600가구 구축 및 품질확보, 홈네트워킹 솔루션(ZigBee 등) 확보, 컨소시엄 내 각 구성요소에 대한 상호호환성 확보, 상용화 모델하우스 시범구축/운영 등을 통한 상용화 준비, 셋톱박스/ZigBee 솔루션 등 핵심 기술개발 등이다.

2단계 시범 서비스는 '05년~'07년에 걸쳐 진행될 예정으로 1단계 시범서비스를 보완하고 향상시키는 방향으로 사업이 진행될 예정인데, 컨소시엄 간 호환성을 확보, 추가 시범 서비스를 구현 및 지속적인 Killer Application 발굴을 통한 비즈 모델 완성 및 상용화 적용이 주요 목표이다.

시범 서비스의 구성은 [그림1]과 같이 RG (Residential Gateway)를 통해 외부 네트워크 영역과 맥내망을 연결하고 맥내에서 유무선 인터페이스를 통해 각각의 장비와 네트워크를 형성하고 개인이 맥내외 어디서나 유무선 단말을 통해 서비스를 이용할 수 있는 방식으로 구성되어 있다.

[표 1] 디지털홈 시범사업 계획

구분	호환성 확보 및 표준화 추진	시범 서비스 구현	Biz 모델 발굴	상용화
1단계 - 1차년도 (03. 12 ~ 04. 6)	컨소시엄 내 호환성 확보	18개 서비스 구현 (보안, 안전 공공 등)	Killer 서비스 도출	소비자 반응 조사
1단계 - 2차년도 (04. 7 ~ 04. 12)	컨소시엄 간 호환성을 위한 표준안 준비	6개 서비스 추가 구현 (대화형 TV, 전자투표 등)	핵심 Biz 모델 발굴	상용화 전환 준비
2단계 (05. 1 ~ 07. 12)	컨소시엄 간 호환성 확보	서비스 추가 구현	Biz 모델 완성 및 상용화 적용	상용 서비스 제공



[그림 1] 디지털홈 시범 서비스 구성도

2.2 서비스 이용 행태분석

디지털홈 시범사업의 이용행태 분석은 보다 정확한 고객의 요구를 파악하고 이를 통해 상용화 계획 수립 시 중요한 기초자료로 활용될 수 있다.

이용행태 분석의 구성은 잠재 고객인 일반 소비자를 포함해서 체험관 방문고객 및 시범가구 가입자를 대상으로 디지털홈 서비스에 대한 인지도 및 호감도, 서비스 요구, 서비스별 선호도 및 만족도, 서비스 이용의향 및 지불의향 등에 대한 설문조사 결과와 시장전망에 대한 전문가의 인터뷰로 크게 분류된다.

일반 소비자 조사에 의하면 디지털홈 서비스에 대한 인지도 및 호감도는 중간 정도 수준인 것으로 나타나는데, 시공간 제약이 없는 서비스의 특성에 대해서는 긍정적인 반응을, 이용요금은 비쌀 것으로 예상하여 부정적 반응을 보였으며, 향후 상용서비스 및 초기시장 활성화를 위해서는 인지도 제고를 위해 정부 및 기업차원에서의 전략적 노력이 필요할 것으로 판단된다.

서비스별 고객의 요구 수준은 홈 제어 및 댁내 보안에 대한 요구는 연령, 성별 등에 따라 편차없이 고른 분포를 보이며 높은 요구 수준을 보였고, 기타 건강체크/가족찾기/교통정보 등에 대해서는 가입자별 요구 수준의 편차가 많은 것으로 나타났다. 따라서, 홈 제어 및 댁

내 보안서비스를 중심으로 고객 특성 및 요구에 다른 목표시장별 서비스 상품전략 수립이 필요하다는 시사점이 있다.

현재 시범 서비스를 받고 있는 소비자를 대상으로 하는 서비스 선호도 및 만족도를 보면 일반 소비자 조사와 동일한 수준이나, 댁내 기기 조작 불편, 기기 오작동, 서비스 기대수준 불만족 등의 디지털홈 서비스 불만족 사유들이 있었다. 따라서 성공적인 상용화를 위해서는 서비스 사용의 용이성을 확보하고 컨트롤 UI 편의성 제고 등 서비스 구성의 수준을 높이는 노력이 필요할 것이다.

디지털홈 시범 서비스 24개 항목에 대한 이용의향 및 그에 따른 요금지불 의향을 보면, 가정보안/방재/생활기기 제어 등의 서비스가 이용의향과 지불의향이 높은 편으로 나타났고, 서비스별로 최대 지불금액 수준도 유사한 패턴을 보이는 것을 알 수 있다.

전문가들이 보는 디지털홈 서비스의 시장전망은 기술표준화, Killer Application 개발 및 비용의 3가지 초기 시장 활성화 열쇠를 어떻게 해결하느냐에 따라 그 명암을 판단할 수 있다는 것이다. 사업자간 이해관계로 인한 발전적인 서비스 개발 지연, 복수의 표준이 난립할 우려, Killer 서비스 부재, 공급자 중심의 서비스 및 높은 가격과 같은 장애요소가 정부의 강력한 지원(R&D 투자, 세계 혜택, 서비스 홍보)에 더불어 사업자간 협력

을 통해 기술표준화 및 안정적 기술 인프라 구축을 통한 장비 가격하락, 서비스의 사용자 편리성 개선, Killer Application 개발 등을 통해 해소된다면 초기 시장의 성공을 보장받을 수 있을 것이다.

또한 초기 시장의 주도 사업군은 통신 및 건설이며, 시장이 발전함에 따라 네트워크를 보유한 통신사업자 위주로 재편될 것으로 전망이 되었고, 초기에는 통신사업자 중에서도 유선 사업자가 경쟁 우위에 있으나, 중기 이후에는 무선통신 사업자의 비중이 다소 증가할 것이라는 예측이 주를 이루고 있다.

3. 디지털홈 상용화 추진

에스케이텔레콤 디지털홈 상용서비스 제공의 기본 전략은 시범사업을 바탕으로 상용화를 위한 서비스 선별과 구체적인 서비스 Feature의 재정립을 통해 패키지화 하고, 에스케이텔레콤의 자원인 무선망 활용을 극대화하는 방향으로 상용상품을 구성하는 것이다. 이를 위한 방법으로 먼저 서비스별 행태분석, 해외 및 타사 사례 검토, 서비스 활용도 및 향후 확장성, 이용 편의성 및 호응도 등을 고려한 상품 분석을 수행하고, 이에 맞는 서비스 분류체계를 정립하며 세부 서비스 Feature를 재정립하였다. 이렇게 구성된 상용상품은 시장적용을 위한 비즈 시뮬레이션을 거쳐 본격적인 상용화를 추진할 예정이며, 현재 디지털홈 상용화를 위한 상용사업 계획 수립, 기술개발 추진 및 일부 상용 사이트 발굴 등을 본격 추진 중에 있다.

디지털홈 서비스를 제공하기 위해서는 사업자간의 협력이 필수적이며, 유무선 Access를 제공하는 통신사업자, Market Place를 제공하는 건설사업자, 디지털홈 Appliance를 제공하는 가전사업자, 각종 솔루션을 제공하는 솔루션 공급업체, 각종 기기를 제공하는 디바이스 공급업체 등 총 5가지 사업군과의 협력체계 구축이

필요하며, 이를 토대로 디지털홈 서비스를 제공하는 SP (Service Provider)로의 역할수행이 가능할 것으로 판단된다.

디지털홈 사업 형태는 신축 시장과 기축 시장으로 분류되며, Market Place와 Access망을 상호제공 차원에서 신축시장은 건설사업자와 통신사업자간의 협력, 기축시장은 유선가입자를 확보한 통신(ISP)사업자와의 협력이 필요하다.

상용서비스는 홈네트워크 기본개념에 입각하여, 제어, 보안 및 엔터테인먼트 등 전 서비스 분야를 제공하며, 고객 선호도 조사결과를 바탕으로 이용자 요구를 최대한 만족하는 패키징 및 요금제를 적용할 예정이다.

상용서비스의 특징점은 맥외에서는 휴대폰, PDA, PC를 통해 서비스를 이용하는 유무선 Access가 뛰어나며, 맥내에서는 RG 리모콘을 통한 서비스 이용이 중심이며, ZigBee 솔루션을 적용한 맥내 장비 구성을 통해 맥내망 구축 및 운용의 용이성을 확보할 수 있다. 또한 중앙집중식 망관리 서버 운영을 통해 가입자 서비스 관리 및 확장성을 확보할 계획이다.

4. 맺음말

향후 성공적인 디지털홈 상용서비스 도입을 위해서는 기존 무선망 리소스를 적극 활용한 서비스 안전성 및 확장성을 확보하고, 서비스 제공을 위한 구축원가 절감, 건설사업자 및 ISP 사업자와의 비즈 역량 확대 등의 주요 현안을 어떻게 풀어가느냐에 따라 그 성패가 달려 있다고 보며, 더불어 정부 차원의 광범위한 디지털홈 지원이 필요하다. **TTA**