



새로운 주거문화의 패러다임 ‘홈네트워크 시대 도래’

영화 속 미래 홈네트워크...”이제는 현실이다”



우리는 언제인가부터 우리도 모르는 사이에 거대한 네트워크 속에서 살아가고 있다. 아침에 출근을 해서 자리에 앉는 순간부터 우리는 네트워크를 통하지 않고는 살아갈 수 없다. 얼마 전 보았던 영화에서 나오듯이 언젠가는 사무실뿐만 아니라 집에서도 네트워크를 통한 삶을 영위해 나갈 것은 자명한 사실이다.

이 언젠가라는 시간적 개념이 이제는 현실감 있는 문제로 대두되고 있으며, 결코 멀리 있는 일도 아니다. 전시회 등을 통해 보아온 네트워크를 통해 모든 시스템을 제어하는 꿈의 집. 이제는 현실이다. 물론 지금 당장 모든 집이 영화속에서와 같은 환경이 될 수는 없을 지라도, 우리는 곧 다가올 꿈의 홈네트워크에 대한 매력에 빠져들지 않을 수 없다.

생각만 해도 가슴 떨리는 상상. 모든 것들은 하나의 원격 제어장치로 관리할 수 있다. 굳이 표현한다면 아주 똑똑한 집, 바로 ‘스마트 홈’의 시대가 도래하고 있는 것이다.

완벽한 네트워크 구현된 가정

스마트 홈은 포괄적인 제품과 설비를 총체적으로 칭하는 용어다. 기본적으로 스마트 홈 기술과 장비는 자동화 기능을

추가하고, 기존의 기기들에 향상된 기능성을 추가하며, 이것은 보통은 통합 네트워크 인프라를 통해 이루어진다. 다시 말해, 네트워크화된 오디오, 비디오, 전화 서비스 및 데이터 서비스가 이제 사무실을 떠나 가정으로 들어온다는 얘기다.

많은 사람들이 가정에서 한 대 이상의 텔레비전과 여러 대의 컴퓨터를 보유하고 있다. 스마트 홈 안에서는 텔레비전이 스트리밍 인터넷 방송, DVD, 혹은 가정 보안 카메라 방송용으로 이용될 수 있다. 스테레오 장비는 음악을 먼저 CD에 구울 필요 없이, 인터넷에서 다운로드 받은 디지털 음악을 재생할 수 있다.

이 기술은 장비와 기기들이 데이터 네트워크와 인터넷의 이점을 활용해 일반 기기에서는 불가능한 일들을 할 수 있게 해준다. 이러한 일들로는 새벽 6시에 전등을 켜는 일에서, 비가 온 후에는 잔디 스프링클러를 끄는 일에 이르기까지, 그리고 심지어 특정 시간에 거실 TV에서 침실 TV로 DVD 출력을 돌리는 일에 이르기까지 매우 다양한 것들이 포함된다. 장비의 범위에 있어서도 선택의 폭은 놀라울 정도로, 매달 늘어나고 있다.



눈앞에 펼쳐지는 미래

사람들은 수년 동안 전등 타이머, 검전기, 혹은 자동온도 조절장치 등의 형태로 수년 동안 스마트 홈 기술을 이용해 왔다. 예를 들어, 휴가를 떠나있을 때라도 집에서는 정해진 시간에 전등이 켜져서 강도들이 누군가 집 안에 있다고 생각하게 해줄 것이다. 이제, 이런 타이머들에 이방 저방 다니면서 전등과 기기들의 불을 켜고 끄는 사람을 모방한 랜더마이저 기능이 있는 스크립트를 실행시킬 수 있게 되었다. 즉, 일부 지능적 타이머는 당신의 사용 패턴을 학습해서 당신이 없는 동안에도 보통 때의 사용법을 모방할 수 있다는 얘기다.

우리는 대부분이 십년 전 경우지만 사람들이 지붕에다 강수 탐지기를 설치해서 비가 오는 동안에는 잔디 스프링클러가 작동되지 않도록 함으로써 물을 절약하고 과도한 급수를 방지했던 것을 알고 있다.

마지막으로, 집안의 온난방 시스템을 제어할 수 있게 해주는 자동온도 조절장치를 가진 사람들이 많다. 이것은 낮에는 자동으로 집을 시원하게 해주고, 밤에는 덮혀 주며, 주말용으로 별도의 셋팅이 가능하다. 이러한 자동화는 곧 공과금을 크게 절약해주며, 몇 개월 안에 시스템의 값어치를 뽑아준다. 이들은 스마트 홈 장치로는 가장 원시적인 편에 속하지만, 다른 스마트 홈 기술들을 수용할 수 있는 길을 열어준다. 물론, 냉장고에 IP 어드레스를 부여한다는 것은 지금은 어리석게 들릴지 모르지만, 몇 년 안에 그다지 미친 생각처럼 들리지 않게 될 것이다. 가정의 기기들은 데이터 네트워크와 인터넷의 혜택을 누리고 이것으로 소통할 수 있게 될 것이다.

홈네트워크를 위한 케이블링 옵션들

스마트 홈 신호와 데이터를 전송하기 위한 케이블링에는 몇 가지 옵션이 있다. 데이터 네트워크를 홈 스테레오와 같은 '덤(dumb)' 컴포넌트들과 합한다는 가능성을 감안할 때, 정확한 케이블링의 선택은 매우 중요하다. 이것은 특히, 집을 신축할 때나 값비싼 리모델링을 할 때 매우 중요한 결정 사항이다.

첫 번째 옵션은 X-10 프로토콜을 사용하는 전통적인 전력선을 통해 데이터를 전송하는 것이다. 모든 기기들은 전력선을 필요로 하며, 기기가 X-10을 인지할 경우에는 이런 선들을 통해 X-10 신호를 보낼 수 있다. X-10 장비들간의 양방향 통신은 가능하긴 하지만 매우 느리다. 전력선의 데이터

속도는 프로토콜, 전선 품질, 그리고 부탁하는 사람에 따라 크게 달라진다. 또 한 가지 사양인 홈플러그 1.0 표준은 최고 15Mbps까지의 지원을 주장하고 있다. 물론, 실질적인 속도는 전선 품질에 따라 달라진다. 많은 가정의 전력선들은 그리 깨끗한 상태가 아니며, 식기세척기들과 같은 장비로부터 오는 간섭은 성능을 급격히 저하시킬 수 있다.

두 번째 옵션은 동축 케이블로, 보통 비디오 신호와 일부 데이터 전송용으로 사용된다. 동축은 끌어오고 연장시키고 종료시키기가 간단하다. 하지만, 전력선과 마찬가지로, 동축도 그리 높은 대역폭을 갖고 있지 못해서, 10베이스-2는 10Mbps로만 실행될 것이다.

세 번째 옵션은 전화선이다. 10년 남짓 전에, 매킨토시 사용자들은 전화선과 폰네트 수신기를 이용해 자신들의 컴퓨터를 네트워킹했다. 이 간단한 네트워크들은 가정에서의 데이터 및 음성 통합 네트워크로 최초의 이행에 속한다고 볼 수 있다. 그러나 폰네트는 두 개의 전화번호가 있는 가정에서는 작동하지 않았는데, 그 이유는 이것이 단일 회선 가정에서는 사용되지 않는 쌍들에서 실행됐기 때문이다. 그 후 새로 나온 기술들은 이러한 한계를 피해가고 있다.

전화선을 사용하는 것은 한정된 가정 내 네트워킹용으로는 충분한 속도를 제공하는 간단한 옵션이다. 하지만, 어떤 폰네트 사용자든 얘기해 본다면, 전화선 네트워킹은 특히 파일 전송용으로는 너무 느리다고 말할 것이다. 홈 폰라인 네트워킹 얼라이언스 1.0 표준은 1Mbps로 작동하며, 현재의 2.0 표준은 10Mbps로 실행된다.

네 번째 옵션은 카테고리 5E 케이블을 사용하는 것으로, 이것은 최고 기가비트 속도까지 전송 속도를 제공하며 비디오 및 데이터용으로 충분하다. 링크시스는 최근 8포트 기가비트 스위치를 단돈 189달러의 가격에 내놓았다. 풀 모션 비디오는 많은 대역폭을 사용하는데, 그 이유는 웹 비디오와 화상회의에서는 드롭아웃과 높은 압축률이 수용 가능하지만, DVD를 볼 때, 특히 폭발 장면이 있는 액션 영화를 볼 때는 받아들이기 힘든 것이다.

소비자용 DV 캠코더에서 나온 것 같은 DV 스트림은 오디오 없이 25Mbps로 실행되며, 오디오와 타임 코드 데이터는 이것을 약 36Mbps로 올려놓는다. 더 높은 품질을 주장하는 50Mbps DV 포맷들도 나와 있다. 현재의 DVD 플레이어들은 비디오용으로만 최대 9.8Mbps의 비트 속도를 지원하며,

오디오용으로는 한정된 공간을 갖고 있어서 DVD 표준이 더 많은 대역폭을 필요로 하도록 부추기고 있다.

또 한 가지 고 대역폭 애플리케이션인 HDTV는 아직 소비자에게는 여전히 너무 복잡하다. 36가지 비디오 포맷을 갖고 있는 HDTV를 파악하는 일은 레고 부품으로 기능적인 우수 정거장을 만드는 것만큼이나 어려운 일이다. HDTV는 액션과 스포츠 경기용으로 압축하면 약 18Mbps를 필요로 한다. 압축되지 않은 HDTV 스트림은 1.2Gbps라는 엄청난 대역폭을 사용한다.

충분한 대역폭 보장이 관건

디지털 영역에서는 압축률이 낮을수록 품질이 좋으며, 앞으로 소비자들은 더 선명한 이미지와 보다 높은 해상도, 그리고 더 많은 사운드 채널을 요구하게 될 것이다. 어느 네트워크에서나 마찬가지로, 설계시 미래를 대비하고, 예상치 못한 애플리케이션들을 위해서도 사용할 수 있을 만큼 충분한 대역폭을 보장해두는 것이 중요하다.

카테고리 5E 케이블링은 플레넬 및 넌플레넬 형태로 나와 있다. 플레넬 케이블링에는 녹을 때 연기가 덜 나도록 제작된 특수 코팅이 포함돼 있다. 사실, 일부 지역 방화 규정에서는 플레넬 케이블링을 필요로 할 것이다. 실질적인 데이터 성능에서는 차이가 없지만, 플레넬 케이블링은 피트당 가격이 넌플레넬 케이블링보다 훨씬 더 비싸서, 어떤 경우는 세 배까지 가격차가 나기도 한다. 그리고, 플레넬이 작업 및 설치하기가 훨씬 더 어렵다고 생각하는 사람들도 있는데, 그 이유는 이것이 훨씬 덜 유연하기 때문이다.

이제 마지막 유선 옵션은 광섬유, 즉 파이버다. 하지만, 우리가 자문을 구한 대다수 업체들은 가정용으로는 광섬유가 필요치 않다고 말했다. 광섬유는 다른 유선 옵션들보다 더 비싸며, 끌어오기가 힘들고 종료시키기도 더 복잡하다. 데이터 콤 웨어하우스의 벌크 Cat 5E 1,000피트 가격은 99.99달러며, 플레넬은 279.99달러, 2선 PVC 광섬유는 329.99달러, 그리고 2선 플레넬 광섬유는 349.99달러다.

물론, 무선 옵션들도 있긴 하지만, 그 대역폭은 아직 802.11b 무선 표준을 사용하는 고품질 미디어용으로 적합치가 못하다. 무선은 오디오와 일부 파일 전송용으로는 충분할 것이다. DVD가 9.8Mbps 이상을 필요로 함을, 그리고 802.11b의 이론적 최대 전송속도가 11Mbps임을 기억하라.

무선은 비록 미래의 전송 수단은 될 수 있겠지만, 지금은 802.11a를 이용해 54Mbps에 도달하기 위해 애쓰고 있다. 이에 비해, Cat 5E는 기가비트 속도로 전송한다. 무선에는 또한 간섭 문제도 있으며, 스쳐 지나가는 보안 문제도 방송을 중단시킬 수 있다.

그렇다면 우리의 선택은 무엇인가? 고속 데이터 기반 네트워크를 위한 카테고리 5다. 카테고리 5E에서는 또한 낮은 단계의 전력을 운용할 수 있기 때문에, 유선 전화기, 자동 온도 조절장치 및 VoIP 전화기 같은 장비에 별도의 전력 콘센트가 필요치 않다. 자동화와 기타 초 저대역폭 애플리케이션들은 전력선을 통해 쉽고 저렴하게 이행할 수 있다. 어떤 이들은 동선과 무선이 결국에는 공존하게 될 것이라는 이론을 내세우지만, 사실 비디오나 고속 파일 공유와 같은 고 대역폭 애플리케이션들은 동선에서 가장 잘 운용되며, 최소한 향후 몇 년간은 그러할 것이다.

홈 디렉터와 기타 구조화 배선 시스템을 판매하고 있는 업체들은 낡은 집의 수리보다는 신축에 타깃을 두고 있다. Cat 5E 케이블은 집 건축시에 설치가 매우 간단하다. 모든 접속들은 중앙 로케이션으로 한번에 연결될 것이다. 홈 디렉터는 캘리포니아 지역에서 이 비용을 4개 콘센트용이 약 1400달러 정도라고 보고 있다. 이 견적액은 우리에게는 다소 높게 보일지 몰라도 집의 양식, 케이블 길이, 건축 위치 및 하청업체에 따라 크게 달라질 수 있을 것이다.

새로 집을 건축한다면, 전화선용으로 전통적인 카테고리 1-3 대신 카테고리 5E 설치를 고려하라. 카테고리 5E가 배치되면, 음성에서 데이터나 VoIP로 업그레이드하기가 수월해질 것이다.

새로운 설치에 있어 한 가지 멋진 생각은 사무실 건물에서 종종 하는 것처럼 도관 튜브를 설치하는 것이다. 도관을 하고 선을 끌어오면, 새로운 회선을 추가하거나 나중에 케이블링을 대체하기가 더 수월해진다.

저 대역폭 가정 자동화 시장의 최대 참여주자는 X-10 프로토콜이다. X-10은 AC 사인 파안의 제로 포인트들간에 120KHz 펄스를 삽입시킴으로써 작동된다. 지저분한 전력선과 기타 간섭을 보정하기 위해서 명령어들을 두 번 보내져야 한다. 모든 X-10 장비에는 두 개의 조정 가능한 4비트 어드레스가 함께 한다. 첫 번째 어드레스는 가정 코드며, 이것은 장비들을 함께 묶는 작업을 용이하게 하도록 설계되었다.



두 번째 숫자는 신원 코드다. 거실에 있는 모든 장비는 코드 A에, 외부 장비는 코드 B에 놓는 식으로 계속할 수 있다. 이것은 장비 관리를 보다 수월하게 해준다.

저속 필요조건 및 자동화

직렬, 혹은 USB 포트를 통해 컴퓨터에 연결되는 컨트롤러는 특정 집 코드를 제어하기 위해 사용되며, 혹은 컴퓨터를 이용해 집 전체를 제어 및 스크립팅 할 수 있다. 컨트롤러는 다양한 회사들이 제조하고 있으며, 그 형태도 여러 가지가 있다.

개별적으로 제어가 가능한 X-10 장비 수는 자그마치 256 가지나 된다. 여러 장비가 같은 코드를 보유하고 유사하게 작동할 수 있다. 일부 X-10 연결식 장비들은 또한 명령어를 보낼 수 있는데, 예를 들어 자동 온도 조절장치는 제어 컴퓨터에게 현재 온도를 알릴 수 있으며, 컴퓨터는 그 정보와 함께 스크립트를 이용해 어떤 작동을 해야 할지 결정할 수 있다.

X-10은 1970년대 후반부터 존재해왔다. 아이비엠은 홈 디렉터가 자사의 압티바 컴퓨터의 자매 시스템이었을 때 이 부문에 발을 들여놓았다. X-10은 저 대역폭과 간단한 시스템용으로 뛰어난 프로토콜이다.

X-10의 한 가지 일반적 용례는 전등 제어다. 우리의 기술 편집진들 중 일원은 '굿나이트' 라는 스크립트를 갖고 있는데, 이것은 정해진 시간에 서재와 침실에 불을 켜주고, 3분 후에 다시 불을 끈다. 또 한 사람은 텔레비전/미디어실에서 영화가 상영되고 나서 불이 한번에 다 들어올 필요 없이 일정 부분만 밝혀지는 전등을 갖고 있다. 이러한 작동은 전등, TV 및 DVD 플레이어를 조종하는 하나의 원격 제어장치에서 조정이 된다. X-10 장비의 한 가지 큰 장점은 설치, 구성 및 사용이 쉽다는 것이다. 많은 홈 시어터 시스템의 복잡성에 비하면 X-10은 간단한 편이다.

스마트 홈 장비의 한 가지 실리주의적 용례는 가정 보안 시스템이다. 예를 들어, 유무선 비디오 카메라를 감시용으로 집 밖에 설치해둘 수 있다. 물론 동작 감지기, 깨진 유리 탐지기, 울가미 철사 및 압력 감지기 등에 선을 설치할 수도 있다. 창문 파손과 같은 경고 상황은 스크립트를 끌어내며, 이것은 모든 불을 밝히고 카메라를 작동시킬 수 있다.

물 탐지기는 지하실이 넘쳤을 때 알려줄 수 있다. 다른 탐지기들은 열, 연기, 탄소 일산화물, 혹은 기타 위험한 상황을

감지할 수 있으며, 경보나 플래시 불빛(한정된 사람들에게만 들리는), 그리고 일터에 있는 사람에게 전자우편을 보내주기도 한다. 블라인드나 커튼에 설치되는 컨트롤러들은 일정 시간이나 광전자 셀을 통해 일몰이 감지될 때 자동으로 그것들을 닫을 수 있다.

엔터테인먼트 및 구조화 배선

물론, 정말 멋지고, 아마도 미래의 스마트 홈 기술을 이끌어갈 동력이 될 것은 엔터테인먼트와 구조화 배선 영역이다. 우리는 이미 RF를 통해 집안의 한 곳에서 다른 곳으로 비디오 신호를 조종해주는 기술을 보유하고 있다. 하지만 리브로드캐스트는 DVD 품질이 아니며, 간섭으로 인해 드롭아웃과 전파장해가 발생할 수 있다. 하지만, 고속 네트워크가 설치된 집이라면, 거주자는 다른 애플리케이션에 최소한의 영향을 미치면서 그 네트워크를 통해 비디오와 오디오를 즐길 수 있다.

비교적 적은 양의 트래픽, 노드, 연결이 있는 집 안에서는 QoS가 그다지 문제가 되지 않는다. 하지만, QoS는 비록 반드시 엔드유저에 의해 제어가 가능하지 않더라도 인터넷 통합과 연관돼 있다. 비디오 드롭아웃 프레임들은 매우 눈에 잘 띄며, 특히 대형 TV 화면에서 보여질 경우에는 더욱 그러하다. 이와 마찬가지로, 멀티플레이어 비디오 게임들도 네트워크 상황에 민감하다.

유럽에서는 IIT 인터스트리의 캔논에서 다이랜 제품을 통해 고속 구조화 배선을 작업 중이다. IIT와 홈 디렉터간의 파트너십은 미국에 새로운 버전의 스마트 홈을 가져다줄 것이다. 이런 환경에서, Cat 5E 케이블링은 집을 통과해 설치된다. 모든 장비는 지하실로 한번에 연결되며, 지하실에서 이것은 중앙 스위칭 유닛으로 연결된다.

전통적 기기는 네트워크의 혜택을 누릴 수 있게 해주는 하나의 어댑터에 쏘인다. DVD 플레이어에서 나오는 비디오는 집 안의 어떤 방으로나 라우팅될 수 있다. 네트워크에 있는 어떤 PC에서 나오는 디지털 음악 파일들이건 스테레오 시스템으로 전송이 가능하다.

비디오 시스템의 경우는 더 많은 옵션들이 나와 있다. 즉 외장 카메라를 텔레비전 화면에 연결할 수 있다. 초인종이 울리면, TV 화면에 카메라의 신호가 떠서, 방문객이 피자 배달원인지 딸의 데이트 상대인지 알 수 있게 해준다. 발신자

의 ID 정보도 TV 화면에서 볼 수 있기 때문에, 중요한 게임 중에도 어떤 작동도 놓치지 않으면서 발신을 무시할지 여부를 결정할 수 있다.

물론 이것은 단순히 재미나 게임만을 위한 것이 아니다. 카테고리 5E를 통해 실행되는 비디오는 사무실 환경을 보다 역동적으로 만들어준다. 몇 개를 사무실에 설치해두면, 동축에 돈을 들일 필요 없이 케이블 TV를 볼 수 있는 건물을 갖게 된다. 회의실은 텔레비전 스튜디오나 영화감상실로 바뀔 수 있다.

미래의 가정은 바로 '센시언트 홈(sentient home)'

스마트 홈의 수평선 너머에는 무엇이 있을까? 하청업체들과 계약을 맺고 있는 업체들을 감안할 때, 더 많은 가정들이 보다 높은 대역폭 애플리케이션의 혜택을 받게 될 것이다. 킬러 애플리케이션은 엔터테인먼트가 될 가능성이 많으며,

전등 및 보안 장비들이 함께 주목을 받을 것이다. 스스로 하 기식(DIY)의 보안 시스템이 많은 관심을 끌게 될 것이며, 특히 돈을 절약하고 싶어하는 솜씨 좋은 사람들 사이에서 인기를 누릴 것이다. 결국, 기기들도 또한 자동화가 될 것이다. 냉장고는 PC에게 문이 열린 채로 있다고 알려줄 것이다. 또한 수리공에게 특정 부품의 무결성과 문제의 원인이 될 만한 것을 보고해줄 수도 있을 것이다. 기름 버너는 기름 공급업자에게 탱크가 비워져갈 때 메시지를 보낼 수도 있게 될 것이다.

언뜻 보면, 식기세척기가 TV와 네트워크로 연결된다는 말이 웃기게 들릴지도 모르지만, 우리들 중에는 설거지가 끝났을 때 신호를 보내주는 TV를 원하는 사람이 있을지도 모른다. 그렇게 나가다 보면, 우리도 홈 디렉터가 '센시언트 홈'이라고 부르는, 거주자의 개인적 취향에 환경이 맞춰주는 집을 갖게 될지도 모른다. ☞

急流타는 국내 홈네트워크 시장

호환성 바탕...홈네트워크 대중화 일조

LG전자와 삼성전자를 비롯, 국내 업체에서 각각 생산된 가전제품을 하나의 네트워크로 연결할 수 있는 한국형 홈네트워크 통신프로토콜이 등장한다.

이에 따라 국내 가전업체들은 홈네트워크 가전제품의 조기 상용화를 통해 홈네트워크 대중화 시대가 열림과 동시에 현재 각국에서 추진중인 홈네트워크 표준화 전쟁에서 유리한 위치에 설 수 있게 됐다.

LG전자와 삼성전자는 전력선통신(PLC)으로 연결해 1Mbps 속도로 데이터를 주고받을 수 있고 게이트웨이에 접속, 인터넷 상에서 제어하는 데 반드시 필요한 미들웨어의 상용화 초기버전인 홈네트워크컨트롤프로토콜(HnCP) 1.0 버전을 공동으로 개발, 선보일 계획이다. 양사는 산업자원부 산하 PLC포럼의 디지털가전위원회에서 지난 1년간 서로 다른 브랜드의 가전제품간 호환이 가능하게끔 홈네트워크 표준 통일화 방안을 추진해 왔으며 지난해 말 HnCP 0.9 버전을 제시한 바 있다.

두 회사는 이번에 개발된 PLC 표준프로토콜을 PLC포럼 회원인 대우전자·린나이코리아·캐리어 등에도 공개할 계획이다. 이에 따라 오는 6월 한국형 홈네트워크 통신프로토콜을 탑재한 세탁기·에어컨·전자레인지·가스오븐레인지·식기

세척기·김치냉장고·보일러 등이 출시돼 실질적인 홈네트워크 제품의 보급이 본격적으로 이루어질 전망이다.

PLC포럼은 제품출시에 맞춰 홈네트워크 표준에 근거한 회원사의 가전제품들을 혼용하더라도 하나의 네트워크에서 실제 동작이 가능하다는 신뢰성을 입증하기 위해 정부의 지원을 받아 홈네트워크 전시관을 마련할 계획이다. 이 홈네트워크 전시관에는 PLC 모뎀을 채용한 가전제품 외에도 원격검침·출입 제어·방법방재 등 보안 관련 제품도 선보여 전력선 통신 기술의 상용화 가능성을 보여주게 된다.

이와 함께 한국형 홈네트워크 통신 표준인 HnCP를 MS의 홈네트워크 미들웨어인 UpnP와도 호환할 수 있게끔 표준 규격을 범용화함으로써 글로벌 스탠더드 수준으로 발전시켜 세계 홈네트워크 시장을 주도해 나간다는 계획이다.

PLC포럼 측은 "이번에 개발된 한국형 홈네트워크 통신프로토콜은 애슬론 등 현재 정보가전제품에 채용되는 모든 PLC 칩셋과 호환이 가능해 홈네트워크의 대중화를 크게 앞당길 것"이라며 "내년부터 대한주택공사·삼성물산·LG건설 등 건설업체를 대상으로 본격적인 마케팅에 들어갈 것"이라고 밝혔다.