

초고속망번호체계 검토

초고속 정보통신망은 정부에서 투자, 2010년까지 정부기관 및 연구소, 공공기관에 정보서비스를 제공하려는 것으로 2010년까지 약 3만개의 기관이 가입할 전망이다. 궁극적으로 초고속 정보통신망(국가망)이 초고속 공중망과 연결돼서 일반 국민들이 정부가 보유하고 있는 정보를 접속할 수 있도록 구축할 계획이다.

이 준 호 박사 한국전자통신연구소

초고속 정보통신망은 정부에서 투자, 2010년까지 정부기관 및 연구소, 공공기관에 정보서비스를 제공하려는 것으로 2010년까지 약 3만개의 기관이 가입할 전망이다. 궁극적으로 초고속 정보통신망(국가망)이 초고속 공중망과 연결돼서 일반 국민들이 정부가 보유하고 있는 정보를 접속할 수 있도록 구축할 계획이다.

초고속 번호 관련 표준화는 기본적으로 번호에 관한 것은 ITUT에서 취급하고 있다. 현재 GII(Global Information Infrastructure) 번호체계는 유선·무선망을 통합하는 체계를 만드는 것으로 되어 있다. 그외 초고속화하면서 백그라운드된 계획이 B-ISDN 번호이다. ITUT 스타디그림 II의 권고 146을 보면 컨츄리코드 등이 이야기되고 있다. ISDN 번호 등은 한 국가내에서 통신망을 식별할 수 있고, 국가코드는 ITUT등에서 관리하고 그외의 번호는 각 국가에서 알아서 하는 것으로 되어 있다. B-ISDN의 넘버링과 어드레싱에 대해서는 권고 192에서 진행 중이다. 국내의 망 식별번호는 내부적으로 정하는 것으로 되어 있다. 권고 164의 번호구조는 국가 식별번호인 컨츄리 코드, NDC 국내 착신코드, 서비스 가입 SNA 가입자 번호, 가입자 맥내의 단말장치에 대한 번호 등으로 이루어져 있다.

초고속번호를 부여할 때 고려해야 할것은 일반번호와 똑같이 취급, 특별한 것은 없다. 그 번호에서 보면 우리나라에서는 사업자 우선 식별번호와 서비스 우선 식별번호중에서 서비스 우선 식별번호 체계를 채택하고 있다.

초고속망의 적용시기를 고려해서 적기에 번호를 수립해야 되지 않을까 생각된다. 초고속망사업자를 조기에 선정하려하고 있고, 초고속망 사업에는 특성상 다수의 사업자가 출연할 예정이다. 한국통신이나 데이콤도 초고속 정보통신망을 구축하면 사업자로 간주될 수 있다. 그렇기 때문에 사업자들의 식별번호도 별도로 있어야 한다. 그리고 초고속망 구축계획을 고려해야 한다. 당초 3단계 계획이 있지만 수요에 따라서 초기에 나가야 할 방향과 장차 초고속망으로 변했을때와는 조금은 달라질 수 있다. 추진기간은 상당히 길다. 번호를 결정할때는 기존 번호와의 연동관계도 고려, 번호를 어떻게 채택하는가에 따라서 연동에 많은 변화가 있을 수도 있다. 결국 식별번호를 주느냐 안주느냐하는 문제인데 남아있는 식별번호는 다음과 같다.

현재 00X계열은 001, 002, 003, 007, 009까지 사용되고 있다. 나머지 번호는 000, 004, 005, 006, 008 등이 있다.

그리고 01X계열에는 011, 012, 013, 014, 015, 017이 남아있다. 미사용번호로는 016, 018, 019, 013, 0143이 있다.

02X, 03, 04, 05, 06은 지역번호가 된다. 07X, 09X는 남북통일이나 예비를 위해서 비워두었다. 그리고 특기할 사항은 08X에서 080, 081, 082를 사용하고 083~089는 사용되고 있지 않다. 초고속망에서 식별번호를 쓴다면 이 중에서 하나를 쓸 것이다. 번호가 정해지면 번호의 자릿수도 고려해야 할 것이다. 초고속망 가입자수를 예상해서 7자리로 할 것인가 8자리로 할 것인가를 결정할 것이다. 만약 7자리를 찾는다면 0XXX, 1XXX, 9XXX를 예시로 남겨둬야 하기 때문에 실제로 사용할 수 있는 것은 최대 7백만 정도가 될 것이다. 이보다 초과할 시에는 8자리가 필요할 것이다. 수요가 적은 초기에는 7자리가 필요하고 나중에는 8자리가 변경하는 방법이 있고, 처음부터 8자리를 잡아놓을 수도 있다. 중요한 것은 초고속망을 만들면 번호체계와 요금간의 관계가 있다는 것이다. 초고속번호체계를 고려한 것이 두가지가 된다. 하나는 초고속망사업에 별도의 식별번호를 부여하는 것이다. 초고속망에 별도의 부여하는 식별번호는 가입자번호가 현재의 전화번호와 유사하다. 국번 첫자리에 전국 사업자와 대상지역을 구분한다. 예를 들면 서울 및 전국 사업자는 8자리고, 그외에는 7자리. 예를 들면 지방에는 수요가 적으니까 7자리만으로도 충분하다고 하기 때문에 전국사업자의 경우 7XXX, 가입자번호 XXXX, 서울의 경우 2XXX 가입자번호XXXX, 대전의 경우 4XXX 가입자번호XXX 7자리가 된다. 2번째안으로는 기존의 PSDN의 번호체계를 통합하는 것으로 지금 전화번호와 똑같이 사용하는 것이다. 그러기 위해서는 지금 쓰지 않는 전화번호를 초고속망 번호로 활용해야 하는데 지금 남은 번호가 없기 때문에 PSDN의 국번을 4자리 체계로 해서 8XXX국번을 초고속망번호로 부여하는 방법이 있다. 또 초고속망 가입자에게 8NXX XXXX란 번호를 부여하는 방법이 있다. 제1안과 제2안의 장단점을 비교하면 <표>와 같다.

결론적으로 초고속망 사업의 효과적인 추진을 위해서는 번호체계등도 조기에 결정하는 것이 좋다. 늦어지면 잡음이 생긴다. 지금 단계같으면 보다 기술적이고 보다 합리적으로 이루어질 수 있다. 초고속망은 현

<표> 대안비교

	제 1 안	제 2 안
장점	<ul style="list-style-type: none"> - 서비스 식별이 용이 - PSDN과 구분이 쉬움 - 번호용량 확보 용이 - 기존망과 연동 용이 - 국제착신 용이 - 초고속망가입자간 번호 자리수 절감 - 부번지 등의 처리 용이 	<ul style="list-style-type: none"> - 이용상의 편의성(승관) - 동일지역PSDN가입자 통화시 번호자리수 절감 - 초고속망이 PSDN 가입자 수용시 번호 변경 불필요
단점	<ul style="list-style-type: none"> - 동일지역 PSDN전환시 별도식별번호 필요 - 번호이동성 구현 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 기존PSDN번호 확보 곤란 - 식별 어려움 - 다수 사업자 구분 어려움

재 전화도 수용을 하겠지만 기본적으로 동화상서비스 제공 등으로 기존의 통신망 서비스와 별개로 인식될 가능성도 높지 않을까 생각한다. 현재 휴대전화도 별도의 식별번호를 가지고 있다. 그런 측면에서 보면 별도의 식별번호를 갖는 제1안이 바람직하다 이 자리에서 제안을 해본다. 그러면 초고속망 가입자의 자리수는 서울지역외에는 7자리로 했다가 수요증가시에는 8자리로 전화하는 것이 바람직하다. 번호를 바꾸지 않으면 좋겠지만 수십년동안 번호를 바꾸지 않는 것은 좀 무리인 듯 싶다. 또 하나는 한 회선이 상당한 속도를 유지하니까 이에 대해서 번호를 다수로 줄 수도 있다. 이런 경우 한 라인이 많은 번호를 가지게 되면 번호 자원 측면에서 많은 고려를 해야 할 것이다. 또 하나 초고속망은 한 가입자 회선의 용량이 크기 때문에 가입자 망구조에 많은 역할을 하게 해 준다. 어떻게 망구조를 가져가느냐에 따라서 번호를 부여하는 방법도 달라진다. 그외에 초고속망이 구축되면 컴퓨터통신이 많이 이용되기 때문에 이에 대한 IPO 어드레스 등을 쓰는 방법등도 있다. 이 분야들은 LAN서버 등을 사용함으로써 별도로 취급하게 된다. 그리고 현재의 번호체계하고는 관련없이 진행될 것으로 생각된다. 초고속망 번호의 어려운점은 앞으로 번호가 라우팅 단위로 비축이 되는데 워낙 용량이 크기 때문에 사용하는데 문제점이 있다는 것이다.