

주 제

국내 인터넷주소자원 현황 및 전망

한국인터넷진흥원 서영진, 천무호, 서재철

차례

I. 서론

II. 인터넷주소

III. 차세대 인터넷주소

IV. 결론

I. 서론

인터넷이 보편화 되고 사회전반에 대한 영향력이 확대됨에 따라 인터넷이용의 핵심수단인 인터넷주소 자원의 체계적 관리가 중요하게 대두되었다. 2003년 “1.25 인터넷 침해사고”를 통해 인터넷이 경제·사회 전반에 미치는 피해를 경험한 바 있으며, 이를 계기로 인터넷주소자원에 대한 범 국가차원의 체계적인 관리가 인터넷의 안정적인 운용과 직결되는 문제로 인식이 확산되어 인터넷 이용의 편익제고 및 국가 사회 정보화에 기여하기 위하여 2004년 1월 『인터넷주소자원에관한법률』(법률 제 7142호)가 제정되었다. 이로써 인터넷주소는 공공의 자원으로 인정받아 법의 보호를 받는 자원이 되었다. 본 논문에서는 현재 인터넷주소의 현황을 살펴보고 향후 주소자원의 관리 방향을 전망해보고자 한다.

II. 인터넷주소

인터넷주소자원에관한법률 제2조(정의)에 의하면 인터넷주소는 인터넷에서 국제표준방식의 일정한 통신규약에 따라 특정 정보시스템을 식별하여 접근할 수 있는 정보체계로 숫자·문자·부호 또는 이들의 조합으로 구성되며 인터넷 프로토콜주소(IP주소)와 도메인이름(kr도메인)이 있다. 그리고 그 밖에 인터넷상에서 특정 정보시스템을 식별할 수 있도록 하기 위하여 만들어진 것을 포함한다고 정의된다. 이 논문에서는 도메인이름과 IP주소로 범위를 한하여 살펴보고자 한다.

1. 도메인이름

도메인이름은 전 세계적으로 국제인터넷주소관리 기구인 ICANN(Internet Corporation for

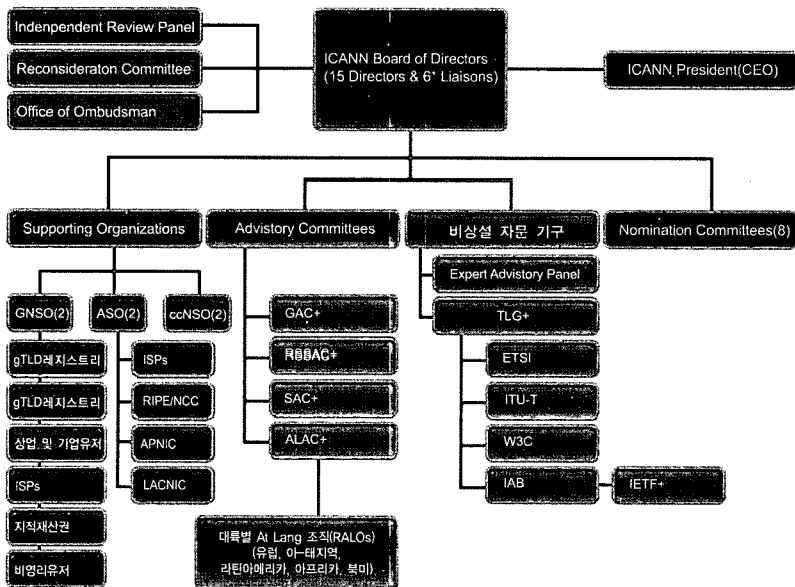
Assigned Names and Numbers)의 관리정책에 따라 관리가 이루어지고 있으며, 우리나라를 대표하는 kr도메인이름은 한국인터넷진흥원(NIDA)내 한국인터넷정보센터(KRNIC)를 통해 등록·관리되고 있다.

ICANN은 인터넷의 안정적인 접속을 유지하기 위한 기술적 요인(parameter) 할당 조정, 인터넷 IP주소자원 조정에 관한 기능수행 및 감독, 루트DNS(Domain Name System)에 추가될 새로운 TLD 환경에 대한 정책을 비롯하여 인터넷 도메인이름 시스템 조정에 관한 기능 수행 및 감독, 루트DNS에 대한 감독 등의 업무를 수행하고 있다. 주요 조직을 살펴보면 IP주소의 정책을 지원하는 ASO(Address Supporting Organization), 각국의 도메인이름 관리기관의 모임인 ccNSO(Country Code Names Supporting Organization)와 ccTLD(country code Top Level Domain)을 제외한 gTLD(generic Top Level Domain)의 관리기관들

이 모인 GNSO(Generic Names Supporting Organization)가 인터넷주소 관련 국제정책개발 과정에 참여하여 하고 있다. 그리고, 정부 대표자들구 구성된 자문위원회인 정부자문위원회(GAC : Governmental Advisory Committee)가 있으며, 이를 통해 정부 관심사안에 대해 ICANN 이사회에 자문을 제공하고 있다. (그림 1)은 ICANN의 전체적인 조직을 도식화한 것이다.

2. IP주소

IP주소/AS번호는 전 세계 인터넷주소자원의 총괄 관리기관인 IANA(Internet Assigned Names Authority)에서 관리하며, IANA에서는 각각의 대륙별 인터넷주소자원 관리기관인 RIR(Regional InternetRegistry)에 주소를 분배하고 있다. 각각의 RIR은 자신이 관할하는 대륙의 국가 인터넷주소자원 관리기관인 NIR (National Internet Registry) 또



(그림 1) ICANN 조직도

는 인터넷접속서비스제공자인 ISP(Internet Service Provider)에 주소를 분배하고 있다. (그림 2)는 글로벌 IP주소의 관리체계도이다.

국내에서는 1996년부터 한국인터넷정보센터(한국인터넷진흥원의 전신)가 국내 인터넷주소자원 관리기관으로 아·태평양지역의 대륙별 관리기관인 APNIC으로부터 IP주소를 확보하여 국내 IP주소 관리대행자(인터넷접속서비스제공자) 또는 독자적인 네트워크를 운영하는 일반기관에 할당하였으며, 현재 한국인터넷진흥원은 2004년 7월 인터넷주소자원에관한법률(법률제7142호)의 제정과 함께 IP주소에 대한 공공성을 인정받아 법정관리기관으로 IP주소/AS번호의 할당·관리 업무를 수행하고 있다. 그리고, 일반 인터넷 사용자는 인터넷접속서비스제공자(ISP)로부터 IP주소를 할당받아 사용하고 있다.

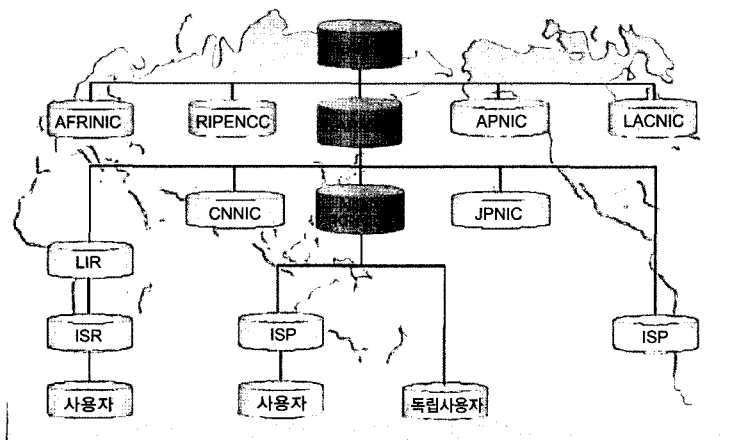
IP주소는 전화번호와 같이 국내에서 표준을 정하고 정책을 수립하여 이용자에게 무한히 배분할 수 있는 자원이 아니라 전 세계적으로 관리되는 유한한 자원이다(약 43억개). 일부는 특수한 목적으로 예약되었으며, 주소 규정에 의하여 사용이 제한적이기 때문

에 IP주소 할당 정책에 따라 부여되어야 한다[1].

이처럼 유한한 IPv4 주소자원 고갈 문제를 해결하기 위하여 기존의 IPv4주소 체계를 128비트 크기로 확장한 차세대 인터넷 프로토콜 주소인 IPv6주소가 등장하였다. 처음 군사 및 학술 연구 목적을 고려하여 탄생한 IPv4 기반 인터넷이 상업적 목적으로 사용되면서 많은 문제점이 발생하자 이를 대폭 보완 및 개선하기 위하여 IPv6가 표준화되었다. IPv6가 IPv4에 비해 많은 장점을 가지고 있음에도 불구하고, 세계적으로 널리 퍼져 있는 IPv4를 한꺼번에 완전히 대체하기까지는 많은 시간이 소요될 것으로 보인다. 따라서 인터넷에서 IPv4와 IPv6는 장기간 공존할 것이고, IPv4 망에서 IPv6 망으로 자연스럽게 진화시키기 위한 전환 기술이 사용되고 있다.

3. DNS 관리 현황

도메인 이름 시스템(DNS:Domain Name System)은 인터넷프로토콜 숫자와 도메인 이름을 기본 구성요소로 하여 일반사용자가 입력한 도메인



(그림 2) 글로벌 IP주소 관리 체계

이름을 고유의 IP주소로 변환해 주거나 반대로 IP주소를 도메인이름으로 변환해주는 것을 주기능으로 하는 시스템으로 정의될 수가 있다. 모든 컴퓨터는 각각 유일한 IP주소를 가지고 있으며, 도메인이름은 이런 IP주소에 일대일로 지정되어 주소로서의 유일성을 확보하게 되고 인터넷 사용자는 이러한 도메인이름을 통하여 웹사이트 등에 접근할 수 있게 된다.

지속적이며 안정적인 주소체계의 접근을 위하여 도메인이름시스템은 안정적으로 운영되어야 하며, 이를 위하여 현재 13대의 전 세계 최상위 루트(root) DNS가 운영 중이다. 최근 DDoS(Distributed Denial of Service) 공격 등으로부터의 방어 등의 안전성과 성능 향상을 위하여 복사본의 루트DNS가 전세계에 약 90여대 분포되어있다[2]. kr도메인의 DNS는 미러사이트(mirror site)을 포함하여 총 9대의 DNS가 국내외에서 운영 중이다.

.kr DNS는 현재 국내에서 6대가 운영 중이며 해외에서 3대가 운영 중이다. 이 중 국내 부산과 미국

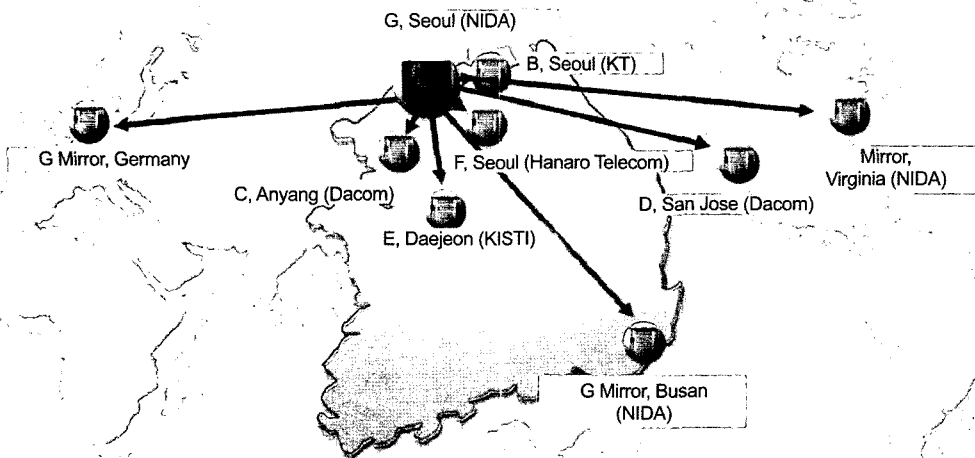
동부지역 그리고, 독일 사이트는 복사본이 운영 중이다(그림 3 참조). 오는 10월 중으로 중국에 미러사이트가 구축될 예정이다. 이와 같이 DNS를 전 세계적으로 분산 배치함으로써 세계 각 지역에서 보다 빠른 kr도메인 접속과 안정적인 접근을 보장하고 있다.

그리고, 해외 장애로부터 독립적인 국내 인터넷 기반조성을 위하여 루트DNS 미러사이트를 국내에 유치하여 3개의 기관에서 (f root-2003년8월-NIDA, j root-2004년7월-KT), m root-2004년7월-KINX) 운영 중이며, .com/.net 네임서버가 j 루트 네임서버와 함께 도입되어 운영되고 있다.

III. 차세대 인터넷주소

1. 다국어TLD

인터넷 상에서 비영어권의 이용자가 계속적으로



(그림 3) .kr DNS의 운영현황

증가하면서 도메인이름에 있어서 영문 알파벳과 하이픈('-'), 숫자로 구성된 아스키(ASCII)주소를 넘어 자국의 언어를 이용한 다국어도메인이 각 국에서 도입되고 있다(한글도메인은 2003년 8월에 서비스 개시). 하지만 영문과 자국어의 혼합된 형태의 불편 및 정보격차 해소 차원에서 도메인이름이 영문을 전혀 포함하지 않아도 되는 다국어TLD(Top Level Domain)의 도입이 현재 ICANN에서 논의가 진행 중이다.

ICANN은 다국어TLD의 도입을 위해 GNSO에서는 2006년 5월 9일 다국어TLD에 대한 이슈리포트 초안을 발표하였으며 현재 정책개발절차(PDP : Policy Development Procedure)를 개시하였다. GNSO 일부에서는 다국어TLD를 국가별 언어/문화 커뮤니티를 대표하는 sTLD보다는 일반 gTLD와 동일하게 간주하고 있다. 하지만, 다국어TLD는 다국어 국가최상위도메인(Internationalized ccTLD)과 언어 커뮤니티 최상위 도메인(Language Community sTLD) 개념으로 분리해서 생각해야 할 것이다.

다국어TLD를 다국어 국가최상위도메인 관점에서 볼때 ccTLD는 세계의 각 국가들을 두자리 영문약자로 표현한 ISO 3166 표준에 의해 생성되었기 때문에 다국어TLD 생성 시 ccTLD 레지스트리들은 자국 언어의 ccTLD에 해당하는 다국어TLD의 운영권을 가져야 마땅할 것이다. 한국의 경우는 .kr에 상응하는 '한' 또는 '한국'을 생성하는 것을 고려할 수 있겠다[3]. 언어 최상위 도메인이라는 관점에서 볼때 다국어TLD는 일반 sTLD와는 달리 언어공동체를 기반으로 한 언어 커뮤니티 최상위 도메인(Language Community sTLD)로 간주해야 하며, 다국어TLD 생성은 해당 언어 커뮤니티 의견 수렴을 통해 진행되어야 한다. 즉 한글TLD 생성의 경우 대한민국 국민 및 한글을 사용하는 해외 교포로부터의

의견 수렴을 거쳐서 진행해야 한다. 특별히, 한국은 단일 언어, 단일 문자 국가이며, 한글은 대한민국의 문화유산이자 문화의 상징이다. 한글은 한국에게는 국가자산 같은 언어이므로 이런 의미에서 한글TLD 운영은 한국어 언어 공동체를 대표하는 기관에서 해야 마땅할 것이다.

ICANN은 카탈란(스페인 동부 지방인 카탈루냐 지방) 언어/문화 커뮤니티를 위해 .cat TLD 생성을 승인하는 등 특정언어 커뮤니티 TLD를 인정하는 추세이므로, 한글TLD는 이러한 맥락에서 언어 커뮤니티 TLD로 보아 그 언어를 사용하는 커뮤니티에 의하여 정책이 수립되고, 관리되는 것이 마땅할 것이다.

2. IPv6 주소

인터넷은 지속적으로 그 규모가 증가하고 있고, 각종 유·무선 정보 통신 기술들이 IP주소를 기반으로 융합되어 언제 어디서나 다양한 단말기로 인터넷에 접속하는 유비쿼터스 컴퓨팅 환경이 도래하면서 IP 주소에 대한 추가적인 수요가 크게 증가하고 있다. 따라서 제한적인 32비트 체계의 IPv4주소는, 지난 10년간 인터넷의 성장과 더불어 그 한계를 드러내고 있다. IPv4주소가 부족하다고 하는 예측은 1990년대 초기부터 있었지만, 실질적으로 할당할 수 있는 IPv4 주소 약 36%(1,543,136,488)가 남은 2005년을 기점으로 "IPv4주소 고갈"은 최근 3년에서 5년간의 할당 추세가 지속되는 경우 비교적 빠른 시기에 IPv4주소가 고갈된다고 예측되고 있다. 따라서 미래 인터넷의 안정적인 운영을 위하여 현재 인터넷 운영의 기반인 IPv4주소 고갈과 관련된 현재 상황에 대한 정확한 이해, 향후 발생 가능한 문제 및 이에 따른 준비 사항 등에 대한 다각적 검토를 통하여 미래에 대한 준비를 하는 것은 매우 중요한 일이라 생각된다.

최근 IPv4고갈에 관한 전 세계 전문가들의 예측

〈표 1〉 IPv4주소 고갈에 대한 예측[4][5]

보고서	발행일	저자	근 거	IANA	RIR	BGP
IPv4 Address Report(Potaroo)	2005년 12월	Geoff Huston	과거 10년간 할당 추세	2013년 1월	2016년 1월	2022년 8월
Internet Protocol Journal	2005년 9월	Tony Hain	과거 5년간 할당 추세	2009년 - 2016년		
The ISP Column (Numerology)	2005년 11월	Geoff Huston	과거 3년간 할당 추세	2012년 1월 24일	2013년 3월23일	2027년 1월16일

보고서에서 IPv4주소의 고갈 시기는 2009년부터 2016년 사이에 발생할 것으로 전망되고 있다. 이러한 예측 결과는 과거 보수적 예측과 달리 IPv4주소의 한계가 가시화 되고 있다는 것을 시사하고 있다.

〈표 1〉에서와 같이 IPv4주소의 고갈은 다음과 같은 3단계로 나타날 수 있다. 전 세계의 IP주소를 관리하는 IANA Pool의 고갈이 가장 먼저 발생 할 것이며, 그 후 전 세계 각 대륙별 IP주소를 관리하는 RIR Pool의 고갈 그리고 마지막으로 모든 IPv4주소가 할당 완료되어 BGP의 Routing Table에 반영되는 시점으로 구분 될 수 있다. 특히, 아·태 지역의 IP주소 자원 관리를 전담하는 APNIC(Asia Pacific Network Information Centre)의 수석 연구원 Geoff Huston은 IPv4주소 고갈을 예측하는 과정에서 과거 몇 년간의 할당 추세를 근거 자료로 하는가에 따라 고갈 시기가 달라진다는 것을 제시하며, 최근 IPv4주소 할당 추세를 근거자료로 사용할수록 고갈 시기는 점점 가속화된다고 주장하고 있다.

또한, 유럽 지역의 IP주소를 관리하는 RIPE(RéIP Européens)의 수석 연구원 Toni Hain 역시 과거 보수적 예측과는 달리 대규모의 IPv4주소를 필요로 하는 신규 서비스의 출현, 각종 IT 서비스의 IP기반의 융합 등을 고려하는 경우 고갈 시기는 2009년에서 2016년으로 더 앞당겨져 발생 할 수 있다고 주장하고 있다.

IPv4주소의 고갈 전에는 주소 사용자가 필요량을 증명하는 것(기존 할당 받은 IPv4 주소의 80%이상

사용 증명)만으로 추가확보가 가능하지만, 고갈이 완료된 경우 필요량을 증명할 수 있어도 잔여 주소가 존재하지 않기 때문에 더 이상 할당 할 수 없게 될 것이다. 하지만 IPv4주소 고갈은 장기간에 걸쳐 서서히 발생하는 현상이므로 우리는 미래에 대비할 수 있는 충분한 시간적 여유가 있다. 따라서 향후 원활한 인터넷 사용을 위하여 당면한 IPv4 주소 고갈 과정을 고갈 전, 고갈 시점, 고갈 후로 분류하여 각 시기별로 발생 가능한 일을 예측해 보도록 한다.

고갈 전이라 함은 IPv4 주소가 남아있는 현 시점에서 고갈 점까지이다. 본 기간 중에는 IPv4주소신규 할당이 계속 발생한다. 이 시기에 예상되는 상황은 갑작스런 대규모 IPv4주소에 대한 수요 및 IPv4주소의 지속적인 사용을 위한 NAT와 같은 부가 장비의 연구 개발 등이 활발해질 것으로 예측되고 있다.

고갈 시점에는 IANA 고갈 시점, RIR 고갈 시점이 있으며, 예상되는 현상은 고갈 시점을 혼란 없이 맞이 하기 위하여 전 세계 대륙별 IP주소 관리기관인 RIR(Regional Internet Registry)들의 상호협조 및 현행 IPv4주소 할당 정책에 대한 정책 개정 활동이 있을 것으로 예상된다. 즉, RIR들은 현행 정책개정을 통하여 향후 지역 및 시간 격차 없이 남아있는 IPv4주소를 공평하게 분배하여 IPv4주소의 할당을 종료 시키고 동시에 고갈을 발표할 것으로 예측된다.

고갈 후는 고갈 이후의 기간을 말한다. 본 시기동안 신규 IPv4주소 할당은 발생하지 않지만 IPv4주소 기반의 네트워크는 여전히 존재할 것이다.

고갈 후 발생할 수 있는 현상은 IPv4주소의 거래(블랙마켓 포함), IPv4주소 유지를 위한 부가적 장비의 개발, IPv6주소로 전환 등이 예측된다. IPv4 주소에 대한 거래가 일어나는 경우 일시적인 가격 상승이 예상되며 RIR 개입의 공개 시장 형성도 예측이 가능하다. 그러나 IPv4 주소에 대한 블랙마켓은 RIR 이전에 유출된 소량의 IPv4주소에 대한 시장일 것으로 예측되며, 고갈에 대처할 수 있는 궁극적인 대안을 생각해야만 한다. 또한, 기존 NAT와 같은 주소변환 기술로 IPv4주소 기반의 인터넷을 유지하는 방안도 예측가능하다. 하지만 이것은 이미 새로운 주소가 없는 상황에서 IPv4를 재-이용해야하는 것으로 블랙마켓의 촉진에도 연결될 수 있다. 그러나 블랙마켓에서조차 IPv4 주소를 살수 없는 완전한 고갈을 고려한다면 결국 IPv6 전환은 필연적이다.

최근 대규모의 IP주소를 필요로 하는 인터넷 신규 서비스 출현, 융합 및 각종 변수에 기반 하여 산출된 국제 전문가들의 고갈 예측 시기는 과거 보수적인 예측과는 달리 앞당겨질 것으로 전망되고 있다. 따라서 우리는 이러한 IPv4주소 고갈에 대비하고 미래 정보화 사회의 근간이 되는 인터넷의 안정적인 운영 지원

을 위하여 근본적인 대안을 마련해야한다.

일부에서 사용 되고 있지 않는 과거 할당된 IPv4 주소의 반환, NAT 등을 이용한 IPv4주소의 수명 연장 등이 제시되고 있으나, 이러한 대안은 장기적인 관점에서 미래 인터넷 서비스를 제한하거나 경제적 관점에서 비효율적이므로 IPv4주소 고갈에 대한 궁극적인 해결책이 될 수 없다. 특히, 대부분의 ISP가 많은 비용을 투자한 NAT는 네트워크 구축상의 복잡성, 장기적 차원의 비용 상승, 특정 서비스 불가능 등 각종 제한을 수반한다. 즉, NAT는 IPv4주소의 소비를 일시적으로 감소시키는 임시적인 방법은 될 수 있지만, 장기적 관점에서 복잡하고 다양한 지원 사항을 필요로 할 것으로 예상되는 미래 인터넷 서비스에 대한 궁극적인 해답은 될 수 없다. 또한, NAT는 경제적인 관점에서 문제가 되고 있다. 일반적으로 IPv6 도입 시 IPv4에 대한 NAT관련 투자비용은 고려하지 않고, IPv6의 전환기 비용만을 고려한다. 그러나 도입 초기에 추가적인 투자비용이 필요하지만 IPv6 전환이 완료된다면 NAT에 대한 중복분의 비용은 없어진다. 하지만 NAT에 의존하는 기존 IPv4 기반 네트워크의 유지를 선택한 경우 향후 투자비용은

〈표 2〉 IPv4주소 고갈에 따른 Registry, ISP 및 인터넷의 관련자에 대한 권유

구 분	IPv4 고갈에 대비한 권장 사항
Registry (IANA, RIR, NIR)	<ul style="list-style-type: none"> • 전 세계적으로 일관된 IPv4 할당 정책을 수립해야 한다. • IPv4 고갈의 저지 목적으로 정책을 변경하지 않아야 한다.
ISP (LIR)	<ul style="list-style-type: none"> • 위기 대응용 최소한의 IPv4 주소를 확보하고 있어야 한다. • 필요 이상의 IP 주소를 신청하지 않는다. • IPv6 네트워크 기술자의 육성, IPv6 대응 설비에 투자, 제품 서비스의 IPv6 접속 지원, IPv6 주소의 확보 등이 필요할 것으로 예상된다.
CP	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 설비 도입 시 IPv6 대응 기기(서버, 라우터 등)를 선택해야한다. • ISP의 IPv6 전환 상황에 따라 자체 비즈니스에 지장이 없는 시점에 IPv6 서비스를 제공해야한다.
Vendor	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4 고갈을 고려하여 IPv6 기술에 중점을 두고 제품을 개발해야 한다. • 즉, 애플리케이션 및 네트워크 측면에서 듀얼 스택 환경에서 작동할 수 있도록 하고, 보안 측면에서는 IPv6 보안 기술 향상 등이 필요하다.
Company user	<ul style="list-style-type: none"> • 새로운 설비 도입 시 IPv6 대응 기기(서버, 라우터 등)를 선택해야한다. • 기업의 설비 교체 주기는 통상 5년인 것으로 판단되며, 지금부터 IPv6 대응 장비 교체를 검토해야 한다.

IPv4+NAT가 됨으로서 비용 감소는 없다. 따라서 장기적인 관점에서 편리하고, 저렴하며, 대규모의 주소를 제공할 수 있는 IPv6 주소로 전환은 필수 사항이라 할 수 있다. 따라서 ISP를 비롯하여 인터넷을 사용하는 각계각층의 모든 이들은 현실을 정확하게 인지하고 미래 안정적인 인터넷 운영을 위한 준비를 해야만 한다. <표 2>는 이러한 의미에서 각각의 관계자들이 IPv4 고갈에 대해 고려해야할 사항을 열거한 것이다.

3. DNS관리

인터넷은 컴퓨터간의 통신을 가능하게 하는 인터넷주소 네트워크로서 DNS에 기초하고 있는 까닭에, DNS를 누가 통제하느냐 하는 것은 결국 인터넷을 누가 통제하고 관리할 수 있는가를 의미한다. 이러한 의미에서 국제사회에서는 ICANN 중심의 국제인터넷주소자원관리체계에 대해 많은 정보를 가지고 있지 않으며, 나아가 자국의 ccTLD의 생성, 위임 등이 해당 국가 정부의 통제하에 있지 아니하고 미국상무성(DOC:Department of Commerce)의 영향력 아래에 있는 것에 대하여 불만을 가지고 있다. 최상위 루트DNS를 정점으로 한 계층적 구조로, 전 세계에 배치된 13개 루트서버 운영자들은 gTLD 및 ccTLD 등 모두 258개의 TLD가 포함된 루트존(zone)과일을 관리하고 있다. 전 세계 13개의 루트DNS 중 10개의 루트서버가 미국에 위치하고 있다. 인터넷이 미국에서 개발되었다는 역사적인 배경과 기술적 요소 등 현실적인 이유에서 기인한다 하더라도 지나치게 미국편중적이라는 의견이 제기되었고, 2003년부터 약 22개국에 머러사이트가 구축되기 시작했다.

일부 개도국 중심으로 미국의 인터넷관리 패권에 맞서는 사설 루트DNS 구축 우려가 있으나 인터넷 분열을 초래하는 무리한 시도는 어려울 것으로 판단되

며, 유럽 등 7개국은 백업용 자체 루트 DNS를 구축 운영중이며, 만약의 경우 한국도 이에 참여하여 미국의 현 주소관리체계 견제가 가능할 것이며, 한국은 중도적인 입장에서 인터넷의 안전성 보장을 위해 현 체계를 인정하고 있으며, 현 체계의 점진적 개선을 위한 논의에 지속적인 참여는 필요할 것이다.

IV. 결 론

미국에서 국방과 연구를 위하여 시작된 네트워크는 이제 우리 생활에 없어서는 안 되는 주요한 자원이 되었다. 이것을 이용함에 있어 언제든지, 어디서든지, 편리하게 사용하는 욕망은 계속된다. 한국 정부가 추구하는 u-Korea 실현을 위한 “u-IT839전략”의 성공적인 추진 지원을 위하여 차세대 인터넷주소자원의 필요성이 대두되고 있다. 3대 첨단인프라 구축을 통한 ALL-IP 기반 유비쿼터스 환경을 구축기위해서 IPv6의 수요는 계속적으로 증가할 것으로 예상된다. 이를 위하여 IPv6의 원활한 공급 및 IPv4의 관리 방안 및 효율적인 IPv6의 할당 및 관리 방안에 관한 연구가 요구되며, IPv4와 재활용 방안도 수립되어야 할 것이다. 또한, 영문으로 된 도메인에서 이제는 자국의 언어로 된 다국어도메인의 도입이 ICANN에서 논의 중인 만큼 한글TLD에 대한 우리의 정책을 국제사회에 적절히 표명하고 우리가 목표하는 바를 얻기 위하여 주도적인 참여가 요구된다고 하겠다.

[참 고 문 헌]

- [1] RFC-1918. Address Allocation for Private Internets. 1996.02
- [2] <http://www.root-servers.org/>

- [3] RFC-KR-134. .kr을 위한 한글 국가코드 최
상위 도메인 이름. 2002.04.18
- [4] www.jpnic.net
- [5] www.potaroo.net



서영진

1998년 명지대학교 컴퓨터공학과 학사
2000년 광주과학기술원 정보통신공학과 석사
2000년 ~ 2001년 한국오라클
2001년 ~ 현재 한국인터넷진흥원 DNS관리팀
팀장



천무호

1999년 경남대학교 전자계산학과 졸업
2001년 ~ 현재 한국인터넷진흥원 IP관리팀 대리
2005년 ~ 현재 APNIC Executive Council



서재철

1981년 한양대학교 공과대학 학사
1992년 한양대학교대학원 전자계산 석사
2001년 숭실대학교대학원 컴퓨터응용 박사
1989년 ~ 2001년 한국정보문화센터 부장
2001년 ~ 현재 한국인터넷진흥원 인터넷정보
센터장