『인터넷주소자원통계』

통계정보보고서

2022. 1.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한 보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자 : 2022.2.24.

KISA
Korea Internet & Security Agency

〈차 례〉

Ⅰ. 통계개요 ····· 1

Ⅱ. 통계의 작성목적 및 이용 ····· 4

Ⅲ. 통계설계 ····· 5

Ⅳ. 자료수집 ····· 10

Ⅴ. 다른 행정자료 활용 ····· 12

Ⅵ. 자료처리 ····· 13

Ⅶ. 통계공표 및 품질평가 ····· 15

Ⅷ. 통계작성 문서화 및 이용자서비스 ····· 21

Ⅸ. 통계기반 및 개선 ····· 23

Ⅹ. 참고문헌 ····· 25

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 인터넷주소자원통계를 생산하기 위하여 한국인터넷진흥원에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 통계작성 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 조사에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계개요, 통계설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 통계 결과 및 공표, 이용자서비스, 통계 기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

Ⅰ. 통계개요

1. 통 계 명

○ 인터넷주소자원통계(승인번호 : 제329001호)
※ '인터넷기반통계' → '인터넷주소자원통계' 로 통계명 변경(2021. 4. 19.)

2. 법적근거

○ 통계법 제18조(통계작성의 승인)에 근거하여 승인된 일반통계
– 승인통계 제329001호(승인일자 : 2006. 9. 28.)
※ 최초 승인 시 승인번호는 제32901호였으나, 2016년 8월 제329001호로 변경
○ 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제52조를 근거로 수행하고 있는 인터넷주소자원 관리 업무의 결과로 작성됨

> 『정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률』
> 제52조(한국인터넷진흥원)
> ③ 인터넷진흥원은 다음 각 호의 사업을 한다.
> 17. 「인터넷주소자원*에 관한 법률」에 따른 인터넷주소자원의 관리에 관한 업무

* 인터넷주소자원 : 인터넷주소(도메인·IP)와 인터넷주소의 사용에 필요한 정보·설비·기술 등의 자원

3. 작성방법

○ 보고체계
– 인터넷주소 사용자(등록·할당) → 인터넷주소 관리시스템(자료 분석·자동 집계) → 인터넷주소기술팀(통계 산출 및 업로드) → 인터넷주소정책팀(통계 공표)
○ 한국인터넷진흥원 "인터넷주소 관리시스템"을 통해 국가도메인(.kr, .한국) 등록수 및 국내 보유 IP 주소수(IPv4, IPv6) 정보를 집계하여 통계 작성

4. 통계작성기관/부서명

○ 한국인터넷진흥원 / 디지털기반본부 / 인터넷주소센터 / 인터넷주소정책팀

5. 작성 및 공표주기

○ 작성주기

– 국가도메인 등록수 및 국내 보유 IP 주소수 현황 통계 : 월(작성 대상 월 말일)

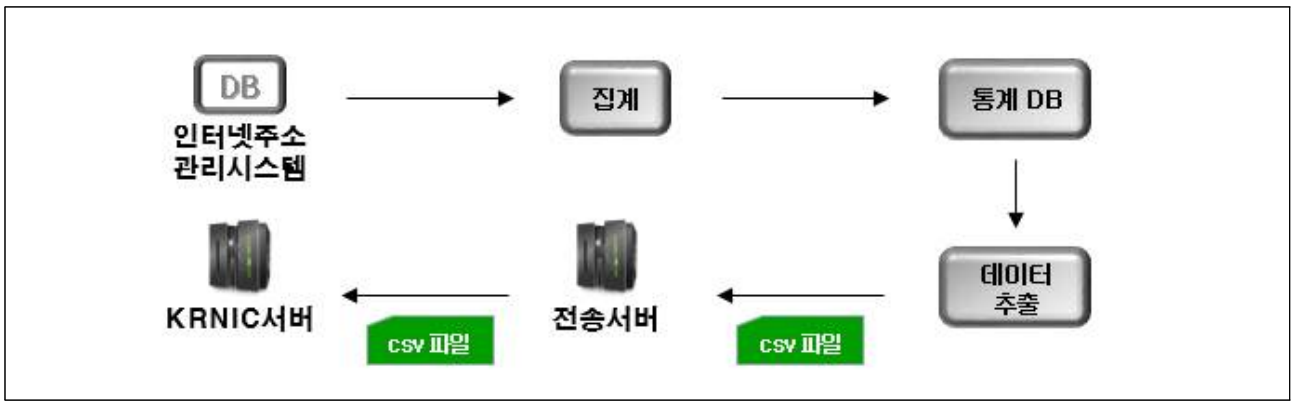
○ 공표주기

– 국가도메인 등록수 및 국내 보유 IP 주소수 현황 통계 : 월(작성 대상 익월 초 3일경)

6. 통계작성과정

□ 통계작성과정 전반에 대한 항목별 수행업무

○ 업무처리절차



○ 통계 항목별 수행 업무

통계 항목	수행 업무
국가도메인 등록수	– 국가도메인DB에서 데이터 집계 후, 통계DB에 저장 – 국가도메인 통계 산출 내역 확인(교육, 한글도메인 등 상세 등록현황) – 통계 검증 절차 – 통계 집계처리 프로그램 완료 후 처리 로그 분석(메일 발송) – 전월 통계 자료와 비교 – 월별 국가도메인(.kr, .한국) KRNIC서버로 통계 데이터 전송
국내 보유 IP 주소수	– APNIC FTP 서버에서 각 대륙별 통계 파일 다운로드 – 대한민국 및 주요국 월별 IP주소(IPv4, IPv6), AS번호 통계 산출 – 통계 산출내역 확인 – 통계 검증 절차 – 통계 집계처리 프로그램 완료 후 처리 로그 분석(메일 발송) – 전월 통계 자료와 비교 – 월별 IP주소(IPv4, IPv6), AS번호 등 KRNIC서버로 통계 데이터 전송

7. 통계연혁

○ 개발배경

- 인터넷 이용자의 편익을 증진하고 국가사회 정보화에 이바지하기 위해 2004년 1월, 「인터넷주소자원에 관한 법률」을 제정하고 대한민국의 국가도메인(.kr, .한국)과 인터넷 프로토콜 주소(IP주소)의 개발·이용 촉진 및 안정적 관리체계 구축을 위해 노력

○ 필요성

- 인터넷주소의 안정적 수급·관리 현황을 대내외에 알리고, 인터넷주소의 이용 활성화를 위한 정책·제도 개선의 기초자료로 활용하기 위해 국가(통계청) 승인 인터넷주소자원통계 작성

○ 최초 작성 연도 : 2006년

○ 연혁 및 변경 이력

- 1990년 12월 IPv4주소 보유수 월별 산출
- 1993년 1월 총 .kr 도메인 등록수 월별 산출
- 1995년 ~ 1996년 2단계 .kr 도메인별 등록수 반기별 산출
- 1997년 1월 2단계 .kr 도메인별 등록수 월별 산출
- 1999년 10월 IPv6주소 보유수 월별 산출
- 2003년 8월 한글.kr 서비스 개시, 해당 통계 월별 산출
- 2003년 12월 인터넷 호스트수 연도별 산출
- 2006년 9월 28일 작성승인(제32901호)
- 2011년 2월 인터넷 호스트수 기반통계 제외
- 2011년 7월 .한국 도메인 등록수 월별 산출
- 2021년 4월 통계 명칭 변경(인터넷기반통계 → 인터넷주소자원통계)

Ⅱ. 통계의 작성목적 및 이용

1. 통계의 작성목적

□ 통계 작성 목적

○ 인터넷주소자원에 대한 통계를 정기적으로 산출하여 4차 산업혁명의 초연결 지능형 네트워크 구축 및 사물인터넷 등 다양한 영역에서 활용할 수 있는 기초자료를 한국인터넷정보센터* 및 통계청의 국가통계포털**에 지속적으로 제공하기 위함

* 한국인터넷정보센터 : krnic.kisa.or.kr

** 국가통계포털 : kosis.kr

□ 주된 활용분야

○ 초연결 네트워크 대비 국가도메인 운영체계 고도화

– 국가도메인 대상 DDos 공격 등 급증하고 있는 사이버 공격에 대한 대응 체계 구축

○ 한글도메인 이용 활성화

– 정보화 소외계층의 정보격차 해소 및 음성인식 인공지능 서비스 등에 활용

○ DNS 데이터 공유·개방을 통한 신서비스 지원

– DNS 데이터 활용도를 높여 이를 기반으로 다양한 신규 서비스 개발 등 부가가치 창출

○ 이용자 피해 예방을 위한 등록대행자 보안 강화

– 도메인 등록대행자의 시스템 보안 및 관리·감독 강화하여 보안 수준 제고

○ 민간 중심의 인터넷 거버넌스 역량 확보

– 글로벌 거버넌스 경쟁의 주도권 확보 및 차세대 전문가 양성 등 정책 지원

□ 관련 통계에 대한 사전 검토

○ 통계 기획단계에서 국내유사통계, 같은 분야의 다른 통계 등 참고할 만한 통계에 대해 검토하였으나, “인터넷주소자원통계”는 국가도메인 등록수, 국내 보유 IP 주소수 등을 집계한 인터넷주소자원에 대한 국내 유일의 통계로서 유사통계가 없음

2. 주요 이용자 및 용도

□ 통계 주요 이용자와 이용자 유형별 용도

○ 한국인터넷진흥원 및 중앙행정기관 : 인터넷주소자원 관련 정책 수립 및 관련 연구

○ 자치단체(시도, 시군구) : 관내 인터넷주소자원 정책 수립에 활용

○ 국제기구 : 국제 인터넷주소자원 현황 파악 및 이용·촉진을 위한 국제협력 확대

○ 학계 및 연구기관 : 통계를 활용하는 유관기관 실무진, 학계·연구계 전문가의 연구 수행

○ 국민 및 기타 : 국가도메인 등록수, 국내 보유 IP 주소수 등 통계 활용

○ 인터넷주소 관리대행자 : 이용자를 위한 서비스 상품 개발에 활용

Ⅲ. 통계설계

1. 보고양식 설계

1-1 개념 및 정의

□ 주요 개념 및 항목별 정의

구분		설명
국가 도메인	.kr 도메인	국제표준(ISO-3166-410)*에 의한 대한민국의 영문 국가 최상위 도메인 예) kisa.or.kr
	.한국 도메인	대한민국 국민이 등록할 수 있는 한글 국가 최상위 도메인 예) 한국인터넷진흥원.한국
IP주소		인터넷상에서 통신하기 위해 각각의 컴퓨터와 통신장비에 부여하는 고유 주소 ※ IP주소는 숫자로 구성되며 크게 IPv4와 IPv6로 구분할 수 있음
		(IPv4) 32비트 길이의 식별자로 0.0.0.0부터 255.255.255.255까지 숫자의 조합으로 구성 예) 202.30.50.51
		(IPv6) 기존의 IPv4주소 체계를 128비트 크기로 확장한 차세대 인터넷프로토콜주소 예) 2001:02B8::/32
AS번호		동일한 정책으로 하나의 관리자에 의하여 관리·운영되는 네트워크(AS, Autonomous System)를 인터넷상에서 식별하기 위해 부여한 고유 번호
ISP (Internet Service Provider)		개인이나 기업에게 인터넷 접속서비스, 웹 사이트 구축 등을 제공하는 회사
인터넷 호스트수		인터넷에 직접 연결되어 있는 컴퓨터 또는 단말기의 수 - IP주소를 갖고 있는 도메인이름의 수를 계산 - 네임서버 도메인이름목록(ZoneFile)내의 A record에 IP와 도메인정보가 기록된 모든 개체

* 국제표준(ISO-3166-410) : 전 세계의 나라와 부속 영토, 나라의 주요 구성 단위의 명칭에 고유 부호를 부여하는 국제 표준에 따른 대한민국의 국가 코드를 의미

□ 주요 개념 및 보고 항목별 정의 등에 대한 국제기준 또는 국내기준 비교·기술

○ 인터넷주소자원통계의 보고 항목(도메인, IP주소)에 대한 국내·국제 정의 및 기준 동일

구분	설명
domain name	A unique name that forms the basis of the uniform resource locators (URLs) that people use to find resources on the Internet (e.g., web pages, email servers, images, and videos). The domain name itself identifies a specific address on the Internet that belongs to an entity such as a company, organization, institution, or individual.
Internet Protocol(IP)	The set of rules that govern how devices communicate over the Internet. The Internet Protocol specifies the format of the packets that devices use to transmit messages through the network. It also specifies the addressing scheme that routers use to transmit messages to their destinations.
	(Internet Protocol version 4) The first version of the Internet Protocol (IP) to gain popular use. With an address length of 32 bits, IPv4 has a capacity of just over four billion unique IP addresses. IPv4 addresses are written as a sequence of four decimal values between 0 and 255, separated by dots.
	(Internet Protocol version 6) The latest version of the Internet Protocol (IP). With an address length of 128 bits, IPv6 has a capacity for 340 undecillion unique IP addresses. IPv6 addresses are written using sequences of hexadecimal values, separated by colons. A typical IPv6 address looks like this: fd84:69e1:1ce7::25.

출처 : 국제인터넷주소기구 홈페이지(www.icann.org)

1-2 적용 분류체계

□ 통계의 수집과 집계에 적용하고 있는 분류체계

○ 한국표준분류

- 국가최상의도메인은 ISO-3166-1(국가와 부속영토 명칭)에 따라 할당됨

○ 국제기구

- ITU(International Telecommunication Union, 국제전기통신연합) : ICT 분야 전반을 총괄하는 정부 간 국제기구 및 국제연합(UN) 전문기구이며, 전기통신 표준화를 담당
- ICANN(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers, 국제인터넷주소관리기구) : 세계 인터넷주소 총괄 관리기구로 인터넷 산업 구조와 자원 현황에 맞추어 도메인, IP주소를 위한 다양한 정책과 프로그램을 추진

1-3 보고양식 구성

□ 보고양식 구성

○ 인터넷주소 관리시스템에서 집계된 통계를 공표 홈페이지 항목에 맞춰 보고양식 구성

– 인터넷주소자원통계 보고서(1회/월)

인터넷주소자원통계 (2021.12.31. 기준)

□ 국가도메인 등록수

(단위 : 개)

구 분	2016	2017	2018	2019	2020	2021.12월
.kr	1,049,445	1,045,802	1,349,468	1,108,428	1,079,951	1,096,297
한국	36,910	30,312	252,967	23,543	21,417	18,743
합계	**1,086,355**	**1,076,114**	**1,602,435**	**1,131,971**	**1,101,368**	**1,115,040**

※ 참고 : .kr 도메인 상세 등록 현황

2단계 .kr	3단계 .kr								합계
	co.kr	or.kr	pe.kr	re.kr	ne.kr	go.kr	mil.kr	교육	지역	
360,424	671,140	42,686	7,179	2,628	1,532	1,696	54	7,815	1,143	1,096,297

□ IP주소 보유수

(단위 : 개)

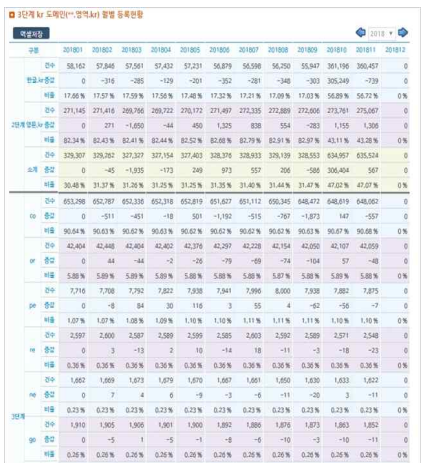
구 분	2016	2017	2018	2019	2020	2021.12월
IPv4주소	112,427,008	112,439,552	112,457,216	112,476,160	112,473,088	112,486,912
IPv6주소(x 2^{96})	5,251	5,255	5,257	5,259	5,260	5,263

○ 이용자가 통계를 다양하게 활용할 수 있도록 월 단위로 국가도메인(.kr, .한국) 등록수, 국내 보유 IP(IPv4, IPv6) 주소수 등의 항목별 상세 등록현황 제공

– 통계 기초 데이터 산출(집계)

– 통계 산출 내역 확인





1-4 보고양식 변경 절차 및 변경 이력

□ 통계 항목, 공표방법 등을 변경하는 경우 변경 절차

○ KISA : 내·외부 통계 관계자들의 의견 수렴 및 회의 개최 → 회의 결과 및 변경 사항 반영

○ 통계청 : 통계 작성 변경승인 신청 → 변경승인 → 통계청 변경승인 고시

※ 통계법 제18조 제3항 및 동법 시행령 제26조 제4항의 규정에 의거

□ 변경 이력

○ 통계청

- 고시 제2011-19호(2011. 2. 7.)

변경사항	변경 전	변경 후	변경 사유
보고사항	.kr 도메인수 국내 보유 IP주소	.kr 도메인수 국내 보유 IP주소	-
	인터넷호스트수	(인터넷호스트수 제외)	- 시스템 보안강화 등으로 인하여 작성 시점에 따른 집계치의 등락이 심함 - OECD Communications Out look 대응 등 제한적으로 사용

- 고시 제2011-73호(2011. 5. 23.)

변경부문	변경 전	변경 후	변경 사유
조사항목	-	.한국 도메인 등록수	.한국 도메인 도입(2011년 5월말 예정)에 따른 신규 도메인 등록 집계를 위한 세부항목 추가
공표방법	인터넷통계월보	한국인터넷정보센터 사이트 (krnic.kisa.or.kr)	효율적인 인터넷주소자원통계 정보 제공

- 고시 제2021-93호(2021. 4. 19..)

변경부문	변경 전	변경 후	변경 사유
통계명	인터넷기반통계	인터넷주소자원통계	정기품질진단 사항을 반영하고 통계가 가지고 있는 정보를 명확하고 직관적으로 나타낼 수 있는 명칭으로 변경

2. 보고대상 및 통계작성대상

□ 보고대상과 통계작성대상

○ 보고대상 : 국가도메인(.kr, .한국) 등록수, 국내 보유 IP 주소수(IPv4, IPv6)

○ 통계작성대상 : 국가도메인(.kr, .한국) 등록수, 국내 보유 IP 주소수(IPv4, IPv6)

□ 작성기간(대상기간, 기준시점) 내 통계작성대상의 변동 발생 여부

○ 2011. 2. 7. 인터넷호스트수 제외

- 시스템 보안강화 등으로 인하여 작성시점에 따른 집계치의 등락이 심함
- OECD Communications Out look 대응 등 제한적으로 사용

○ 2011. 5. 23. .한국 도메인 등록수 추가

- .한국 도메인 도입(2011년 5월)에 따른 신규 도메인 등록 집계를 위한 세부항목 추가

3. 통계작성 개편

□ 인터넷주소자원통계 공표 사이트 변경

○ (절차) 내·외부 통계 관계자들의 의견 수렴 및 회의를 통하여 공표 사이트 변경 확정 → 시스템 개선 → 변경 시스템 관련 통계 업무 담당자 대상 교육 진행

○ (목적) 국가 승인 통계인 인터넷주소자원통계의 공표 데이터 정비 및 관리 체계 개선을 통해 정보 정확성 향상 및 이용자 신뢰도 제고 목적

○ (결과) 기존 isis.kisa.or.kr에서 krnic.kisa.or.kr로 공표 사이트 변경('19년)

Ⅳ. 자료수집

1. 자료수집 체계 및 절차

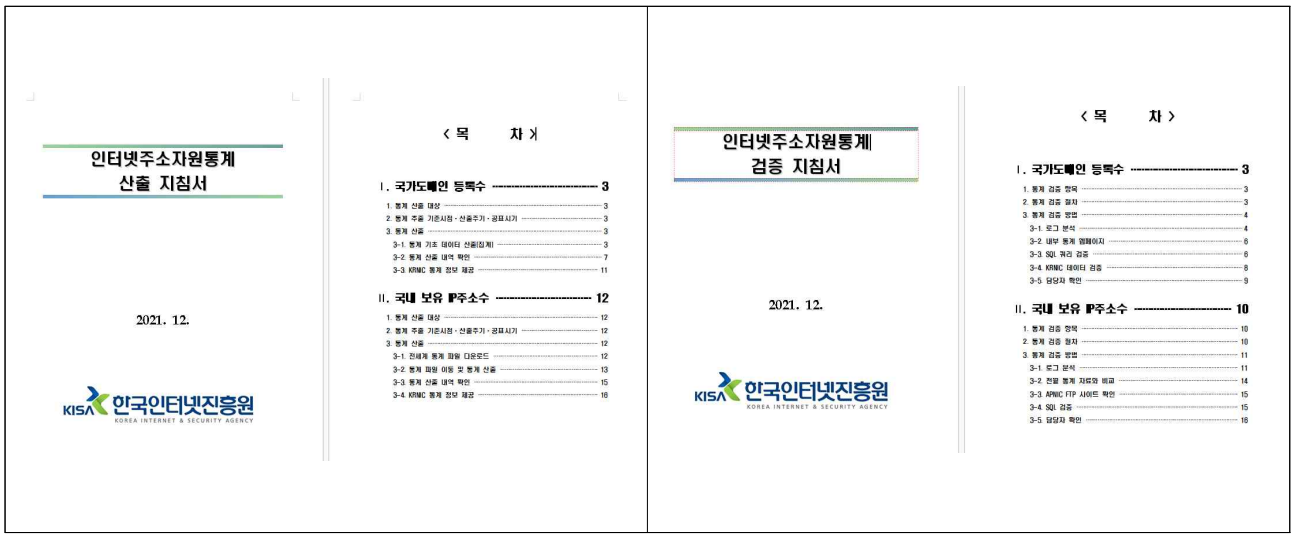
□ 통계작성을 위한 자료수집 체계 및 절차 흐름도

○ 업무처리절차

– 매월 말일 기준으로 인터넷주소 관리시스템에서 국가도메인 등록수, 국내 보유 IP주소수를 자동 산출하여 익월 3일경 최종 통계데이터 산출

□ 시스템에서 집계된 통계 산출 및 오류 점검 방식

○ 통계 산출 시 오류 방지를 위해 인터넷주소자원통계 산출 및 검증 지침서에 따라 점검



2. 자료수집을 위한 교육

□ 인터넷주소자원통계 업무 담당자 대상으로 정기 교육 실시

○ 인터넷주소자원통계 산출 업무 시스템 담당자 교육(연 1회)

– 교육교재 : 산출 및 검증 지침서, 관리 업무매뉴얼, 보고지침서

□ 보고단계에 대한 의문사항 발생 시 조치 방안

○ 팩스(061-820-2611), 전자우편(jeesoo@kisa.or.kr)을 이용한 질문 및 답변

○ 업무 담당자 정기 교육 시 배포된 교육자료 활용

3. 현장관리

□ 보고 완료 시점 미준수에 따른 조치 절차 및 방안

○ 해당사항 없음

– 협조를 통한 자료 수집 절차 및 완료 시점이 존재하지 않음

– 시스템에서 일정 주기로 집계된 통계 산출 절차

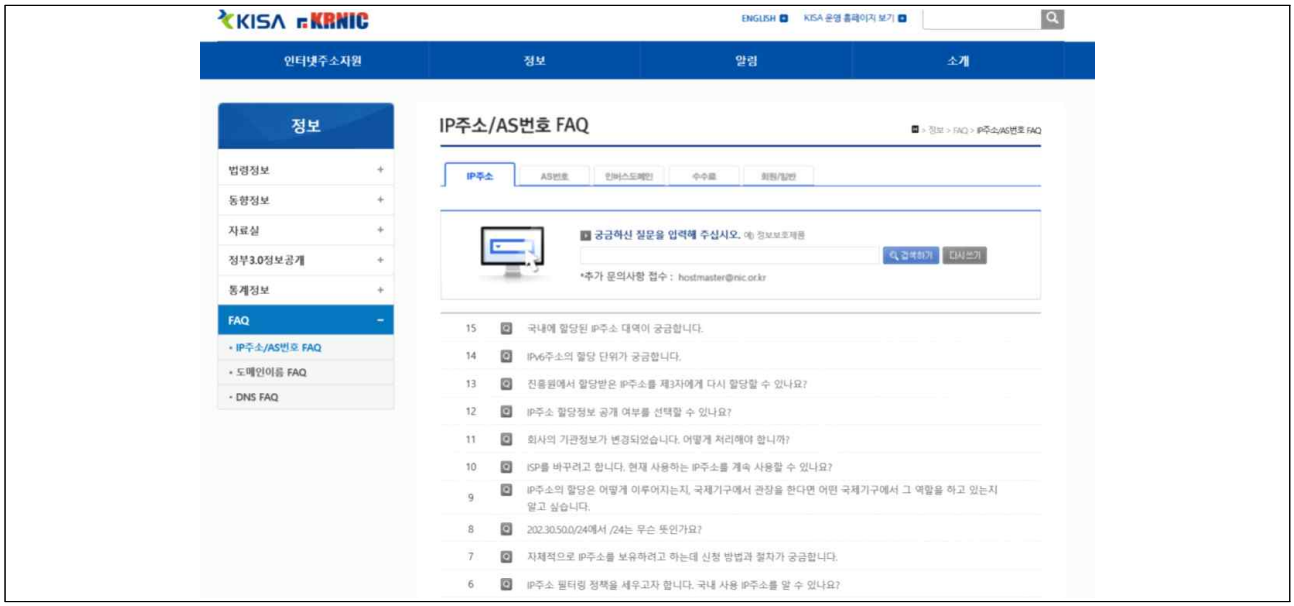
□ 보고 양식의 주요 항목별 기입 요령 및 기입 시 유의사항 등

○ 보고양식은 별도로 있지 않으며, 인터넷주소 관리시스템에서 집계된 통계를 공표 양식(홈페이지 화면 구성)에 맞춰 자동 산출하여 게재하고 있음

□ 주요 질의 응답·오류사례 축적 및 관리 방법에 대해 기술

○ 질의 응답에 대한 사례집

– 한국인터넷정보센터 FAQ 참조



□ 보고 양식의 미기재, 부실기재 등이 있는 경우, 이에 대한 처리지침

○ 시스템을 통한 모든 변수에 대한 입력값의 범위 점검, 변수 간 논리적 관계, 동일 조사의 과거자료와 비교 등을 통해 오류 점검

– 오류에 관한 상세내역을 기록으로 남겨 관리함

Ⅴ. 다른 행정자료 활용

1. 행정자료 활용 목적 및 내용

□ 해당사항 없음

2. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계

□ 해당사항 없음

3. 행정자료의 매칭방법

□ 해당사항 없음

4. 행정자료의 보완

□ 해당사항 없음

Ⅵ. 자료처리

1. 자료입력 표준화

□ 보고결과 자료의 코딩(부호화) 방법, 내용, 코드체계에 대하여 기술

○ 인터넷주소 관리시스템은 오라클을 기반으로 출력형식은 엑셀 등을 기반으로 하고 있음

- 인터넷주소 관리시스템을 통해 처리된(등록·할당 등) 인터넷주소(국가도메인, IP주소) 관련 자료를 기초로 월별 통계 집계

□ 보고자료의 전산입력 방법, 내용 및 입력오류 검출을 위해 적용한 방법

○ 인터넷주소 관리시스템에서 국가도메인 등록수, 국내 보유 IP 주소수를 자동 산출하여 업로드

- 오류 방지를 위해 지침서, 매뉴얼에 따라 점검

○ 자료입력 교육 실시

- 인터넷주소자원통계 산출 업무 시스템 담당자 교육(연 1회)
- 교육교재 : 산출 및 검증 지침서, 관리 업무매뉴얼, 보고지침서

2. 자료내검

□ 보고 단계별 개별자료 중 중복, 누락 등에 대한 확인 및 보완 방안

○ 내검 방법

- 국가도메인 등록수 : 로그 분석, 내부 통계 웹페이지, SQL 쿼리 검증, KRNIC 데이터 검증, 담당자 확인 등의 내검 절차를 진행
- 국내 보유 IP주소수 : 로그 분석, 전월 통계 자료와 비교, APNIC FTP 사이트 확인, SQL 검증, 담당자 확인 등의 내검 절차를 진행

□ 자료내검(현장, 입력 등)의 제반 단계, 방법, 오류자료 처리방법

○ 인터넷주소자원통계는 인터넷주소 관리시스템에서 내검을 거쳐 공표 양식에 맞춰 자동 산출

- 보고된 자료에 오류가 포함된 경우 통계 산출 담당자가 재확인하여 오류 자료를 수정함

□ 집계된 자료를 통계화하기 위한 시스템의 구축 내용

○ 국가도메인 등록수, 국내 보유 IP 주소수 등을 통계화하기 위한 집계·산출·추출 과정

- 인터넷주소자원통계 산출 및 검증 지침서

3. 무응답

□ 해당사항 없음

4. 이상치 식별 및 처리

□ 해당사항 없음

Ⅶ. 통계공표 및 품질평가

1. 공표통계 및 해석방법

□ 주요 통계표, 그래프 등에 대한 해석방법 및 이용 시 유의사항 기술

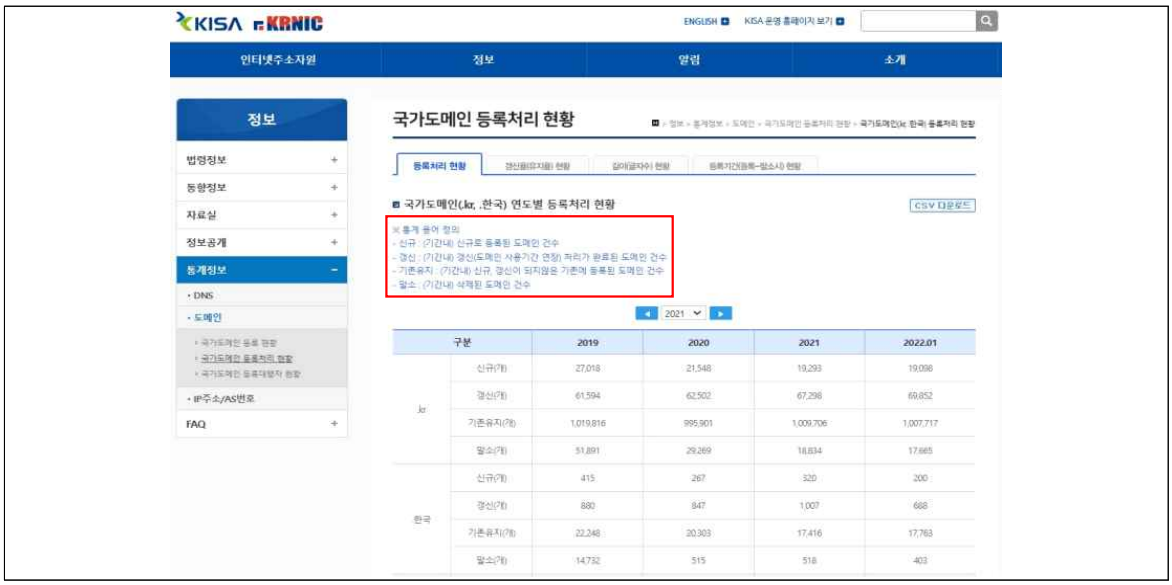
○ 매월 공표되는 인터넷주소자원통계는 공표 홈페이지에 개요 및 유의사항 등이 기술되어 있음

– 조사대상 및 목적, 변경사항 등을 통해 흐름을 파악할 수 있는 통계 개요 기술
통계자료 인용 시에는 반드시 한국인터넷진흥원의 자료임을 밝혀야함을 명시



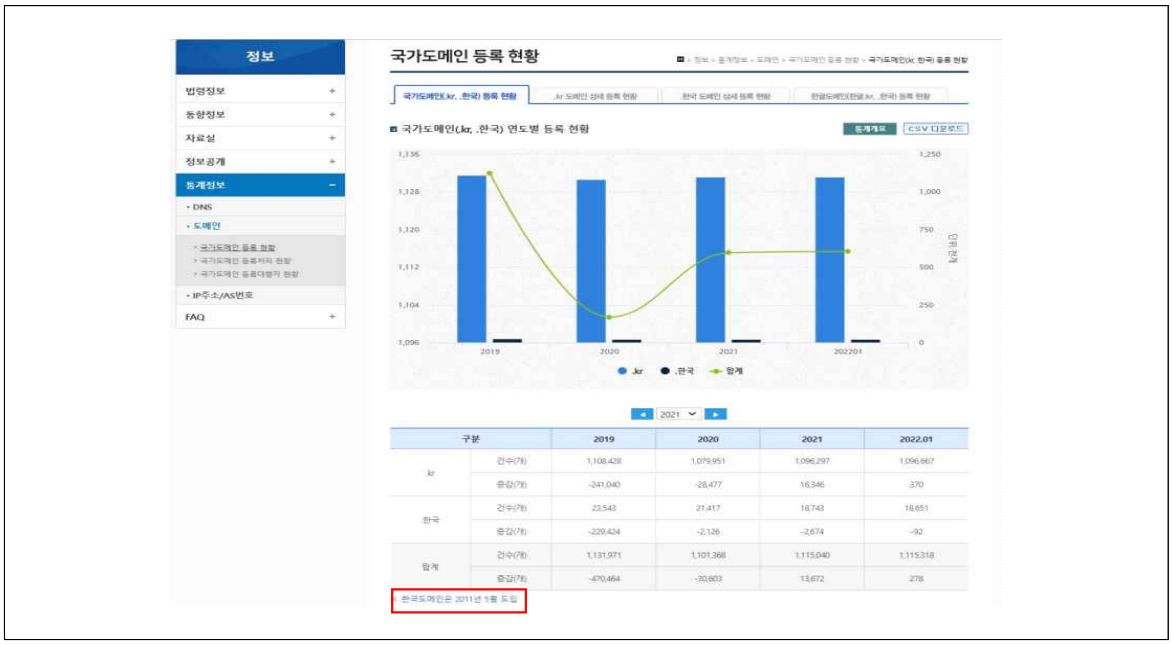
○ 통계 용어 정의

– 이용자에게 혼란을 주지 않도록 통계상의 용어 해석 및 정의 안내



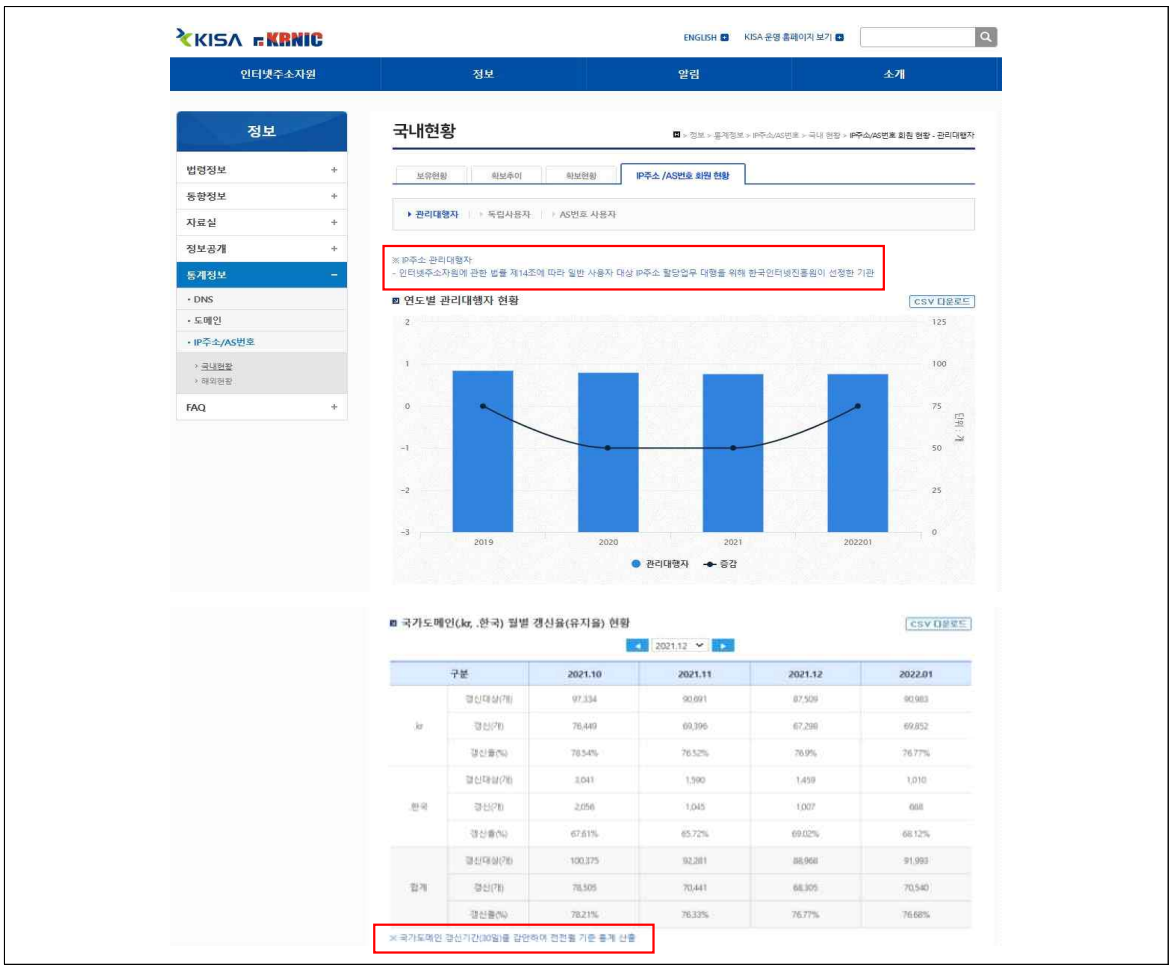
○ 통계 항목 도입일 안내

– 연도별 항목에 대한 이해를 돕기 위하여 통계 도입일 표기



○ 관련 법에 따른 자격 정의

– 통계 관련 명칭에 대한 자격 기재



2. 시의성 및 정시성

2-1 보고대상 기간/시점과 공표시기

□ 보고대상 시점(또는 기간)과 공표시기

○ 보고대상 기간 : 1개월

○ 공표시기 : 작성 대상 익월 초 3일경

○ 잠정치는 공표하지 않으며, 확정치만 공표함

□ 기간 단축 가능성 검토결과

○ 기간 단축 가능성 검토 결과 : 단축할 수 없음

- IP통계는 해외 인터넷주소자원 관리기관(5개 RIR)*에서 업로드한 할당정보를 기반으로 산출되며, 국가별 시차로 3일의 기간이 소요됨

  * RIR(Regional Internet Registry) : AfriNIC(아프리카), APNIC(아·태), ARIN(북미), RIPE-NCC(유럽), LACNIC(남미)

2-2 공표일정

□ 사전에 계획 및 공개된 통계공표 일정

○ 매월 초(3일경) 통계를 공표하며, 한국인터넷정보센터 홈페이지에 공표시기 공개

- krnic.kisa.or.kr : 정보 > 도메인 > 국가도메인 등록 현황 > 통계 개요

○ 국가통계포털 홈페이지에 공표시기 공개

- kosis.kr : 국내통계 > 주제별 통계 > 교통·정보통신 > 정보통신 > 인터넷주소자원통계 > 국가도메인 등록수 > 통계설명자료

※ '18년 .한국('11년 도입) 통계 정보 추가(기존 : .kr 통계 정보만 제공)

3. 비교성

3-1 통계 작성방법의 비교성

□ 통계의 개념, 분류기준 등의 변동 여부

○ 통계의 개념, 분류기준, 보고기준, 보고시기 등이 매년 동일하게 적용

3-2 시계열 비교성

□ 시계열 단절 유무

○ 인터넷주소자원통계의 시계열 단절은 없음

3-3 국가 간 비교성

□ 외국에서 동일한 목적으로 통계를 작성하는 경우 주요 국가의 해당 통계

○ 미국, 중국, 일본 등 주요국에서 IPv4, IPv6, AS번호의 통계를 작성·공유

– 한국인터넷정보센터(KRNIC)*, 국가별 현황 및 순위 게재

* 한국인터넷진흥원 內 인터넷주소자원관리 담당 부서



□ 국제기구 등에 통계자료를 제공하는 경우, 국제기구명 및 제공항목 등

국제기구명	제공항목
APTLD(Asia-Pacific Top Level Domain Association) : 아시아·태평양지역 국가도메인 협의체*	국가도메인(.kr, .한국) 등록수

* 아시아·태평양지역 국가도메인 관리기관 간의 협력을 통한 인터넷 정책 개발 및 국가 최상위도메인정보 공유를 목적으로 '98년 설립된 비영리 민간기구

4. 일관성

4-1 동일영역 통계와 일관성

□ 동일한 조사내용 또는 보고 항목이 포함된 다른 통계가 존재 유무

○ 우리나라에서 제공되고 있는 통계를 검토한 결과 동일한 조사 내용 및 보고 항목이 포함된 다른 통계는 없음

4-2 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성

□ 동일한 내용에 대한 작성주기가 다른 통계가 존재

작성주기	공표 홈페이지	통계명칭	항목
1회/월	한국인터넷정보센터(krnic.kisa.or.kr)	인터넷주소자원통계	국가도메인 등록수 국내 보유 IP 주소수
1회/연	통계청(kosis.kr)	인터넷주소자원통계	국가도메인 등록수

□ 양 통계사이에 차이가 나는 경우 차이가 나는 내용, 정도, 이유 등과 이용 시 고려사항에 대한 검토결과

○ 작성주기가 상이하여 발생한 차이를 제외하면 통계의 일관성 존재

○ 통계청 통계를 월별 통계로 업데이트하여 한국인터넷정보센터 통계와 통일('19년)

4-3 잠정치와 확정치의 일관성

□ 해당사항 없음

5. 일회성 수정

□ 오류가 발생하여 수정한 내용, 사유, 조치과정 및 결과

○ 홈페이지별 공표 데이터가 일부 상이함

– 불일치 추정사유 : 홈페이지별 관리주체 상이, 통계 관리체계 상이(산출일 등), 수기입력 시 오류 등

○ 조치과정

– KRNIC-ISIS 간 통계 제공주기 및 데이터 일원화

– KRNIC에서 인터넷주소자원통계 이력 정보 제공(ISIS와 동일 기준)

○ 결과

– 데이터 수정

※ 통계 관리 효율성 제고를 위해 '19년 인터넷주소자원통계 공표사이트 변경
(isis.kisa.or.kr → krnic.kisa.or.kr)

6. 통계활용 실태

□ '한국인터넷백서'발간에 활용

○ 한국지능정보사회진흥원이 매년 인터넷 관련 국내·외 이슈 및 동향을 종합하여 소개하는 ‘한국인터넷백서’의 인프라 부문에 국가도메인 등록수, 국내 보유 IP 주소수 등의 통계를 활용

※ 한국인터넷진흥원에서 발행하였으나 기관 간 업무 조정으로 ‘19년부터 한국지능정보사회진흥원에서 발간

□ **‘국가정보화백서’발간에 활용**

○ 한국지능정보사회진흥원이 매년 국가정보화 현황과 실적 등을 진단하고 각 분야의 현황과 전망을 담은 ‘국가정보화백서’의 인프라 부문에 국가도메인 등록수, 국내 보유 IP 주소수 등의 통계를 수록

Ⅷ. 통계작성 문서화 및 이용자서비스

1. 통계작성 문서화

□ 통계작성 절차의 문서화 현황

○ 인터넷주소자원통계 산출 및 검증 지침서 : 통계 산출·입력·오류검사를 위한 설명
○ 인터넷주소자원통계 관리 업무매뉴얼 : 통계 관리를 위한 업무 전반에 대한 설명
○ 인터넷주소자원통계 보고지침서 : 목적, 법적 근거 등의 조사 개요에 대한 설명

2. 접근성 및 명료성

2-1 통계의 이용자 서비스

□ 통계가 이용자에게 서비스되는 경로

○ 국가도메인

구분	한국인터넷정보센터(KRNIC)	국가통계포털(KOSIS)
제공정보	.kr 등록수(영역별 등록수) .한국 등록수	.kr 등록수 .한국 등록수
제공주기	월 1회	월 1회

○ 국내 보유 IP 주소수

구분	한국인터넷정보센터(KRNIC)	국가통계포털(KOSIS)
제공정보	IPv4 주소수 IPv6 주소수	IPv4 주소수 IPv6 주소수
제공주기	월 1회	월 1회

2-2 연락처 정보

□ 통계의 담당자 또는 이용관련 문의 연락처

○ 한국인터넷진흥원 인터넷주소정책팀
– 전화번호 : 061-820-1911

2-3 통계 설명자료 제공

□ 통계자료 설명

○ 통계 공표 홈페이지(krnic.kisa.or.kr)에 인터넷주소자원통계 개요가 기술되어 있음

– 항목 : 목적, 대상 및 기간, 공표시기 및 방법, 자료이용 시 유의사항, 주요 용어해설 등

3. 마이크로데이터 서비스

□ 마이크로데이터의 제공여부와 제공 방법

○ 마이크로데이터 미제공

– 인터넷주소자원통계의 마이크로데이터로서 도메인 및 IP주소 목록 제공 시 사이버 공격 노출의 위험이 있으며 도메인 및 IP주소를 전체 혹은 일부를 비식별화 처리할 경우 마이크로데이터 제공의 의의가 없으므로 미제공함

4. 비밀보호 및 보안

4-1 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

□ 자료의 수집, 입력, 전송, 처리 및 보관과정에서 응답자의 비밀보호

○ 인터넷주소자원통계는 인터넷주소 관리시스템에서 국가도메인 등록수 및 국내 보유 IP 주소수를 자동 산출하므로 응답자 관련 데이터는 집계하지 않음

4-2 공표자료의 비밀보호

□ 공표 자료에서 응답자 식별가능성 제거를 위하여 취한 조치와 방법

○ 공표 자료의 경우 응답자를 식별 가능한 항목이 없음

○ 내부자료의 유실, 유출, 훼손 등을 예방하기 위하여 승인 받은 통계 시스템 관리자 고유계정으로 접근 가능하도록 구현되어 있음

4-3 자료 보안 및 접근제한

○ 통계 시스템 담당자가 직접 시스템에 접속하여 데이터 집계

○ 시스템은 승인 받은 관리자가 고유계정으로 접근 가능하도록 구현됨

Ⅸ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

□ 업무 담당 부서명 및 업무별 담당인력 구성 / 근속연수

○ 주관부서 : 한국인터넷진흥원 인터넷주소정책팀, 인터넷주소기술팀

역할	담당 부서	통계업무(담당연수)
통계 기획, 공표	인터넷주소정책팀	3년
자료처리, 분석·집계 시스템 개발 및 운영	인터넷주소기술팀	1년

□ 통계 관련 교육과정 이수 내역

일자	교육기관	과정명	참여인원수
2016.5.19.	통계청	2016년 상반기 통계작성기관 설명회	2명
2019.2.14.	통계청	2019년 정기통계품질진단 통계정보보고서 작성요령	1명
2019.5.2.~5.3.	통계교육원	국가통계의 이해(온라인)	1명
2019.5.3.~5.9.	통계교육원	통계적으로 사고하기(온라인)	1명
2019.5.20.~5.22.	통계교육원	정책과정과 통계의 역할	1명
2020.7.17.~7.20.	통계교육원	통계기초 및 활용(온라인)	1명
2020.9.11.	통계교육원	통계학의 이해(온라인)	1명
2021.9.17.	통계교육원	국가승인통계관리(온라인)	1명
2021.12.7.	통계교육원	자체통계 품질진단 관리(온라인)	1명

2. 자료처리 시스템

□ 자료처리 시스템의 장비 현황/통계정보시스템 전산 정보

○ 하드웨어 구성 현황

– 인터넷주소 관리시스템(국가도메인 등록관리시스템)

- 인터넷주소 관리시스템(IP주소 할당관리시스템)

○ 통계정보시스템 전산 정보
  - 국가도메인 등록관리시스템
  - IP주소 할당관리시스템

3. 통계 품질관리 및 개선

□ 해당사항 없음

4. 외부 개선의견 및 조치사례

□ 해당사항 없음

Ⅹ. 참고문헌

1. 국제기준 또는 권고안

□ ICANN(국제인터넷주소기구, Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)

○ 약어 및 용어

– 인터넷주소: https://www.icann.org/icann-acronyms-and-terms/icann-acronyms-and-terms/en/nav/A

○ 정책

- 인터넷주소: https://www.icann.org/policy#what_is_policy

□ ITU(국제전기통신연합, International Telecommunication Union)

○ 권고안

– 인터넷주소: https://www.itu.int/en/ITU-T/publications/Pages/default.aspx

2. 동일통계 외국자료

□ 주요 외국 유사 통계

○ APNIC(Asia Pacific Network Information Center)

– IPv4, IPv6 통계 제공

인터넷주소: https://www.apnic.net/statistics/

○ RIPE NCC(Reseaux IP Europeens Network Coordination Centre)

– IPv4, IPv6 통계 제공

인터넷주소: https://www.ripe.net/analyse/statistics

○ AfriINIC(African Network Information Centre)

– IPv4, IPv6 통계 제공

인터넷주소: https://afrinic.net/stats

○ ARIN(American Registry for Internet Numbers)

– IPv4, IPv6 통계 제공

인터넷주소: https://www.arin.net/reference/research/statistics/

○ LACNIC(Latin American and Caribbean Internet Address Registry)

– IPv4, IPv6 통계 제공

인터넷주소: https://stats.labs.lacnic.net/REGISTRO/ipv4xrirxano.html

3. 기타 문헌

□ 해당 통계와 관련된 연구문헌 또는 정책보고서, 통계가 수록된 국내외 보고서

○ 한국통계월보(통계청, 온라인 간행물)

- 인터넷주소자원통계 수록
- http://kosis.kr/publication/publicationThema.do?pubcode=DS

○ 한국인터넷백서 및 국가정보화백서(한국지능정보사회진흥원, 온/오프라인 간행물)

- 인터넷주소자원통계 수록
- https://nia.or.kr