

2003년 상반기 『TTA-Web 표준 이용 실태 조사』

정 용 준 / TTA 표준화본부 표준지원부

본 조사에서는 표준 보급의 주요한 창구로 자리 잡은 TTA-Web 표준 검색서비스를 통한 표준의 이용 현황을 파악하기 위해서

- 첫째, 표준을 이용하는 이용자 현황을 분석,
- 둘째, 전체 이용된 표준의 연도·월별 이용 횟수 및 비율을 비교 분석,
- 셋째, 전체 표준을 기술분야, 표준화위원회 및 제·개정 연도별로 세부 구분하여 이용 정도를 분석하였다.

I. 조사개요

1. 조사의 필요성 및 목적

1989년도부터 제정된 정보통신표준의 수는 2003년도 6월 현재 3,000여 개를 넘고 있으며, 정보통신 기술 및 산업발전이 가속화되고 통신서비스가 다양화

됨에 따라 향후 표준의 수요는 지속적으로 증가할 전망이다. 이에 따라 공공 및 산업현장에서의 정보통신 표준 활용실태를 파악하여 양질의 표준 제정·보급의 필요성이 대두되고 있다.

본 조사에서는 정보통신표준활용실태 조사 및 분석의 일환으로 최근 표준 보급의 주요한 창구로 자리 잡은 TTA-Web 표준 검색서비스의 이용 현황을 조사하여 정보통신표준의 활성화와 유지보수 및 향후 표준화 활동 계획 수립에 기초 자료로 활용하고자 한다.

2. 조사설계

가. 조사기간 및 대상

본 조사는 2003년 1월부터 6월까지 표준화 활동을 위하여 TTA 홈페이지의 표준 검색서비스를 이용한 회원 및 비회원을 대상으로 이용한 표준수와 다운로드 횟수를 통계하여 조사를 실시하였다.

※ 대상 표준 : TTA 표준 검색서비스를 통하여 2003년 1월 1일부터 6월 30일까지 서비스된 TTA 단체표준, KICS 및 기술보고서 등 3,090건의 표준을 대상으로 함.

나. 조사방법

TTA-Web 표준 검색서비스를 통한 표준 이용자의 수와 이용(다운로드)한 표준 횟수의 기본 데이터는 전용으로 개발된 웹 프로그램으로 추출하여 이를 조사 내용에 맞게 통계하였다.

다. 조사내용

TTA-Web 표준 검색서비스의 표준 이용 현황을 파악하기 위한 조사내용은 다음 <표 I -1>과 같다.

다.

이용자 업종별로는 서비스산업>일반기업>기타 순으로, 업무분야별로는 연구개발>기타>학생 순으로 이용자가 많았고, 이용자 소속별로는 TTA 비회원사의 이용자가 회사 사용자보다 1.6배 많았다.

월별로 비교하면 3월과 4월에 이용자가 많았는데, 이는 특히 3월달에 IMT-2000 기술분야의 표준 237건이 대량으로 제정되어 많은 이용자들이 이용한 것으로 분석된다.

2. 기간별 표준 이용 현황 분석

가. 연도별 표준 이용 정도

2001년도부터 2003년까지 상반기 동안의 전체 표준 이용 현황을 비교해 보면 <표 II -2>와 같다. 총 표

<표 I -1> TTA-Web 표준 검색서비스 이용 실태 조사내용

구분		조사내용	비고
이용자그룹별	업종	• 표준 이용자수	• 이용자그룹별 표준 이용 정도
	업무분야		
	회원소속		
기간별	연도	• 표준 이용 횟수	• 기간별 표준 이용 정도 및 경향
	월	• 표준 이용율	
세부 구분별	기술분야	• 표준 이용율/비활용율	• 구분별 표준 이용 정도
	표준화위원회	• 표준 (1건당) 이용 횟수	
	제·개정 연도별	• 상위 이용 표준	

II. 조사 분석 결과

1. 이용자그룹별 표준 이용 현황 분석

2003년 1월부터 6월 동안 월평균 569명이 표준을 이용하였고, 1인당 월 평균 4회 이용한 것으로 나타났

다. 준수는 2002년에 1,133건이, 2003년에는 911건이 증가하였으나, IMT-2000 및 정보보호 기술분야의 표준 이용 횟수의 감소<그림 II -3>와 비활용 표준의 증가로 표준 이용 횟수 및 표준 이용율이 다소 감소하였다.

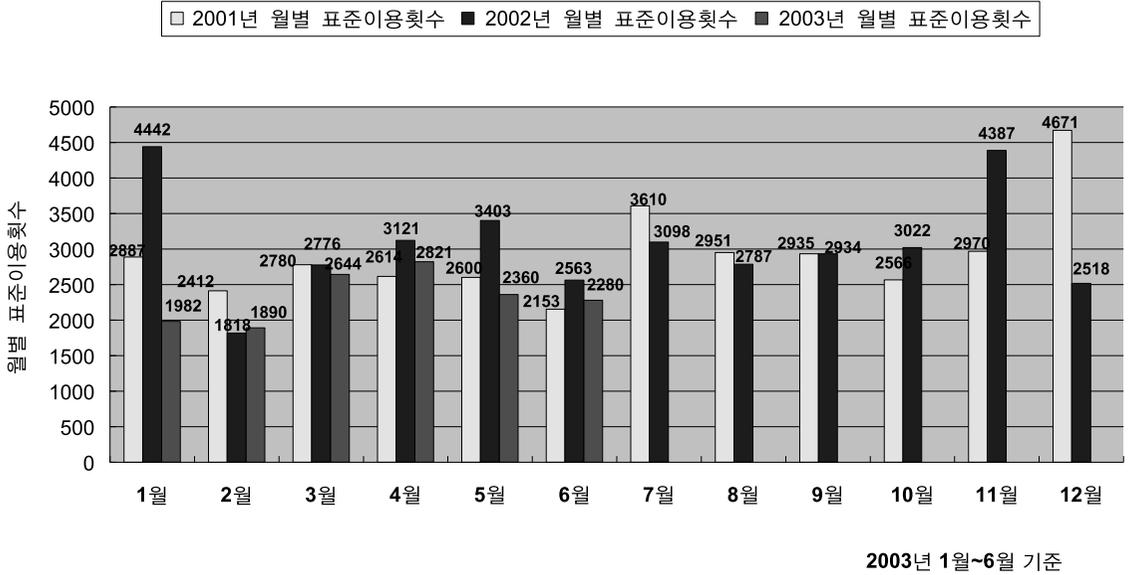
〈표 II-1〉 이용자그룹별 표준 이용자 수

구분		1월	2월	3월	4월	5월	6월	총계	평균
이용자 업종별	서비스산업	127명	143명	193명	226명	198명	171명	1,058명	176명
	일반기업	193명	140명	174명	205명	157명	147명	1,016명	169명
	대학교	75명	67명	93명	114명	87명	55명	491명	82명
	연구기관	34명	47명	47명	51명	46명	33명	258명	82명
	행정기관	16명	14명	14명	10명	8명	9명	71명	12명
	기타	74명	69명	134명	100명	65명	78명	520명	87명
총계		519명	480명	655명	706명	561명	493명	3,414명	569명
이용자 업무분야별	연구개발	294명	274명	338명	396명	337명	293명	1,932명	322명
	학생	49명	48명	68명	70명	53명	42명	330명	55명
	기획/마케팅/컨설팅	40명	36명	43명	57명	35명	28명	239명	40명
	기타전문직	20명	27명	40명	33명	22명	18명	160명	27명
	기술영업	25명	15명	24명	21명	18명	19명	122명	20명
	공무원/행정	11명	8명	14명	10명	7명	9명	59명	10명
	교수	7명	2명	6명	7명	12명	6명	40명	7명
	구매/조달	1명	1명	2명	6명	1명	1명	12명	2명
기타	72명	69명	120명	106명	76명	77명	520명	87명	
총계		519명	480명	655명	706명	561명	493명	3,414명	569명
이용자 소속별	비회원사	336명	316명	402명	447명	318명	310명	2,129명	355명
	회원사	183명	164명	253명	259명	243명	183명	1,285명	214명
총계		519명	480명	655명	706명	561명	493명	3,414명	569명
표준 이용 횟수		1,982회	1,890회	2,759회	2,821회	2,360회	2,280회	14,092회	2,349회

〈표 II-2〉 연도별 상반기 표준 이용 현황

구분	총 표준수(A)	총 이용 표준수(B)	총 표준 이용률(B/A%)	평균 표준 이용 횟수	총 표준 이용 횟수
2001년 1월 ~ 6월	1,406건	1,347건	95.8%	2,929회	15,446회
2002년 1월 ~ 6월	2,179건	2,022건	92.8%	3,072회	18,123회
2003년 1월 ~ 6월	3,090건	2,372건	76.8%	2,329회	14,092회

나. 월별 표준 이용 정도



〈그림 II-1〉 월별 표준 이용 현황

다. 월별 최고 이용 표준

〈표 II-3〉 월별 최고 이용 표준

연도	기술분야	표준명	제·개정일	표준 이용 횟수
1월	정보보호	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999-09-28	32회
2월	정보보호	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999-09-28	47회
3월	정보보호	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999-09-28	45회
4월	정보보호	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999-09-28	70회
5월	정보보호	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999-09-28	30회
6월	정보보호	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999-09-28	21회



3. 세부 구분별 표준 이용 현황 분석

가. 기술분야별

(1) 표준 이용율

기술분야별 평균 76.8%의 표준 이용율을 보이고 있으며, <그림 II-2>와 같이 방송기술분야 24건의 표준과 S/W기술분야 54건의 표준이 100% 이용되었다.

반면에 통신망기술분야 111건의 표준과 공통기반기술분야 27건의 표준이 비활용되어, 비활용율이 각각 51.6%, 37.5%로 다소 높았다. 전체적으로는 3,090건의 표준 중 718건이 비활용되어 23.2%의 비활용율을 보였다.

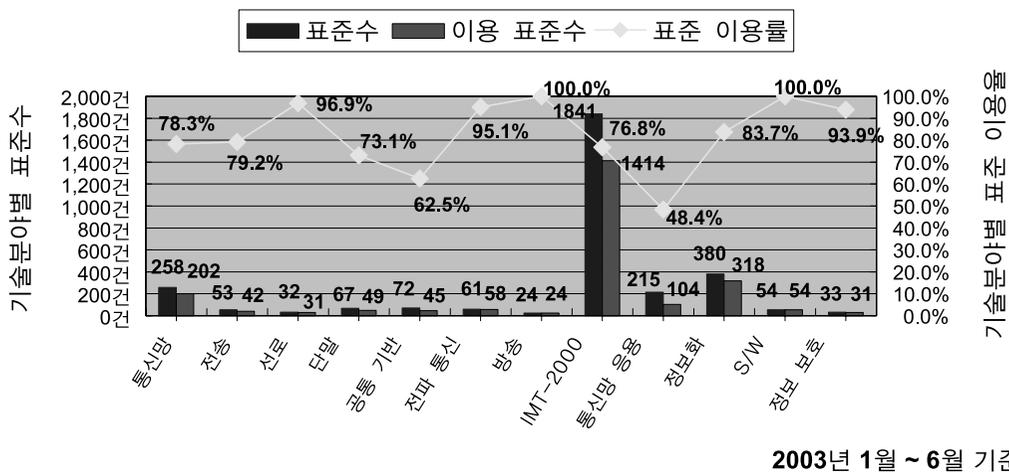
(2) 표준 이용 횟수

기술분야별 표준 이용 횟수를 비교하면 <그림 II-3>과 같이 표준 제·개정수가 1,841

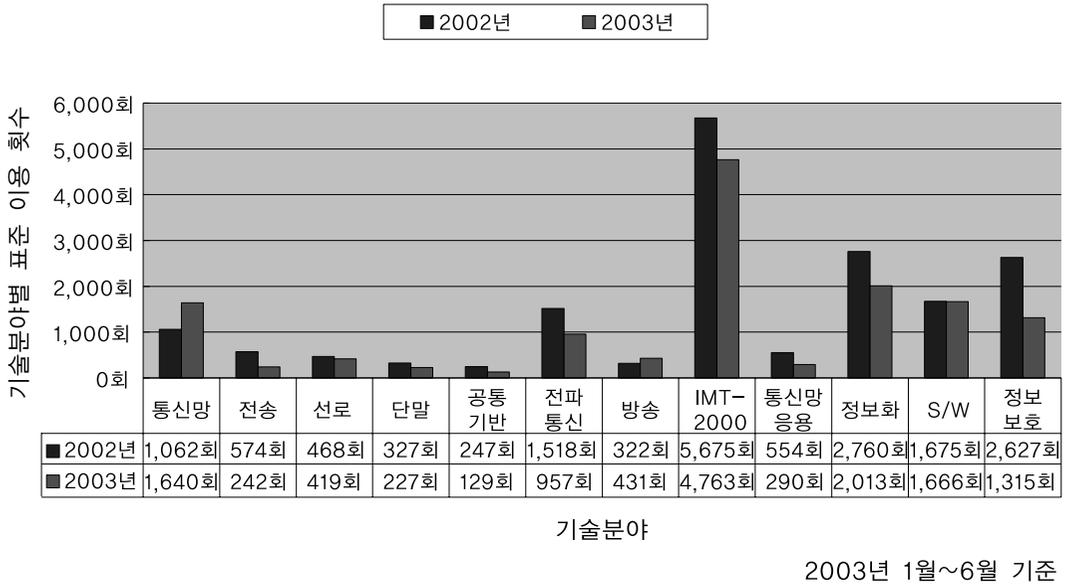
건으로 가장 많은 IMT-2000기술분야의 표준이 4,763회로 가장 많이 이용되었고, 정보보호기술분야는 33건의 적은 표준수에도 불구하고 1,315회로 많이 이용되었다.

표준 1건당 이용 횟수를 비교하면 <그림 II-4>와 같이 정보보호(33건)와 S/W(54건)기술분야가 각각 40회, 31회로 모든 표준이 활발히 이용되었다.

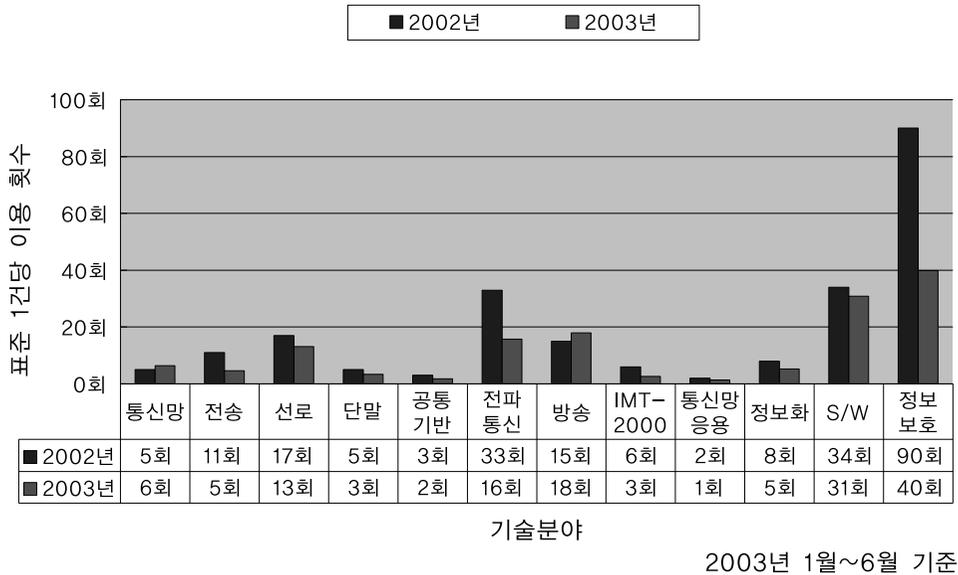
2002년도의 데이터와 비교하면, 통신망과 방송기술분야를 제외하고 모든 기술분야의 표준 이용 횟수가 감소하였다.



<그림 II-2> 기술분야별 표준이용율



<그림 II-3> 기술분야별 표준 이용 횟수



<그림 II-4> 기술분야별 표준 1건당 이용 횟수



(3) 기술분야별 최고 이용 표준

〈표 II-4〉 기술분야별 최고 이용 표준

기술분야	표준명	제·개정일	표준 이용 횟수
통신망	QoR 방식의 이동전화 번호이동성 구현을 위한 SSP와 SCP간의 접속규격	2002-12-11	36회
전송	VDSL 송수신기 기술표준	2002-12-11	40회
선로	홈게이트웨이 정보통신 표준	2001-12-03	40회
단말	일반전화기 표준	1990-06-08	26회
공통 기반	NO.7 신호방식 문답처리기능응용부(TCAP) 프로토콜 시험표준	1998-11-25	13회
전파 통신	모바일 표준 플랫폼 규격	2002-05-07	82회
방송	디지털유선방송송수신종합표준	2002-09-18	66회
IMT-2000	IMT-2000 3GPP-3G 이동시스템 2000년도판 표준	2002-10-28	40회
통신망 응용	세션설정프로토콜(SIP)	2001-12-03	36회
정보화	지리정보 유통 목록(메타데이터) 표준	2002-12-11	38회
S/W	소프트웨어 생명주기 공정	1998-10-27	58회
정보 보호	128비트 블록암호알고리즘 표준	1999-09-28	251회
총계			726회

주 1) 전체 3,090건의 표준 중 상위 10% 이용 표준 그룹(309건)의 표준 이용 횟수는 11회 이상

나. 표준화위원회별

(1) 표준 이용률 및 표준 이용 횟수

표준화위원회별 분석에서는 최근의 위원회 활동을 반영하기 위해 2002년 1월 이후에 각 위원회에서 제·개정된 1,264건의 표준을 대상으로 〈표 II-5〉과 같이 통계하였다.

최근의 제·개정된 표준의 수요가 높아 평균 82.4%의 표준 이용율을 보이고 있으며, 특히 PG01(차세대 이동통신 프로젝트그룹)의 비활용 표준수(220건)가 많아 비활용율은 17.6%를 나타냈다.

표준 이용 횟수는 PG01의 표준이 2,985회로 가장 많이 이용되었으며, SC02(시험인증특별위원회)의 표준은 1건당 이용 횟수가 75회로 가장 활발히 이용되었다.

〈표 II -5〉 표준화위원회별 표준 이용 현황 종합 통계

표준화 위원회명	제·개정 표준수	이용 표준수(B)	표준 이용율 (B/A%)	총 표준 이용횟수	표준 1건당 이용 횟수	비활용 표준수(C)	비활용율 (C/A%)
SC02(시험인증)	2건	2건	100.0%	149회	75회	0건	0.0%
TC02(통신망)	63건	62건	98.4%	798회	13회	1건	1.6%
TC03(전송기술)	22건	22건	100.0%	312회	14회	0건	0.0%
TC05(방송기술)	4건	4건	100.0%	154회	39회	0건	0.0%
TC06(전파통신)	11건	11건	100.0%	130회	12회	0건	0.0%
TC07(IT응용)	63건	63건	100.0%	436회	7회	0건	0.0%
TC08(데이터)	4건	3건	75.0%	35회	9회	1건	25.0%
TC09(IT SW)	9건	9건	100.0%	303회	34회	0건	0.0%
TC10(정보보호)	9건	8건	88.9%	242회	27회	1건	11.1%
TC11(IC 카드)	1건	1건	100.0%	13회	13회	0건	0.0%
TC12(NGIS)	4건	4건	100.0%	90회	23회	0건	0.0%
PG01(차세대이동통신)	1,069건	849건	79.4%	2,985회	3회	220건	20.6%
PG04(ITS)	3건	3건	100.0%	30회	10회	0건	0.0%
계	1,264건	1,041건	82.4%	5,677회	4회	223건	17.6%

주 1) 최근의 표준화위원회 활동을 반영하기 위해 2002년 1월 이후에 제·개정된 1,264건의 표준을 대상으로 통계함.

(2) 표준화위원회별 최고 이용 표준

〈표 II -6〉 표준화위원회별 최고 이용 표준

표준화 위원회명	표준명	제·개정일	표준 이용 횟수
SC02(시험인증)	휴대전화 단말기의 입출력 단자 접속 표준	2002-12-11	75회
TC02(통신망)	QoR 방식의 이동전화 번호이동성 구현을 위한 SSP와 SCP간의 접속규격	2002-12-11	36회
TC03(전송기술)	VDSL 송수신기 기술표준	2002-12-11	40회
TC05(방송기술)	디지털유선방송송수신정합표준	2002-09-18	66회
TC06(전파통신)	이동전화 단말기의 입출력단자 접속 표준	2001-03-07	54회
TC07(IT응용)	멀티프로토콜 레이블 교환 구조	2002-05-07	28회
TC08(데이터)	디지털 콘텐츠 식별자 구문구조	2002-06-25	22회
TC09(IT SW)	소프트웨어 프로젝트 관리 문서 작성 지침	1999-12-08	52회
TC10(정보보호)	128비트 블록암호알고리즘 표준	1999-09-28	251회
TC11(IC 카드)	개방형 구조 카드 표준	2002-12-11	13회
TC12(NGIS)	지리정보 유통 목록(메타데이터) 표준	2002-12-11	38회
PG01 (차세대이동통신)	모바일 표준 플랫폼 규격	2002-05-07	82회
PG04(ITS)	5.8GHz 대역 노변기지국과 차량 단말기간 근거리전용 무선통신 표준	2000-10-31	44회
총계			801회



다. 제·개정 연도별

(1) 표준 이용율 및 표준 이용 횟수

연도별로 표준의 제·개정수를 보면 <표Ⅱ-7>과 같이 매년 높게는 100여건씩 증가하고 있음을 알 수 있다. 특히, 1999년도 이후부터 최근에 제·개정된 표

준의 이용 횟수가 1,000회 이상으로 높게 나타나고 있고, 1991년도와 2003년에 제·개정된 표준의 이용율이 각각 93.8%, 85.8%로 높게 나타났다. 반면에 1992년에 제·개정된 표준은 16건이 비활용되어 51.6%의 비활용율을 보였다.

<표Ⅱ-7> 제·개정 연도별 표준 이용 현황 종합 통계

제·개정 연도별	표준수	이용 표준수	표준 이용율	표준 이용 횟수	표준1건당 이용 횟수	비활용 표준수	비활용율
1989년	2건	1건	50.0%	2회	1회	1건	50.0%
1990년	11건	8건	72.7%	69회	6회	3건	27.3%
1991년	16건	15건	93.8%	68회	4회	1건	6.3%
1992년	31건	15건	48.4%	83회	3회	16건	51.6%
1993년	88건	55건	62.5%	482회	5회	33건	37.5%
1994년	81건	59건	72.8%	208회	3회	22건	27.2%
1995년	68건	46건	67.6%	169회	2회	22건	32.4%
1996년	167건	112건	67.1%	508회	3회	55건	32.9%
1997년	80건	50건	62.5%	261회	3회	30건	37.5%
1998년	117건	93건	79.5%	851회	7회	24건	20.5%
1999년	130건	95건	73.1%	1,168회	9회	35건	26.9%
2000년	537건	414건	77.1%	2,331회	4회	123건	22.9%
2001년	498건	368건	73.9%	2,215회	4회	130건	26.1%
2002년	664건	526건	79.2%	3,957회	6회	138건	20.8%
2003년	600건	515건	85.8%	1,720회	3회	85건	14.2%
총계	3,090건	2,372건	76.8%	14,092회	5회	718건	23.2%

(2) 제·개정 연도별 최고 이용 표준

〈표 II-8〉 제·개정 연도별 최고 이용 표준

제·개정 연도	기술분야	표준명	제·개정일	표준 이용 횟수
1989년	단말기술	퍼스널컴퓨터 통신절차 표준	1989-06-08	2회
1990년	단말기술	일반전화기 표준	1990-06-08	26회
1991년	단말기술	신용카드 조회기 표준	1991-05-31	11회
1992년	통신망기술	R2신호방식 표준	1992-05-28	27회
1993년	통신망기술	단순 우편 전송 규약(SMTP) 표준	1993-11-11	25회
1994년	전산망기술	단순 망관리 프로토콜 표준	1994-11-29	15회
1995년	전산망기술	전산망 보안관리를 위한 위험관리 지침서	1995-12-06	26회
1996년	방송기술	11.7GHz~12.2GHz 주파수 대역의 위성방송 송수신 정합 표준	1996-12-20	39회
1997년	전파통신기술	고속 무선호출 통신규약	1997-02-21	24회
1998년	S/W기술	소프트웨어 생명주기 공정	1998-10-27	58회
1999년	정보보호	128비트 블록암호알고리즘 표준	1999-09-28	251회
2000년	정보보호	부가형 전자서명 방식 표준 - 제2부 : 인증서 기반 전자서명 알고리즘	2000-12-20	151회
2001년	정보보호	부가형 전자서명 방식 표준 - 제3부 : 타원곡선을 이용한 인증서 기반 전자서명 알고리즘	2001-12-19	107회
2002년	전파통신기술	모바일 표준 플랫폼 규격	2002-05-07	82회
2003년	IMT-2000	IMT-2000 3GPP2-cdma2000의 OAM&P(3GPP Delta Spec)	2003-03-21	27회
총계				871회

III. 종합분석

지금까지 2003년 상반기 동안 TTA-Web 표준 검색서비스의 표준 이용 현황을 이용자그룹, 기간 및 세부 구분별로 살펴보았다. 본 조사는 표준의 실질적인 수요자의 이용 통계를 조사하여 분야별 표준의 이용도를 평가해 보고 향후 표준화 사업의 올바른 방향정립 및 유지보수 등에 활용하기 위하여 표준 활용실태 설문조사와 병행하여 조사되고 있다.

이번 상반기 조사를 종합해 보면, 월평균 569명이 평균 4회 표준을 다운로드하여 총 14,092회 표준이 이용되었다. 2001년도부터 2003년까지 상반기 동안

의 전체 표준 이용 현황을 비교해 보면 2003년도의 표준 이용 횟수와 표준 이용율이 다소 감소하였는데, 이는 특히 IMT-2000과 정보보호기술분야의 표준 이용 횟수가 2002년도와 비교하여 각각 1,000회 정도 감소한 영향이 큰 것으로 보인다.

세부 구분으로 나누어 분석한 결과, 기술분야에서는 정보보호와 S/W기술분야의 표준 이용이 가장 활발하였고, 표준화위원회에서는 SC02(시험인증), TC05(방송기술), TC10(정보보호) 및 TC12(NGIS)의 표준 이용이 활발하였다. 제·개정 연도별 분석에서는 1998년 이후부터 최근에 제·개정된 표준의 이용이 많았고, 특히 2002년에 제·개정된 표준의 이용이



가장 높았다.

제·개정 연도별 표준 이용 현황<표Ⅱ-7>에서도 알 수 있듯이 1999년을 기준으로 그 이후에 제·개정된 표준의 수요는 높지만, 이전에 제·개정된 표준의 수요는 적은 편이었다. 특히, 2003년도에 제·개정된 표준의 수요가 아직 활발하지 않은 편인데, 앞으로도 표준의 유지보수 및 수요와 활용성을 고려한 표준화

작업이 지속적으로 이루어져야 하겠다.

※ 자세한 '2003년 상반기 TTA-Web 표준 이용 실태 조사' 자료는 협회 홈페이지(<http://www.tta.or.kr>)의 [표준화위원회-표준현황-표준활용실태]에서 제공하고 있습니다.

Ⅳ. 첨부 - 상위 이용 표준 현황

	기술분야	표준명	제·개정일	위원회	표준 이용 횟수
1	정보보호	128비트 블록암호알고리즘 표준	1999-09-28	TC10	251회
2	정보보호	부가형 전자서명 방식 표준 - 제2부 : 인증서 기반 전자서명 알고리즘	2000-12-20	TC10	151회
3	정보보호	해쉬함수표준 - 제2부 : 해쉬함수알고리즘표준(HAS-160)	2000-12-20	TC10	135회
4	정보보호	부가형 전자서명 방식 표준 - 제3부 : 타원곡선을 이용한 인증서 기반 전자서명 알고리즘	2001-12-19	TC10	107회
5	전파통신	모바일 표준 플랫폼 규격	2002-05-07	PG01	82회
6	전파통신	휴대전화 단말기의 입출력 단자 접속 표준(R2)	2002-12-11	SC02	75회
7	전파통신	휴대전화 충전기의 시험 표준(R1)	2002-12-11	SC02	74회
8	전파통신	이동전화 단말기의 입출력단자 접속표준(R1)	2001-12-03	SC02	71회
9	방송기술	디지털유선방송송수신정합표준	2002-09-18	TC05	66회
10	방송기술	디지털유선방송 데이터방송 잠정 표준	2002-09-18	TC05	64회
11	전파통신	휴대전화 입출력단자의 시험표준	2001-12-03	SC02	61회
12	전파통신	휴대전화 충전기의 시험표준	2001-12-03	SC02	60회
13	S/W기술	소프트웨어 생명주기 공정	1998-10-27	SC09	58회
14	정보보호	해쉬함수표준 - 제2부 : 해쉬함수알고리즘표준(HAS-160)	1998-10-27	SC10	55회
15	정보보호	비접촉형 전자화폐 판독기용 표준 SAM 규격	2002-12-11	TC10	55회
16	전파통신	이동전화 단말기의 입출력단자 접속 표준	2001-03-07	TC06	54회
17	S/W기술	소프트웨어 프로젝트 관리 문서 작성 지침	1999-12-08	TC09	52회
18	S/W기술	객체지향 소프트웨어 분석/설계 지침	1999-12-08	TC09	48회
19	S/W기술	소프트웨어 프로젝트 관리계획서 표준	2000-12-20	TC09	48회
20	S/W기술	소프트웨어 형상 관리 계획 표준	1999-12-08	TC09	48회