

TTA 웹사이트의 표준 이용실태 분석

유성필 • TTA 표준화본부 표준지원부

I. 개요

1997년도부터 TTA에서는 인터넷웹을 통하여 국내표준 원문제공 서비스를 제공하고 있으며, 최근 표준의 수요증가와 함께 TTA 웹사이트를 통한 표준파일의 다운로드가 날로 증가하고 있다.

TTA에서는 정보통신표준 활용실태에 대한 설문조사와 병행하여 1999년도 하반기부터 격월로 TTA 웹사이트의 표준 이용실태를 분석하여 왔다. 본 분석은 국가표준 및 개정전 표준을 포함한 총 2,179건의 표준을 월별, 기술분야별, 표준화위원회별로 분석하였으며 표준의 실질적인 수요자의 이용통계를 조사하여 기술분야별 및 표준화위원회별로 활용도를 평가해 보고 향후 표준화사업의 올바른 방향정립 및 표준의 유지보수 등에 활용하기 위해서 추진한 것이다.

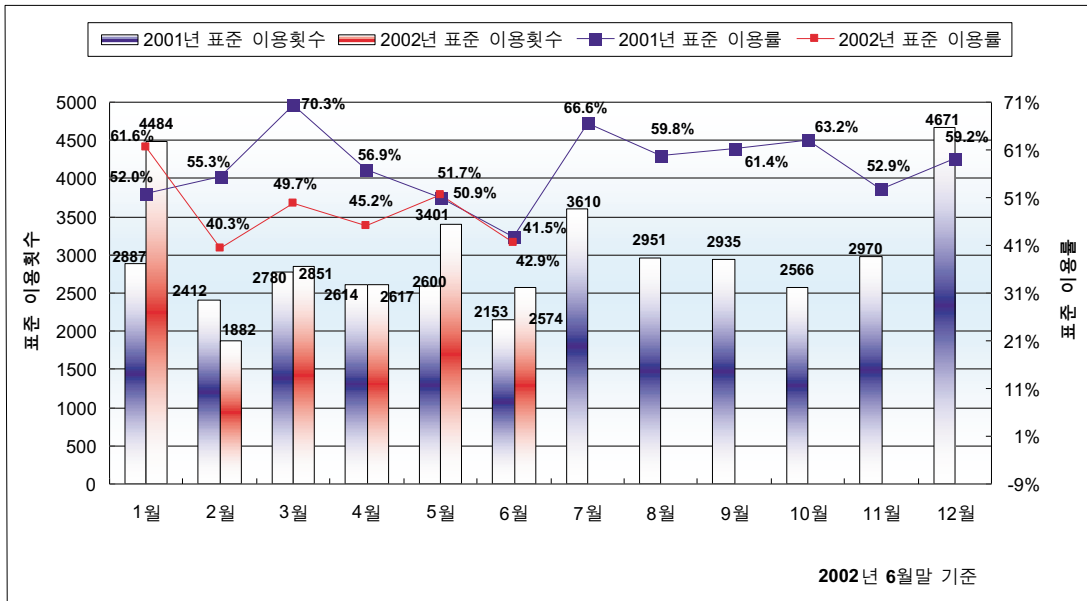
II. 표준 이용실태 분석

본 분석은 2002년 1월부터 6월말 현재까지 TTA 웹사이트 국내표준 원문 서비스를 이용하는 이용자의 표준 이용횟수를 대상으로 한 것이다.

1. 월별 표준 이용현황

[표 1] 전년도 대비 총 표준 이용현황

구분	총 표준수(A)	총 이용 표준수(B)	총 표준 이용률(B/A%)	총 표준 이용횟수
2001년1~6월 기준	1,406건	1,347건	95.8%	16,972회
2002년1~6월 기준	2,179건	2,022건	92.8%	17,809회



[그림 1] 월별 표준 이용횟수 및 표준 이용률 추이

- 주 1) 표준 이용횟수: TTA 웹에서 표준이 다운로드 된 횟수
- 2) 표준 이용률: 전체 표준에 대해 이용된 표준의 비율
- 3) 이용표준수 = 총 표준수 - 비활용 표준수

체적으로 올해 상반기까지의 총 표준 이용현황[표 1]을 전년도와 비교해보면 표준 이용률은 다소 감소했지만 대체적으로 제정된 표준의 이용이 잘 되고 있음을 알 수 있다. 표준 이용률이 다소 감소한 이유 중 하나는 전년도의 비활용 표준 수가 59건인데 반해 올해는 157건으로 증가하였기 때문이다. 이 비활용 표준에는 수년 동안 이용되지 않는 표준도 있는데 이 표준들은 개정, 폐지 등을 검토하여 유지보수를 해야 할 것이다.

[그림 1]은 전년도(2001년 1월~6월) 대비 2002년 6월 현재 표준 이용횟수와 표준 이용률을 나타낸 그래프다. 월별로 비교해보면, 올해 1월의 표준 이용횟수와 표준 이용률이 전년도에 비해 큰 폭으로 상승한 것을 볼 수 있다. 이는 전년도 12월에 제정된 표준의 이용이 증가한 것으로 신규제정 표준에 대한 관심이 높고 광고매체 등을 통한 표준의 홍보효과에 기인하고 있는 것으로 여겨진다.

2월, 3월, 4월에는 전년도에 높은 이용률을 보였던 통신망기술과 IMT-2000 분야에서 표준 증가에 따른 표준 이용횟수가 하향 유지되어 표준 이용률이 크게 감소하였다.

5월, 6월에는 281건의 표준이 제, 개정되고 이들 표준에 1,200여 회의 표준 이용횟수가 집중되어 전체적으로 표준 이용횟수가 증가하였고 2002년 1월부터 4월까지의 비활용 표준 수 206건이 157건으로 감소함에 따라 표준 이용률도 전년도와 비슷한 수준으로 상승하였다.

전반적으로 2002년 상반기의 월별 표준 이용경향은 표준의 제, 개정시기(5월, 12월)에 따라 많은 차이가 남을 알 수 있으며 전년도 표준 이용경향을 미루어보아 하반기에는 상반기보다 표준 제정활동과 함께 표준 이용이 활발할 것으로 전망된다.

2. 기술분야별 표준 이용현황

기술분야별 표준 이용현황 분석에서는 기술분야별 표준 이용률 및 이용 표준 분포도와 전년도 대비 표준 1건당 이용횟수를 분석하여 표준 이용이 활발한 기술분야를 알아보았다.

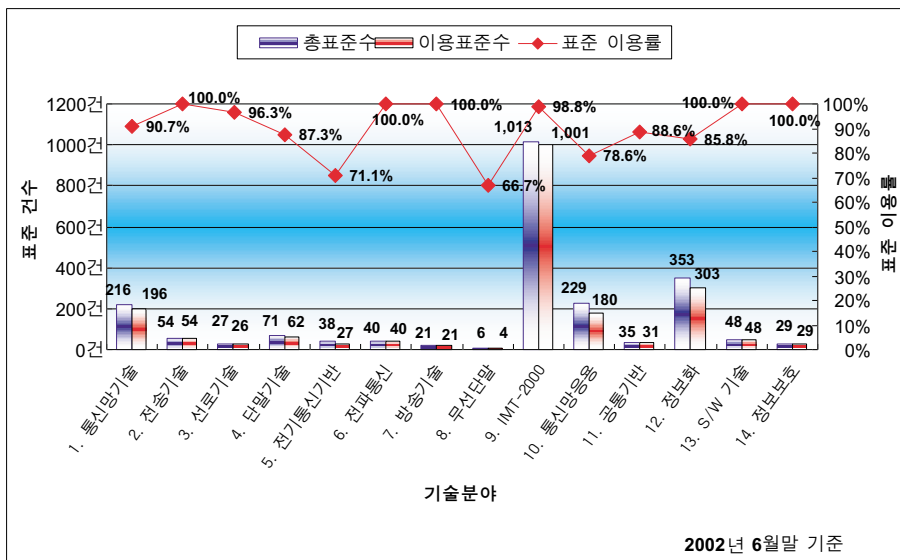
가. 기술분야별 표준 이용률 및 이용 표준 분포도

○ 기술분야별 표준 이용률의 분석

[표 2] 전월 대비 총 표준 이용현황

구분	총 표준수(A)	총 이용표준수(B)	총 표준이용률(B/A%)
2001년1~4월 기준	1,898건	1,692건	89.1%
2002년1~6월 기준	2,179건	2,022건	92.8%

※ 2002년 1~4월 대비 총 표준 이용률 3.7% 상승



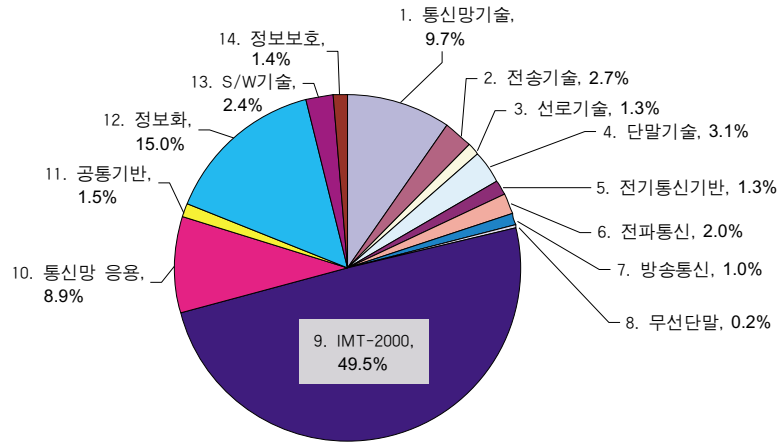
[그림 2] 기술분야별 표준 이용률

주1) 이용 표준수 = 총 표준수 - 비활용 표준 수

기술분야별 표준 이용현황은 [그림 2]에서 보듯이 전송기술, 전파통신기술, 방송기술, S/W 기술, 정보보호 기술이 100%의 이용률을 보이고 있으며, 무선단말(66.7%), 전기통신기반(71.1%), 통신망응용(78.6%) 분야 등이 80% 미만의 표준 이용률을 보이고 있다. 전월 대비 총 표준 이용률은 [표 2] 약 3% 상승한 92.8%로

비교적 표준 이용률이 높은 편이다.

○ 기술분야별 이용 표준 분포도 분석



2002년 6월말 기준

[그림 3] 기술분야별 이용 표준 분포

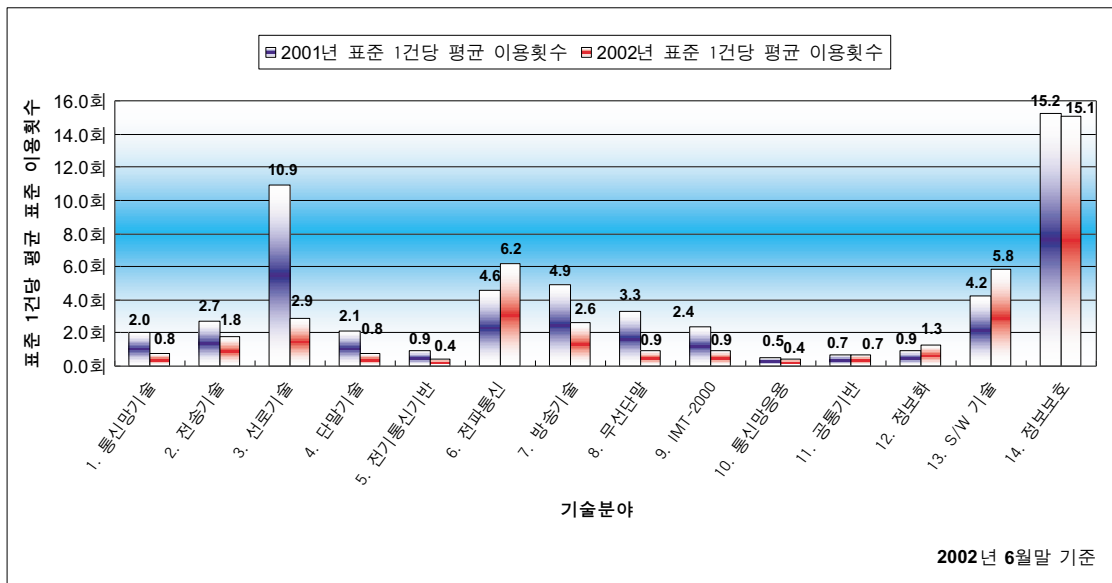
이용 표준 분포를 통한 표준 제정이 활발한 기술분야를 보면 [그림 3]의 분포도와 같이 IMT-2000(49.5%) > 정보화(15.0%) > 통신망기술(9.7%) > 통신망응용(8.9%)분야 순으로 높은 이용 표준 분포를 나타내고 있다. 특히 IMT-2000 분야의 이용 표준은 전체 이용 표준의 절반에 가까운 분포를 보이고 있으며, 전년도와 대비하여 587건의 표준이 증가하는 등 표준 제정활동이 가장 활발하고 정보화는 58건, 통신망기술은 32건, 통신망 응용은 26건으로 표준이 증가하였다.

이용 표준 분포를 통한 표준 제정이 적은 기술분야를 보면 무선단말(0.2%) < 방송기술(1.0%) < 전기통신기반(1.3%) , 선로기술(1.3%) < 정보보호(1.4%) < 공통기반(1.5%) 분야 순으로 낮은 이용 표준 분포를 나타내고 있고 이 분야들은 총 표준수가 40건 이하로 표준 제정이 상대적으로 적은 편이다.

나. 전년도 대비 기술분야별 표준 1건당 평균 이용횟수

각 분야별 표준 1건당 월평균 이용횟수를 계산하여 실질적인 이용빈도를 분석한 결과, [그림 4]에서와 같이 정보보호 기술분야가 표준 건당 매월 15.1회로 전년도와 같이 가장 많이 이용되고 있었다.

전년도 대비 표준 1건당 평균 이용횟수가 높은 기술분야로는 전파통신(6.2회)과 S/W 기술(5.8회) 분야로 나타났다. 이는 전파통신 분야의 '이동전화 단말기의 입출력단자 접속표준(개정)' 과 S/W 기술분야의 '소프트웨어 프로젝트 관리 문서작성 지침' 표준의 이용횟수가 전년도보다 증가하였기 때문으로 분석된다.



[그림 4] 전년도 대비 기술분야별 표준 1건당 평균 이용횟수

주1) 표준 1건당 평균 이용횟수 = 표준 건수 ÷ 평균 표준 이용횟수

전년도 대비 표준 1건당 평균 이용횟수가 낮은 기술분야로는 선로기술 분야로 전년도 10.9회에서 2.9회로 큰 폭으로 감소하였다. 이는 선로기술 분야의 '구내통신 선로설비 설계 및 설치 기술표준'이 전년도 913회의 이용횟수에서 올해 84회의 이용횟수를 기록했기 때문으로 분석된다.

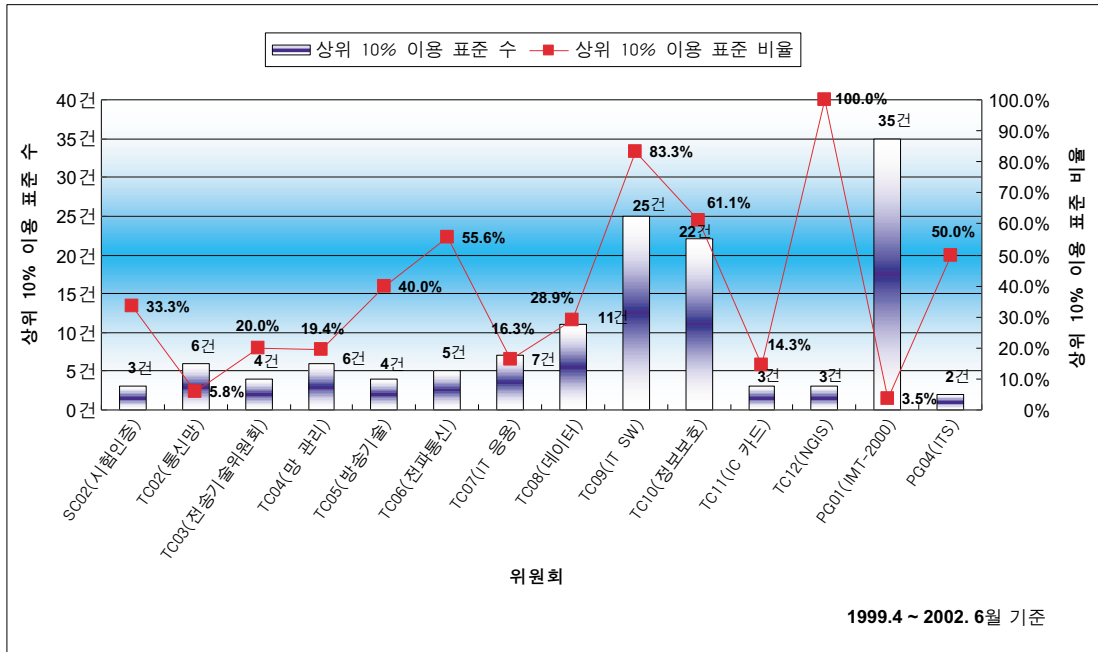
3. 위원회별 표준 이용현황

위원회별 표준 이용현황 분석에서는 위원회별로 제정된 표준이 얼마나 잘 활용되고 있는지를 알아보기 위하여 표준 이용횟수가 50회 이상인 상위 10% 이용표준과 전혀 이용되고 있지 않은 비활용 표준에 대하여 분석하였다. 또한 과거에 비해 위원회 조직구성이 많이 변화되었기 때문에 여기서는 1994년 4월 이후에 제정된 1,347건의 표준을 대상으로 현재 위원회 조직구성에 맞추어 분석하였다.

가. 위원회별 상위 10% 이용표준 수 및 이용 표준 비율

[표 3] 1999. 4~2002. 6월 기준 상위10% 표준 이용현황

구분	총 이용 표준수(A)	총 상위 10% 이용 표준 수(B)	총 상위 10% 이용 표준 비율(B/A%)
1999. 4 ~ 2002. 6월 기준	1,347건	136건	10.1%



[그림 5] 위원회별 상위 10% 이용 표준 수 및 이용 표준 비율

- 주 1) 상위 10% 이용 표준 수: 총 표준 수에 대한 상위 10% 표준 이용횟수(평균 50회 이상)의 이용 표준 수
- 주 2) 상위 10% 이용 표준 비율: 총 이용표준수에 대해 상위 10% 이용표준이 차지하는 비율

총 상위 10% 이용 표준 수는 [표 3]에서와 같이 136건으로 총 이용 표준 수에 대하여 10.1%를 차지하고 있다.

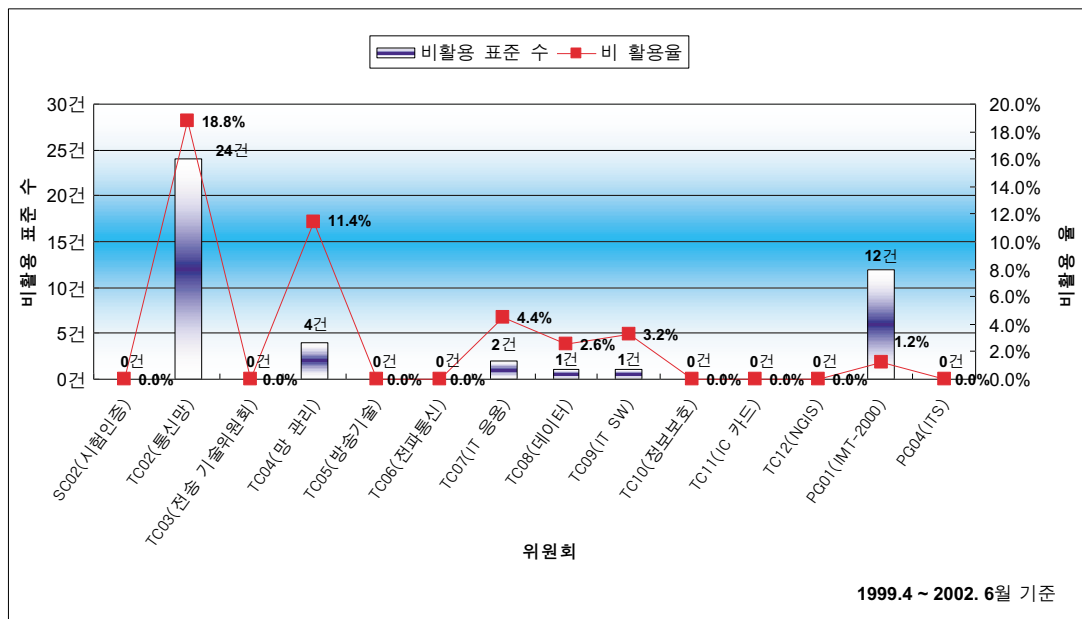
표준 이용이 가장 활발히 이루어지고 있는 위원회로는 [그림 5]에서와 같이 TC09(IT S/W)와 TC10(정보보호)으로 제/개정 표준 수와 상위 10% 이용 표준 수, 상위 10% 이용 표준 비율에서 높은 분포를 나타내고 있다.

또한 TC06(전파통신), TC12(NGIS), PG04(ITS) 등은 상위 10% 이용 표준 비율은 높으나 TC09와 TC10에 비하여 제/개정 표준 수가 적은 편이고, PG01(IMT-2000)은 가장 왕성한 표준화 활동을 통하여 많은 표준을 제/개정하였고 대체로 모든 표준이 고루 이용되고 있다.

나. 위원회별 비활용 표준 수 및 비활용율

[표 4] 1999. 4~2002. 6월 기준 비활용 표준 현황

구분	총 표준수(A)	총 비활용 표준 수(B)	총 비활용율(B/A%)
1999. 4 ~ 2002. 6월 기준	1,391건	44건	3.2%



[그림 6] 위원회별 비활용 표준 수 및 비활용율

- 주 1) 비활용 표준 수: 표준 이용횟수가 0회인 표준의 수
 2) 비활용율: 총 표준에 대해 표준 이용횟수가 0회인 표준의 비율

총 비활용 표준 수는 [표 4]에서와 같이 44건으로 전체 표준 수의 3.2%를 차지하고 있다.

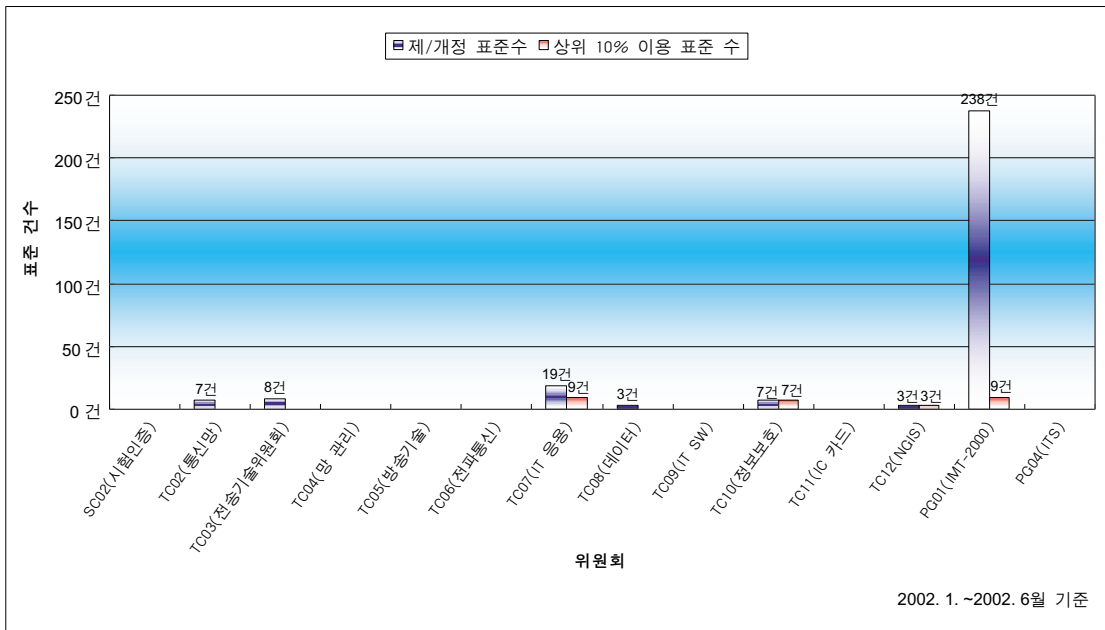
[그림 6]의 위원회별 비활용 표준 수와 비활용율을 살펴보면 TC02(통신망)는 24건의 가장 많은 비활용 표준을 보유하고 있는 기술위원회로 전체 표준에 대한 비활용율은 18.8%로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로 TC04(망관리)는 비활용율이 11.4%로 높으나, 2건의 비활용 표준이 개정되기 전의 표준인 점을 감안하면 실제 비활용율은 5.7%이다.

다. 2002년 제/개정 표준 수 및 상위 10%이용 표준 수

[표 5] 2002년 제/개정 표준 이용현황

구분	총 제/개정 표준 수(A)	총 상위 10% 이용 표준 수(B)	총 상위 10% 이용 표준 비율(B/A%)
2002. 1 ~ 2002. 6월 기준	285건	28건	9.8%

[표 5]에서와 같이 2002년 제/개정된 총 표준 수는 285건으로 전년도에 제/개정된 총 표준 수인 497건의 절반이 넘는 수준이다. 특히 5월(263건), 6월(18건)에 281건이 제정되었다. 위원회별로 알아보면 [그림 7]에서와 같이 2002년 제/개정된 표준에 대한 상위 10% 표준 수가 많은 위원회는 TC07(IT응용, 9건), PG01(IMT-2000, 9건), TC10(정보보호, 7건) 순으로 나타났다. 특히 TC10(정보보호)의 표준 2건과



[그림 7] 2002년 제/개정 표준 수 및 상위 10% 이용 표준 수

- 주 1) 상위 10% 이용표준수: 총 표준수에 대한 상위 10% 표준이용횟수(평균 35회 이상)의 이용표준수
- 2) 상위 10% 이용표준비율: 총 이용표준수에 대해 상위 10% 이용표준이 차지하는 비율

TC12(NGIS)의 1건, TC07(IT 응용) 1건은 표준 이용횟수가 전체 표준의 20위 안에 해당해 있다[붙임2].

III. 결론

지금까지 표준의 이용현황을 월별 각 분야별로 TTA 웹사이트 이용자가 어떠한 표준 파일을 얼마나 많이 다운로드 했는가를 기준으로 표준이 이용되었다는 관점에서 분석하여 보았다. 본 분석의 가장 큰 목적은 이러한 표준 이용실태를 분석함으로써 표준의 보급과 유지보수를 장려하고 표준화 활동계획 수립에 반영하기 위함이다. 표준화 활동에 있어서 일반 표준 이용자들 뿐만 아니라 표준을 제, 개정하는데 중추적인 역할을 하는 표준화위원회의 활동이 중요할 것이다. 본 분석결과는 이들 표준화 활동주체들이 보다 실용적이고 유용하게 활용될 수 있는 표준을 제정하고 주력하는데 활용되어야 할 것이고, 특히 수년간 전혀 활용되고 있지 않는 표준들은 해당 위원회에서 표준의 존재 필요성을 재검토하여 개정 또는 폐지 등 유지보수를 해야 할 것이다. 그러나 수치상으로 이용률이 높게 나타났다고 반드시 중요한 표준이라고는 할 수 없고 비록 소수가 활용했다 하더라도 유용하게 이용되는 표준이 있을 것으로 예측된다. 좀 더 정확한 분석을 위해서는 표준 이용자들에 대한 분석을 통해 해당 표준의 주된 사용처를 알고 이용자들의 의견반영에도 참고토록 해야 할 것이다. 또한 분석의 정확도와 서비스의 만족도를 높이기 위해서는 TTA 웹사이트에서 표준 파일을 다운로드할 때

발생할 수 있는 에러율도 함께 고려해야 할 것이다. TTA 웹사이트의 표준 이용실태 분석자료는 협회 홈페이지 [표준화위원회-표준현황-표준활용실태]에 등록되어 있어, 전체 분야별 표준에 대한 통계분석 자료의 검색이 가능하며, 각 표준화 위원회 페이지별로 해당 분야 표준에 대한 표준 이용도 분석결과 파일이 업로드되어 있다. 본 자료는 격월로 갱신되며, 이용상 문제점이나 개선사항에 대한 요청이 있으면, 적극 반영할 계획이다.

붙임

[붙임 1] 기술분야별 종합 표준 이용현황

분야	표준 수 (A)	표준 분포	이용 표준 수 (B)	이용 표준 분포	표준 이용률 (B/A%)	표준 이용횟수	표준 이용 횟수 분포	평균 표준 이용 횟수	표준 1건당 평균 이용 횟수	상위 10% 이용 표준 수(C)	상위 10% 이용 표준 비율 (C/B%)	비활용 표준 수 (D)	비활용율 (D/A%)
통신망기술	216건	9.9%	196건	9.7%	90.7%	1,062회	6.6%	177회	0.8회	12건	6.1%	20건	9.3%
전송기술	54건	2.5%	54건	2.7%	100.0%	574회	3.6%	96회	1.8회	9건	16.7%	0건	0.0%
선로기술	27건	1.2%	26건	1.3%	96.3%	468회	2.9%	78회	2.9회	10건	38.5%	1건	3.7%
단말기술	71건	3.3%	62건	3.1%	87.3%	327회	2.0%	55회	0.8회	4건	6.5%	9건	12.7%
전기통신기반	38건	1.7%	27건	1.3%	71.1%	101회	0.6%	17회	0.4회	2건	7.4%	11건	28.9%
전파통신기술	40건	1.8%	40건	2.0%	100.0%	1,486회	9.2%	248회	6.2회	14건	35.0%	0건	0.0%
방송기술	21건	1.0%	21건	1.0%	100.0%	322회	2.0%	54회	2.6회	7건	33.3%	0건	0.0%
무선단말	6건	0.3%	4건	0.2%	66.7%	32회	0.2%	5회	0.9회	0건	0.0%	2건	33.3%
IMT-2000	1,013건	46.5%	1,001건	49.5%	98.8%	5,675회	35.2%	946회	0.9회	44건	4.4%	12건	1.2%
통신망응용	229건	10.5%	180건	8.9%	78.6%	554회	3.4%	92회	0.4회	1건	0.6%	49건	21.4%
공통기반기술	35건	1.6%	31건	1.5%	88.6%	146회	0.9%	24회	0.7회	0건	0.0%	4건	11.4%
정보화	352건	16.2%	303건	15.0%	86.1%	2,760회	17.1%	460회	1.3회	45건	14.9%	49건	13.9%
S/W 기술	48건	2.2%	48건	2.4%	100.0%	1,675회	10.4%	279회	5.8회	42건	87.5%	0건	0.0%
정보보호기술	29건	1.3%	29건	1.4%	100.0%	2,627회	16.3%	438회	15.1회	29건	100.0%	0건	0.0%
계	2,179건	100.0%	2,022건	100.0%	92.8%	16,134회	100.0%	212회	2.9회	219건	10.8%	157건	7.2%

[붙임 2] 2002년 1월 ~ 6월 종합 상위 이용 표준(20위)

No	표준 분야	단체표준번호	표준명	제/개정일	위원회	계	
1	정보보호기술	TTAS.KO-12.0004	128비트 블록암호알고리즘 표준	1999/09/28	TC10	469	
2	전파통신기술	TTAS.KO-06.0028/R1	이동전화 단말기의 입출력단자 접속표준(개정)	2001/12/03	SC02	316	
3	정보보호기술	TTAS.KO-12.0001/R1	부가형 전자서명 방식 표준 - 제2부 : 인증서 기반 전자서명 알고리즘	2000/12/20	TC10	308	
4	정보보호기술	TTAS.KO-12.0011/R1	해쉬함수표준 - 제2부 : 해쉬함수알고리즘표준(HAS-160)	2000/12/20	TC10	258	
5	전파통신기술	TTAS.KO-06.0030	휴대전화 충전기의 시험표준	2001/12/03	SC02	253	
6	정보보호기술	TTAS.IS-17799	정보보호관리 표준	2002/05/07	TC10	242	
7	전파통신기술	TTAS.KO-06.0029	휴대전화 입출력단자의 시험표준	2001/12/03	SC02	218	
8	정보보호기술	TTAS.KO-12.0015	부가형 전자서명 방식 표준 - 제3부 : 타원곡선을 이용한 인증서 기반 전자서명 알고리즘	2001/12/19	TC10	183	
9	정보화	TTAS.OG-SFOLECOM	OLE/COM을 위한 개방형 GIS 인터페이스 표준 & #8211; 단순 지형지물 사양	2002/02/28	TC12	123	
10	정보보호기술	TTAS.KO-12.0007	공공정보시스템 보안을 위한 위험분석 표준 - 위험분석 방법론 모델	2000/03/28	TC10	112	
11	정보화	TTAS.IF-RFC2373/R1	IPv6 주소 구조	2002/02/28	TC07	95	
12	선로기술	TTAS.KO-04.0005	구내통신선로설비 설계 및 설치 기술표준	2000/07/13	TC04	84	
13	정보보호기술	TTAS.KO-06.0036	모바일 표준 플랫폼 규격	2002/05/07	TC10	83	
14	정보화	TTAS.KO-10.0116	전자문서관리시스템(EDMS) 구축 지침	2000/07/13	TC07	77	
15	S/W 기술	TTAS.KO-11.0020	소프트웨어 프로젝트 관리 문서 작성 지침	1999/12/08	TC09	77	
16	전파통신기술	TTAS.KO-06.0035	DSRC를 이용한 자동요금징수 시스템의 응용 인터페이스 표준	2001/12/19	PG04	75	
17	정보보호기술	TTAS.KO-12.0009	공공기관 정보시스템을 위한 비상계획 및 재해복구에 관한 지침서	2000/03/28	TC10	73	
18	정보보호기술	TTAS.KO-12.0012	전자서명 인증서 프로파일 표준	2000/12/20	TC10	72	
19	정보화	TTAS.IS-19109	지리 정보 DB의 설계 지침	2002/02/28	TC12	69	
20	정보보호기술	TTAE.IS-15408.1	정보기술 보안성 평가기준 - 제1부 : 소개 및 일반모델	2001/12/19	TC10	69	
총계						총 표준 이용횟수 17,809회의 18.28%	3256

분야명	정보보호기술	전파통신	정보화	선로기술	S/W 기술	계
상위활용 표준수	10건	4건	4건	1건	1건	20건
상위활용 표준 이용횟수	1,869회	862회	364회	84회	77회	3,256회

※ [붙임2]는 총 2,179건의 표준 중 2002년도 상반기까지 표준 이용횟수가 가장 많은 상위 20위까지 표준을 정리한 것으로 전체 상위 20위 내에 속하는 총 표준 이용횟수는 3,256회로 전체 이용횟수의 약 18%를 차지한다. 분야별로 보면 정보보호기술 분야(10건)와 전파통신 분야(4건)의 표준이 가장 활발히 이용되고 있는 것으로 나타난다.

[붙임3] 2002년 상반기 월별 최고 이용 표준

월	표준분야	TTAS 표준번호	표준명	제/개정일	이용횟수
1월	정보보호기술	TTAS.KO-12.0004	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999/09/28	111
2월	정보보호기술	TTAS.KO-12.0004	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999/09/28	64
3월	정보화	TTAS.OG-SFOLECOM	OLE/COM을 위한 개방형 GIS 인터페이스표준 - 단순지형지물사양	1999/02/28	109
4월	정보보호기술	TTAS.KO-12.0004	128비트 블록암호 알고리즘 표준	1999/09/28	105
5월	정보보호기술	TTAS.IS-17799	정보보호관리 표준	2002/05/07	78
6월	정보보호기술	TTAS.IS-17799	정보보호관리 표준	2002/05/07	164

※ [붙임3]에서는 2002년 상반기 동안 월별로 표준 이용횟수가 가장 많은 표준 목록과 이용횟수를 정리한 것으로 5월, 6월에는 정보보호기술분야의 "정보보호관리 표준"이 가장 많이 이용되었다. 