

1. 정보통신표준 활용실태 및 표준화 수요조사 결과

가. 추진배경 및 목적

1989년도부터 제정되어온 정보통신표준이 2000년 7월말 현재 총 1262건(국가표준 153건 포함) 있고 2001년도에는 1500여 건이 넘을 것으로 예상된다. 또한 정보통신 기술 및 산업발전이 가속화되고 있어 향후 표준의 수요는 지속적으로 증가될 전망이다. 양적으로 증가되고 있는 이러한 표준들이 관련 산업에서 적절히 활용되어 산업발전에 실질적으로 기여할 수 있게 하기 위해서는 앞으로의 표준화활동은 산업현장에서의 활용을 고려하여 시장 및 이용자 요구 중심으로 추진되어야 할 것이다. 금번 설문조사는 2000년도 7월까지 제정된 표준에 대한 각계의 활용실태를 파악하여 표준의 활용상 문제점을 개선하고 표준의 유지보수 추진에 반영하기 위한 것이며, 병행하여 추진된 표준화 수요에 대한 조사는 각계의 표준화수요를 파악하여 표준화활동에 반영함으로써 표준의 실효성을 제고하기 위하여 추진된 것이다.

나. 설문조사 추진개요

본 설문조사는 1999년도에 이어 두 번째로 실시된 것으로서 지난해보다 표본수가 4배 이상이며, 분석방법 등을 개선하여 추진하였다. 금년의 설문조사는 조사전문 용역업체인 “인텔리서치”에 위탁하여 2000년 11월부터 12월까지 추진되었으며, 통신사업자, 제조업체, 방송사, 대학, 연구기관, 행정기관 등의 총 1260개 단체에 종사하는 2,183명을 대상으로 실사가 진행되었다. 설문의 표본구성은 4개 기술부문별/이용자그룹별로 할당하여 구성하고 표본은 무작위로 추출하였으며 표본의 구성내역은 <표 1>과 같다.

조사내용은 크게 표준의 활용실태, 향후 표준화 필요분야, 표준화 기반에 관한 사항으로 나누어져 있으며 세부 내용은 아래와 같다.

- 정보통신표준 활용실태
 - 정보통신표준 기구 인지도
 - 정보통신표준 활용경험
 - TTA표준 활용경험
 - 기술분야별 표준활용도
 - 기술분야별 표준 활용분야
 - 표준활용시 만족도



〈표 1〉 설문 조사 표본 구성내역

구 분	사례 수(명)	비율(%)
전 체	2,183	100.0
이용자 그룹 별		
서비스 사업	620	28.4
일반 대기업	395	18.1
일반 중기업	337	15.4
일반 소기업	421	19.3
연구기관	161	7.4
대학교	168	7.7
행정기관	80	3.7
기 타	1	0.0
기술부문 별		
전기통신 부문	461	21.1
전파방송 부문	717	32.8
정보기술 부문	839	38.4
공통기반 부문	166	7.6
TTA위원 여부 별		
TTA 위원	451	20.7
TTA 비위원	1,732	79.3
종사기간 별		
1년 이하	329	15.1
2년 ~ 5년 이하	809	37.1
6년 ~ 10년 이하	553	25.3
11년 이상	434	19.9
무응답	58	2.7
업무분야 별		
연구개발	1,326	60.7
기획\마케팅	222	10.2
기술 영업	142	6.5
구매\조달	26	1.2
교 수	52	2.4
기술 행정	183	8.4
기 타	197	9.0
무응답	35	1.6

- 표준의 활용상 애로사항 및 개선 요구사항
- 향후 표준화 추진 필요분야
- 향후 표준화가 필요한 분야 및 대상
- 표준화 필요이유
- 표준화 기반에 관한 인지도 및 요구사항

- 표준의 적합성 인증 필요분야 및 대상 시스템
- 표준보급 및 표준화 정보서비스 이용실태
- TTA 웹사이트에 대한 요소별 중요도와 만족도
- 표준활용을 촉진시키기 위한 방안
- 국내표준화 활동에 대한 개선사항
- 국내표준화 활동 활성화에 대한 제언사항

기술분야별 활용도 조사는 2000년 7월말 현재 총 1,262건의 표준을 4개부문 13개 분야로 나누어 응답자가 관련분야를 선택(복수 선택가능)하여 응답하도록 하였으며, 분야별 응답내용은 각 표준에 대해 활용정도와 활용처를 아래의 범례에 따라 표시하도록 하였다.

- 활용도 범례
- 직접활용 : 업무와 관련되어 해당 표준을 직접 활용한 적이 있거나 참조하고 있는 경우
- 활용인지 : 타 부서 및 다른 사람들이 활용하고 있음을 알고 있는 경우
- 필요성 인지 : 아직 활용하고 있지 않지만 필요한 것으로 판단하고 있는 경우
- 활용안함 : 업무와 관계가 있으나 활용하지 않고 있음
- 업무와 무관 : 업무와 전혀 관계가 없어 활용할 필요가 없음
- 활용분야 범례
- 제품/시스템 기술개발
- 시장예측
- 서비스 개발
- 서비스/시스템 운용
- 장비구매/조달
- 시설공사
- 사내규격 제정
- 교육
- 업무지침 수립
- 사업계획/마케팅
- 기타



다. 설문조사 결과분석

조사결과 분석내용은 금번 설문조사의 주된 목적인 표준의 활용실태 중심으로 소개하고자 하며, 주관식으로 조사된 향후 표준화대상에 관한 사항은 간단히 요약하여 소개하고자 한다.

(1) 정보통신 표준활용 실태

(가) 정보통신표준 활용경험

전체응답자(2,183명)의 약 69%가 활용경험이 있는 것으로 나타났으나, 중소기업 응답자의 26%는 전혀 활용경험이 없는 것으로 응답하여 향후 중소기업에 대한 표준활용을 위한 홍보 및 활용촉진 유도가 필요한 것으로 분석된다. 또한 국내 단체표준인 TTA 표준에 대해서는 응답자의 48%정도가 활용경험이 있다고 응답했으나, 전혀 없다고 응답한 비율도 40%나 되고 있어 국내표준의 활용촉진을 위한 홍보가 강화되어야 할 것이다.

(나) 기술분야별 표준 활용도

13개 기술분야별로 작성한 표준목록에 응답 표기된 활용도 및 활용분야를 통계처리하여 산출된 기술분야별 평균응답률을 활용도로 평가하였다. 활용도는 제시된 5개의 범례별로 응답률을 산출하였고, 평가는 직접활용, 직접활용+활용인지+필요성 인지로 나누어 상위 활용표준과 하위 활용표준을 분석하였다. 기술분야별 세부 분석내용은 인터넷을 통하여 활용할 수 있도록 게재하였으며, 기술분야별 표준 활용도에 대한 종합분석 내용은 <표 2>와 같다.

종합분석 내용을 보면 직접 활용률상으로는 전송기술, 선로기술, 방송기술분야가 25%이상의 응답률로서 많이 활용되고 있는것으로 나타났으며, 직접활용률+활용인지율+필요성 인지율을 합한 종합 활용도상으로는 선로기술, 방송기술, S/W기술, 정보보호분야가 70%이상의 활용도를 보이고 있으며 통신망응용서비스 분야는 40% 미만의 활용도를 보이고 있어 상대적으로 부진한 것으로 나타났다.

<표 2> 기술분야별 표준 활용도 종합표

번호	분 야	표준수	응답자	A 직접활용률 (평균)	B 활용인지율 (평균)	C 필요성 인지율 (평균)	D 비 활용율 (평균)	E 비업무와 무관(평균)	(A+B+C)
1	통신망기술	125	187	20.7%	26.5%	19.4%	18.5%	15.0%	66.6%
2	전송기술	40	109	25.0%	18.6%	17.0%	19.0%	20.4%	60.6%
3	선로기술	14	60	40.8%	21.6%	17.2%	7.0%	13.4%	79.6%
4	단말기술	60	105	8.4%	12.6%	21.4%	24.0%	33.6%	42.4%
5	전파통신기술	24	199	16.0%	16.8%	18.0%	22.5%	26.7%	50.8%
6	방송기술	14	115	26.5%	26.2%	18.6%	13.9%	14.8%	71.3%
7	무선단말	4	66	18.4%	13.0%	22.5%	18.0%	28.2%	53.9%
8	IMT2000	422	337	15.9%	20.8%	26.9%	21.6%	14.9%	63.6%
9	통신망응용서비스	171	49	8.6%	14.7%	11.6%	21.2%	18.8%	34.9%
10	정보화기술	259	396	10.6%	16.2%	20.2%	22.2%	30.4%	47.0%
11	S/W 기술	39	205	15.6%	25.2%	30.6%	20.7%	7.9%	71.4%
12	정보보호	13	189	24.0%	27.0%	24.7%	15.5%	8.9%	75.7%
13	공통기반기술	75	166	7.1%	15.7%	23.8%	18.4%	35.0%	46.6%

* 상기표의 각 비율값은 표준별 유효 응답자들의 활용범례에 대한 응답비율을 해당 기술분야별로 합하여 그 분야 총표준 수로 나눈 평균값이다.



(다) 이용자 그룹별 주요 활용분야

이용자 그룹별 주요 활용분야는 이용자 그룹별 해당 기술분야 세부표준에 직접활용으로 응답한 응답율을 합하여 해당 분야 표준 수로 나누어 평균응답률로 평가하였으며 이 중 각 분야별 상위 활용분야를 정리하면 아래표와 같다.

서비스사업자의 경우는 <표 3>에 표기된 분야 이외에도 통신망기술, IMT2000 분야의 활용이 많은 것으로 나타났으며, 일반 대기기업의 경우는 통신망기술, S/W 기술분야의 활용이 많은 것으로 나타났다.

(라) TTA 정보통신표준의 품질 만족도

응답자의 약 25%는 만족하는 편으로 나타났고, 보통으로 응답한 비율은 약 54%였다. 또한 약 7%의 응답자는 만족하지 않다고 응답하였으며 무응답도 약 15%에 달하고 있다. 전반적으로 약 80%가 보통 이상으로 응답하였으나, 다음에 소개될 표준의 활용상 애로사항 내용중에는 규정내용의 용어 및 표현이 모호하다는 응답률이 약 18%에 이르고 있어 앞으로 표준의 질적인 품질향상에 더 많은 노력이 필요할 것으로 판단된다.

(마) 국내 정보통신표준의 활용상 애로사항

활용상 애로사항에 관한 질문은 기타를 포함하여 총 6가지의 애로사항 및 개선 필요사항을 예시하고 응답자가 2가지를 중요도 순으로

로 선택하도록 하였다. 가장 많은 응답자(1순위 기준으로 약 24%, 중복응답 기준으로 약 40%)가 필요한 표준을 입수하기 어렵다고 응답하여 표준의 보급노력을 강화해야 할 것으로 분석되었다. 다음으로는 규정내용의 용어 및 표현이 모호하다는 응답이 제 1순위 기준으로 약 18%, 중복응답 기준으로 약 33%로 나타나 앞으로 표준의 규정내용의 명확화 및 표준의 활용에 필요한 정보수록 등 표준품질의 질적향상이 필요한 것으로 분석되었다. 또한 표준내용의 적기 현행화가 필요하다는 응답이 제 1순위 기준으로 약 16%, 중복응답 기준으로 약 31%로 나타나 표준의 지속적인 유지보수 추진 및 표준화 활동의 신속화가 요구되는 것으로 분석되었다.

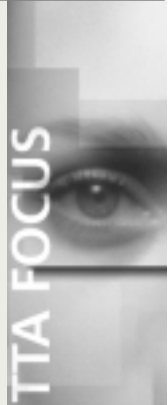
(2) 향후 표준화수요 분석

표준화수요는 해당 기술분야, 세부 표준화대상, 제안이유에 대해 주관식으로 응답하도록 하였다. 주관식 설문으로서 동일 표준화대상에 대한 응답률이 높은 순으로 분석한 내용중 주요 기술분야별 상위 표준화대상은 <표 4>와 같다.

표에서 보여지듯이 전체적으로 IMT-2000 표준화의 필요성을 응답한 사례가 가장 많았으며, 세부 항목별로는 블루투스의 표준화 필요성을 응답한 사람이 94명으로 인터넷관련 프로토콜 등의 표준화를 응답한 사람이 40명으로 월등히 높은 응답률을 보여주고 있다. 표에서 소개된 내용 이외에도 응답률이 높은 표준화대상을 보

<표 3> 이용자 그룹별 주요 표준 활용분야

구 분	주요 활용 분야		
1. 서비스 사업자	1. 방송기술	2. 선로기술	3. 정보보호
2. 일반-대기업	1. 선로기술	2. 전송기술	3. 정보보호
3. 일반-중기업	1. 선로기술	2. 전송기술	3. 무선단말
4. 일반-소기업	1. 선로기술	2. 정보보호	3. 전송기술
5. 연구기관	1. S/W기술	2. 무선단말	3. 정보보호
6. 대학	1. 방송기술	2. IMT2000	3. 정보보호
7. 행정기관	1. 정보보호	2. 방송기술	3. 전파통신기술
8. 관련단체	1. 선로기술	2. 전송기술	3. 전파통신기술



〈표 4〉 주요 기술분야별 상위 표준화대상

기술분야	분야별 총 응답자 수	대상별 응답자 수	표준화대상
(1) IMT-2000	287	50	시스템/서비스
		31	Roaming
		28	ALL IP
(2) 정보보호	265	40	전자상거래 상호인증
		22	전자지불 보호
		21	전산망 보안관리
(3) 무선단말	178	94	블루투스
		41	무선인터넷
(4) 정보화기술	175	40	인터넷 관련
		26	ITS
		16	NGIS
(5) 전파방송	134	57	디지털 방송
		21	디지털 위성 방송
		18	디지털 CATV 방송

면 통신망분야에서 40명이, IP(Internet Protocol)의 표준화가 전송분야에서 38명이 xDSL의 표준화가 필요하다고 응답했고, 영상 및 음성부호화 표준의 필요성을 응답한 사람이 36명, ATM 표준화는 30명이 구내통신선로설비의 표준화는 25명이 각각 응답했다. 표준화 대상에 관한 조사내용중 상당부분은 부분적으로 표준화되었거나 표준화과제로 선정되어 있는 상태이다. 본 조사가 주관식으로 진행되어 표준화대상에 대한 명확한 의사확인이 어렵고, 표현이 모호한 점이 있어 조사결과의 활용상 난점은 있으나 기술분야별 표준화추진상 각계의 표준화 수요에 대한 큰 흐름은 활용될 수 있을 것이다.

라. 설문조사 결과 활용계획

본 표준 활용실태의 조사 결과는 표준 유지보수 사업의 기초자료로 활용할 계획이며, 각계에서의 표준활용을 촉진하기 위하여 활용할 예정이다. 또한 활용상 문제점 및 개선사항에 대해서는 앞으로의 표준품질 향상 및 표준화 운영 규정 개정에 반영하여 표준활용상 불편을 해소

하는데 활용될 것이다. 향후 표준화수요에 대한 조사결과는 표준화활동 및 추진계획 수립에 반영하여 이용자중심의 표준화추진을 위한 기초자료로 활용할 것이며, 표준화기반에 관한 조사결과 등은 향후 표준화정보 서비스, 표준적합성 인증사업 등의 국내표준화활동의 활성화를 위한 기반확립에 유용한 자료로 활용될 것이다.

2. TTA 인터넷웹을 통한 표준 다운로드 활용실태

가. 개요

1997년도부터 TTA 인터넷웹을 통하여 국내 표준 원문제공 서비스가 제공되고 있으며, 최근 표준의 수요증가와 함께 날로 표준의 다운로드 활용이 증가되고 있다. TTA에서는 표준 활용실태에 대한 설문조사와 병행하여 1999년도 하반기부터 격월로 표준의 다운로드 활용실태를 분석하여 왔다. 분석은 14개 기술분야로 나누어 이루어졌으며, 분야별로는 표준별/월별



다운로드 횟수 순으로 정리하였다. 본 분석은 표준의 실질적인 수요자의 이용통계를 조사하여 분야별 표준의 활용도를 평가해보고 향후 표준화 사업의 올바른 방향정립 및 표준의 유지보수 등에 활용하기 위해서 추진된 것이다.


나. 표준다운로드 활용현황 분석

본 내용은 2000년 1월부터 2000년 12월까지의 표준별 표준다운로드 횟수를 월별, 분야별로 종합하여 분석한 것으로서, 분야별/표준별 다운로드 횟수 및 활용순위 등이 TTA웹에 게재되어 있다.

분야별 이용현황에서 보면 정보보호 분야가 월간 표준 1건당 활용빈도가 가장 높은 것으로 나타나고 있고 다음이 선로기술 분야, 전파통신분야의 순이다. 단순 이용횟수만 보면 IMT-2000 분야가 8,185회로 단연 많지만 표준 수가

워낙 많은데다 12월 제정된 표준이 대다수여서 표준 1건당 월평균 이용률은 다소 떨어진다.

다. 향후 활용계획

본 분석내용은 연중 표준의 활용도추세를 파악하기 위한 것으로서, 설문조사를 통하여 얻어진 활용실태 조사결과 내용과 대비하여 분석을 추진할 예정이다. 종합분석 내용은 국내 표준화 위원회 및 관련 관심자에게 제공하여 표준의 활용촉진 및 유지보수 추진에 유용하게 활용될 수 있을 것이다. 금년도의 다운로드 활용실태 분석은 기술분야 중심으로만 추진되었으나 차년도에는 표준의 이용자 실태분석을 포함하여 추진할 예정이다. 관련업무에 많은 활용을 바라며, 분석방법 및 활용상 개선이 필요한 사항에 대한 많은 조언을 기대한다. 

〈표 5〉 기술분야별 정보통신표준 활용현황

표준분야	총 표준수	총표준수 대비 활용도		표준당 월간평균 활용빈도			활용률분포
		이용표준 수	이용 건수	이용 건수	이용 횟수	활용빈도	
통신망기술	184건	150건	81.5%	94.0건	2,842회	1.3회	12.0%
전송기술	50건	43건	86.0%	33.0건	1,450회	2.4회	6.1%
선로기술	14건	14건	100.0%	7.7건	754회	4.5회	3.2%
단말기술	54건	42건	77.8%	21.8건	709회	1.1회	3.0%
전기통신기반	34건	25건	73.5%	16.7건	515회	1.3회	2.2%
전파통신	28건	26건	92.9%	22.2건	1,234회	3.7회	5.2%
방송기술	16건	14건	87.5%	9.8건	361회	1.9회	1.5%
무선단말	6건	4건	66.7%	2.6건	137회	1.9회	0.6%
IMT-2000	426건	348건	81.7%	109.9건	8,185회	1.6회	34.6%
통신망응용	204건	186건	91.2%	134.8건	1,097회	0.4회	4.6%
공통기반	35건	31건	88.6%	2.6건	393회	0.9회	1.7%
전산망기술	290건	282건	97.2%	191.9건	4,161회	1.2회	17.6%
S/W 기술	40건	35건	87.5%	24.6건	1,079회	2.2회	4.6%
정보보호	16건	13건	81.3%	9.6건	753회	3.9회	3.2%
계	1,397건	1,213건	86.8%	681.0건	23,670회	1.4회	100.0%

*총 표준수는 2000년 12월말 기준이며, 국가표준 및 개정전 표준이 포함되어 있음