

정보통신표준 활용실태 및 표준화 수요조사 결과



유성필

TTA 표준화본부 표준지원부

1. 추진배경 및 목적

1989년도부터 제정되어온 정보통신표준이 2001년 10월말 현재 총1425건(국가표준 153건 포함)에 이르고 있고 2002년도에는 1500여 건이 넘을 것으로 예상된다. 또한 정보통신기술 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 요구중심으로 추진되어야 할 것이다.

금번 설문조사는 2001년도 7월까지 제정된 표준에 대한 각계의 활용실태를 파악하여 표준의 활용상 문제점을 개선하고 표준의 유지보수 추

진에 반영하기 위한 것이며, 병행하여 추진된 표준화 수요에 대한 조사는 각계의 표준화 수요를 파악하여 표준화활동에 반영함으로써 표준의 실효성을 제고하기 위하여 추진된 것이다.

2. 설문조사 추진 개요

본 설문조사는 1999년도 이어 세 번째로 실시된 것으로서 지난해보다 표본수는 100 sample 증가했으며, 분석방법 등을 다소 개선하여 추진하였다. 금년의 설문조사는 조사전문 용역업체인 “(주)IRC(인텔리서치)”에 위탁하여 2001년 8월부터 9월까지 추진되었으며, 통신서비스 사업자, 제조업체, 방송사, 대학, 연구기관, 행정기관, 표준화포럼 등의 총 1417개 업체에 중사하



는 2300명을 대상으로 인터넷을 통해 실사가
진행되었다.

설문의 표본구성은 4개 기술부문별 및 6개

이용자 그룹별로 할당하여 구성하고 표본은 무
작위로 추출하였으며, 표본의 구성내역은 아래

<표 1>과 같다.

<표 1> 설문조사 표본 구성내역

	1999년도		2000년도		2001년도	
	사례 수(명)	비율(%)	사례 수(명)	비율(%)	사례 수(명)	비율(%)
전체	555	100.0	2,183	100.0	2,300	100.0
■ 이용자 그룹별 ■						
서비스 사업	127	22.9	620	28.4	716	31.1
일반 대기업	114	20.5	395	18.1	278	12.1
일반 중기업	137	24.7	337	15.4	310	13.5
일반 소기업			421	19.3	551	24.0
연구기관	66	11.9	161	7.4	158	6.9
대학교	23	4.1	168	7.7	187	8.1
행정기관	78	14.1	80	3.7	94	4.1
기타	10	1.8	1	0.0	6	0.3
■ 기술부문별 ■						
전기통신 부문	174	31.4	461	21.1	433	18.8
전파통신 부문	219	39.4	717	32.8	561	24.4
정보기술 부문	162	29.2	839	38.4	1,157	50.3
공통기반 부문			166	7.6	149	6.5
■ TTA 위원 여부별 ■						
TTA 위원	284	51.2	451	20.7	386	16.8
TTA 비위원	271	48.8	1,732	79.3	1,914	83.2
■ 중사기간별 ■						
1년 이하			329	15.1	368	16.0
2년 ~ 5년 이하	230	44.0	809	37.1	967	42.0
6년 ~ 10년 이하	167	31.9	553	25.3	559	24.3
11년 이상	126	24.1	434	19.9	395	17.2
무응답			58	2.7	11	0.5
■ 업무분야별 ■						
연구개발			1,326	60.7		
기획/마케팅			222	10.2	1,450	63.0
기술/영업			142	6.5	268	11.7
구매/조달			26	1.2	128	5.6
교수			52	2.4	19	0.8
기술행정			183	8.4	42	1.8
기타			197	9.0	171	7.4
무응답			35	1.6	222	9.7



조사내용은 크게 표준의 활용실태, 향후 표준화 필요 분야, 표준화 기반에 관한 사항으로 나뉘어져 있으며 세부 내용은 아래와 같다.

- 정보통신 표준 활용실태
 - 정보통신표준 기구 인지도
 - 정보통신표준 활용경험
 - TTA 표준 활용경험
 - 기술분야별 표준 활용도
 - 기술분야별 표준 활용분야
 - 표준 활용시 만족도
 - 표준의 활용상 애로사항 및 개선 요구사항
- 향후 표준화추진 필요분야
 - 향후 표준화가 필요한 분야 및 대상
 - 표준화 필요 이유
- 표준화 기반에 관한 인지도 및 요구사항
 - 표준의 적합성인증 필요분야 및 대상 시스템
 - 표준 관련 교육 필요성 및 교육 필요분야
 - 표준 보급 및 표준화 정보서비스 이용실태
 - TTA 웹사이트에 대한 요소별 중요도와 만족도
 - 표준 활용을 촉진시키기 위한 방안
 - 국내 표준화 활동에 대한 개선사항
 - 국내 표준화 활동 활성화에 대한 제언사항
- 통계처리를 위한 항목
 - 해당 업종
 - 회사규모
 - 관련분야 종사기간
 - 업무분야
 - TTA 위원 여부

기술분야별 활용도 조사는 2001년 7월말 현재

총 1371건의 표준을 4개부문 14개분야로 나누어 응답자가 관련 분야를 선택(복수 선택가능)하여 응답하도록 하였으며, 분야별 응답내용은 각 표준에 대해 활용정도와 활용처를 아래의 범례에 따라 표시하도록 하였다.

▶ 활용도 범례

- ① 직접활용 : 업무와 관련되어 해당 표준을 직접 활용한 적이 있거나 참조하고 있는 경우
- ② 활용인지 : 타부서 및 다른 사람들이 활용하고 있음을 알고 있는 경우
- ③ 필요성 인지 : 아직 활용하고 있지 않지만, 필요한 것으로 판단하고 있는 경우
- ④ 활용안함 : 업무와 관계가 있으나 활용하지 않고 있음
- ⑤ 업무와 무관 : 업무와 전혀 관계가 없어 활용할 필요가 없음

▶ 활용분야 범례

- ① 제품/시스템 기술개발
- ② 서비스 개발
- ③ 서비스/시스템 운용
- ④ 시설공사
- ⑤ 장비구매/조달
- ⑥ 사업계획/마케팅/시장예측
- ⑦ 기타

3. 설문조사 결과분석

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



가. 정보통신표준 활용실태

(1) 정보통신표준 활용경험

전체 응답자(2300명)의 약 69%가 활용경험이 있는 것으로 나타났으나, 소기업 응답자의 26%는 전혀 활용경험이 없는 것으로 응답하여 향후 소기업에 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 국내 표준의 활용촉진을 위한 홍보가 강화되어야 할 것이다.

(2) 기술분야별 표준 활용도

14개 기술분야별로 작성한 표준목록에 응답표기된 활용도 및 활용분야를 통계처리하여 산출된 기술분야별 평균응답률을 활용도로 평가하였다. 활용도는 제시된 5개의 범례별로 응답률을 산출하였고 평가는 직접활용, 직접활용+활용인지, 직접활용+활용인지+필요성 인지와 같이 세단계로 나누어 상위 활용 표준과 하위 활용 표준을 분석하였다. 기술분야별 세부 분석내용은 인터넷을 통하여 활용할 수 있도록 게재하였으며, 기술분야별 표준 활용도에 대한 종합 분석 내용은 <표 2>와 같다.

<표 2> 기술분야별 표준 활용도 종합표

번호	분야	표준수	응답자	A. 직접활용률 (평균)	B. 활용인지율 (평균)	C. 필요성인지율 (평균)	D. 비활용률 (평균)	E. 업무와 무관 (평균)	2001년	2002년
									(A)	(A)
									(A+B)	(A+B)
									(A+B+C)	(A+B+C)
1	통신망기술 분야	172	160	19.5%	27.8%	23.3%	13.2%	16.2%	19.5%	20.7%
									47.4%	47.2%
									70.6%	66.6%
2	전송기술 분야	52	112	23.3%	22.3%	15.1%	18.2%	21.0%	23.3%	25.0%
									45.6%	43.6%
									60.8%	60.6%
3	선로기술 분야	14	53	56.0%	21.2%	13.5%	6.8%	2.5%	56.0%	40.8%
									77.2%	62.4%
									90.6%	79.6%
4	단말기술 분야	50	87	9.4%	10.4%	15.8%	30.3%	34.2%	9.4%	8.4%
									19.8%	21.0%
									35.6%	42.4%
5	전기통신기반	34	21	11.2%	9.9%	16.3%	32.0%	30.6%	11.2%	
									21.1%	
									37.4%	
6	전파통신기술 분야	30	177	13.4%	16.2%	18.0%	22.2%	30.2%	13.4%	16.0%
									29.6%	32.8%
									47.6%	50.8%
7	방송기술 분야	16	106	22.2%	19.9%	23.9%	17.7%	16.2%	22.2%	26.5%
									42.1%	52.7%
									66.1%	71.3%



번호	분야	표준수	응답자	A. 직접활용률 (평균)	B. 활용인지율 (평균)	C. 필요성인지율 (평균)	D. 비활용률 (평균)	E. 업무와 무관 (평균)	2001년	2002년
									(A)	(A)
									(A+B)	(A+B)
									(A+B+C)	(A+B+C)
8	무선단말 분야	4	59	16.3%	11.3%	13.0%	24.6%	34.7%	16.3%	18.4%
									27.7%	31.4%
									40.7%	53.9%
9	IMT-2000 분야	426	219	12.1%	22.6%	22.3%	24.5%	18.5%	12.1%	15.9%
									34.7%	36.7%
									57.0%	63.6%
10	통신망응용서비스 분야	185	88	9.5%	14.6%	33.9%	33.3%	8.1%	9.5%	8.6%
									24.1%	23.3%
									58.0%	34.9%
11	전산망기술 분야	292	487	7.4%	16.7%	23.0%	25.1%	27.8%	7.4%	10.6%
									24.1%	26.8%
									47.1%	47.0%
12	S/W 기술 분야	47	303	11.7%	22.9%	32.6%	21.9%	10.8%	11.7%	15.6%
									34.7%	40.8%
									67.2%	71.4%
13	정보보호기술 분야	15	279	24.4%	28.1%	23.4%	14.9%	9.2%	24.4%	24.0%
									52.5%	51.0%
									75.9%	75.7%
14	공통기반기술 분야	34	149	7.4%	14.9%	24.5%	26.3%	26.9%	7.4%	7.1%
									22.3%	22.8%
									46.8%	46.6%

※ 상기표의 각 비율값은 표준별 유효 응답자들의 활용범례에 대한 응답비율을 해당 기술분야별로 합하여 해당 기술분야의 총 표준수로 나눈 평균값이다.

종합분석 내용을 보면 직접 활용률상으로는 선로기술, 전송기술, 정보보호, 방송기술 분야가 20% 이상의 응답률로서 많이 활용되고 있는 것으로 나타났으며, 직접 활용률+활용 인지율+필요성 인지율을 합한 종합 활용도 상으로는 선로기술, 통신망 기술, 정보보호 분야가 70% 이상의 활용도를 보이고 있으며 단말기술 분야는 40% 미만의 활용도를 보이고 있어 상대적으로 부진한 것으로 나타났다. 부진한 분야 중 단말 기술 분야는 모뎀, 텔레텍스 등의 표준들로서 대체로 오래된 표준들이며, 해당 분야의 산업은 사용자들의 사용감소로 인한 침체에 기인된 것으로 분석된다.

(3) 이용자 그룹별 주요 활용분야

이용자 그룹별 주요 활용분야는 이용자 그룹별 해당 기술분야 세부 표준에 직접활용으로 응답한 응답율을 합하여 해당 분야 표준수로 나누어 백분율로 평가하였다. 아래의 <표 3>은 이용자 그룹별 비율이 높은 분야를 표시한 것이다.

서비스 사업자의 경우는 <표 3>에 표기된 분야 이외에도 통신망기술, 정보보호 분야의 활용이 많은 것으로 나타났으며, 일반 대기업의 경우는 통신망기술, 무선단말 기술분야의 활용이 많은 것으로 나타났다.

〈표 3〉 사용자 그룹별 주요 표준활용 기술분야

구분	주요 활용기술 분야		
전체	1. 선로기술	2. 정보보호	3. 전송기술
1. 서비스 사업자	1. 선로기술	2. 전송기술	3. 방송기술
2. 일반-대기업	1. 선로기술	2. 방송기술	3. 정보보호 3. S/W기술
3. 일반-중기업	1. 선로기술	2. 전기통신기반	3. 전송기술 3. 정보보호
4. 일반-소기업	1. 선로기술	2. 통신망기술	3. 방송기술 3. 정보보호
5. 연구기관	1. 공통기반기술	2. 정보보호	3. 통신망기술 3. 방송기술
6. 대학	1. S/W 기술	2. 통신망기술	3. 정보보호
7. 행정기관	1. 선로기술	2. 전송기술	3. 전파통신기술

(4) TTA 정보통신표준의 품질 만족도

응답자의 약 25%는 만족하는 편으로 나타났고, 보통으로 응답한 비율은 약 52%였다. 또한 약 6%의 응답자는 만족하지 않다고 응답하였으며 무응답도 약 17%에 달하고 있다. 전반적으로 약 80% 정도가 보통이상으로 응답하였으나 다음에 소개될 표준의 활용상 애로사항 내용 중에는 규정내용의 용어 및 표현이 모호하다는 응답률이 약 18%, 표준내용의 이해가 어렵다는 응답률이 약 16%에 이르고 있어 앞으로 표준의 질적인 품질향상에 더 많은 노력이 필요할 것으로 판단된다.

(5) 국내 정보통신표준의 활용상 애로 사항

활용상 애로사항에 관한 질문은 기타를 포함하여 총 6가지의 애로사항 및 개선 필요사항을 제시하고, 응답자가 2가지를 중요도 순으로 선택하도록 하였다. 가장 많은 응답자(1순위 기준으로 약 25%, 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 32%, 표준내용의 이해가 어렵다는 응답이 제 1순위 기준으로 16%, 중복응답 기준으로 약 24%로 나타나 앞으로 표준 규정내용의 명확화 및 표준의 활용에 필요한 정보수록 등 표준품질의 질적향상과 산업현장에서의 이해를 증진시키기 위한 노력이 필요한 것으로 분석되었다. 또한 표준내용의 적기 현행화가 필요하다는 응답이 제 1순위 기준으로 약 14%, 중복응답 기준으로 약 30%로 나타나 표준의 지속적인 유지보수 추진 및 표준화 활동의 신속화가 요구되는 것으로 분석되었다.

나. 향후 표준화 수요분석

표준화 수요는 표준화 추진이 예정되어 있는 대상중 시급한 표준화 대상에 대해 보기를 제시하여 기술분야별로 응답하도록 하였으며, 보기 이외에 시급한 대상에 대해서는 해당 기술분야, 세부 표준화대상에 대해 주관식으로 응답하도록 하였다. 우선 객관식 문항에서 표준화 추진대상에 대한 응답률이 높은 순으로 분석한 내용중 주요 기술분야별 상위 표준화 대상은 〈표 4〉와 같다.

표에서 보여지듯이 전체적으로 데이터 분야



표준화의 필요성을 응답한 사례가 가장 많았으며, 세부 항목별로는 무선 홈 LAN의 표준화 필요성을 응답한 사람이 567명, 언어 및 시스템 S/W 인터페이스의 표준화 필요성을 응답한 사람이 400명으로 월등히 높은 응답률을 보여주고 있다. 표에서 소개된 내용 이외에도 응답률이 높은 표준화 대상을 보면 정보보호 분야에서 1470명, 서비스/단말 분야에서 1371명, 통신망 분야에서 1312명, 차세대 IC카드 분야에서 1060명, 전송분야에서 1082명이 표준화 추진대상을 지적한 것으로 나타났다.

수 사업의 기초자료로 활용할 계획이며, 각계에서의 표준활용을 촉진하기 위하여 활용할 예정이다. 또한 활용상 문제점 및 개선사항에 대해서는 앞으로의 표준품질 향상 및 표준화 운영규정 개정에 반영하여 표준활용상 불편을 해소하는 데 활용될 것이다. 향후 표준화 수요에 대한 조사결과는 표준화 활동 및 추진계획 수립에 반영하여 이용자중심의 표준화 추진을 위한 기초자료로 활용할 것이며, 표준화 기반에 관한 조사결과 등은 향후 표준화 정보 서비스, 표준 적합성 인증사업 및 정보통신표준 교육

<표 4> 주요 기술 분야별 상위 표준화 대상 (단위 : 명)

기술분야	분야별 총응답자 수	대상별 응답자 수	표준화대상
(1) 데이터 분야	2766	396 302 269	DB 연동 정보보호 정보검색
(2) 정보통신 S/W분야	2688	400 391 334	언어 및 시스템 S/W 인터페이스 S/W 개발 관리 컴포넌트 개발
(3) 통신망 운용관리 분야	2134	364 323 180	통신망운영 서비스 IMT2000 요금 및 정산원칙 구내 통신망
(4) 전파통신 분야	1908	567 419 189	무선 홈 LAN 이동통신 고정 위성통신
(5) ITS 통신 분야	1506	331 292 227 227	전자도로지도 DB 관련 표준화 ITS용 통신 네트워크 통합체계 표준화 ITS 교통체계 구축을 위한 S/W 표준화 교통정보관리 표준화

4. 설문 조사결과 활용계획

본 표준 활용실태의 조사결과는 표준 유지보

등의 국내표준화 활동의 활성화를 위한 기반확립에 유용한 자료로 활용될 것이다. **TTA**