



## TTA 정보통신표준화 중기과제계획 및 2003년도 과제계획

김 구 수 / TTA 전략계획특별위원회/계획전문위원회 의장  
KT 연구개발본부 표준운용부장

### 1. 개요

2002년 12월에 수립한 TTA의 정보통신표준화 중기과제계획과 2003년도 과제 계획은 2002년 9월부터 11월까지 TTA 특별위원회, 기술위원회 및 프로젝트그룹별로 조사, 분석하여 정리한 내용을 전략계획 특별위원회/계획전문위원회에서 취합하여 위원회별 중복여부 등을 종합 검토, 조정하였다. 이후 제35차 운영위원회에서 검토를 거쳐 제32차 표준총회에 상정되어 확정되었으며, 2003년도 위원회별 표준화과제로 채택되어 추진될 예정이다.

본 글에서는 2002년 12월 현재까지의 TTA 단체표준 제정현황을 살펴보고 2002년도 위원회별 표준제정 추진계획 대비 실적을 분석한 후 2002년 12월 표준총회에서 승인된 TTA 표준화위원회의 정보통신표준화 중기과제계획과 2003년도 표준화과제계획에 대해 요약 정리하였다.

### 2. TTA 단체표준 현황

2002년 12월 현재 TTA 단체표준 총 건수는 제정 2197건, 개정 207건으로 작년대비 512건이 신규로 제정되었으며 151건이 개정완료 되었다. 이 중 개정 완료된 151건 중 3GPP/3GPP2의 영문단체표준이 거의 50%이상을 차지하고 있어 아직까지 단체표준의 유지보수가 제대로 되지않고 있는 것으로 분석되고 있다. 또한 총 2197건의 단체표준 중 한국 고유의 표준은 전체의 15% 수준인 334건으로 국제표준에 준거한 표준에 비해 매우 미미한 수준으로 나타나고 있다. 단체표준의 분야별 제·개정 현황은 [표 1]과 같다.

2001년 대비 2002년도의 기술분야별 표준 제·개정 실적을 살펴보면 다음과 같다. IMT-2000분야를 제외한 가장 많이 단체표준이 완료된 분야는 전산망 기술분야로 작년대비 70%인 70건이 증가하였다. 통신망운용서비스 분야는 1건이 줄어드는 경향을 보이고 있으며 또한, 단말기술분야, 전기통신기반분야, 무선단말기분야, 공통기반 기술분야 등은 2001년 대비 1건의 증감도 없는 것으로 나타났다.

[표 1] 분야별 단체표준 현황(2002. 12월 현재)

대분류	분 야 중분류	준 거 표 준				계
		고유표준	ITU	ISO	기타	
전기통신부문	통신망기술	33	189	1	26	249
	전송기술	15	47	0	0	62
	선로기술	24	7	0	0	31
	단말기술	28	33	0	0	62
	전기통신기반	18	12	6	1	37
	소계	118	288	7	28	441
전파통신부문	전파통신기술	44	0	0	2	46
	방송기술	23	1	0	0	24
	무선단말기술	4	0	0	0	4
	IMT-2000분야	0	4	0	1111	1115
	소계	71	5	0	1113	1189
정보기술부문	통신망운용서비스	11	95	95	12	213
	공통기반기술	17	10	0	3	30
	전산망기술	68	26	68	77	239
	S/W 기술	27	0	18	12	57
	정보보호기술	22	1	2	3	28
	소계	145	132	183	107	567
총계		334	425	190	1248	2197

주) 통계치는 TTA 홈페이지 (<http://www.tta.or.kr>)의 표준현황 참조

### 3. 2002년 위원회별 표준화 추진실적

2002년 말 현재 2002년도 정보통신표준화 과제현황을 살펴보면 총 307개 참여기관의 1732명의 위원들이 총 1215개의 표준화과제를 가지고 활동한 결과 약 660여건의 표준화과제를 완료하였다. 이 중 IT응용기술위원회와 통신망기술위원회에서는 각 60여건의 표준화과제를 완료한 것으로 분석되어 타 기술위원회에 비해 높은 완료율을 나타내고 있다. 기술위원회별 2002년도 위원회별 단체표준 추진현황은 [표 2]와 같다. 단 2002년도에 완료하지 못한 과제는 2003년도에 해당 위원회에서 계속과제로 추진할 것으로 예상된다.

### 4. TTA 정보통신표준화 중기과제계획

금년에도 TTA표준화위원회에서는 2002년도에 수립한 “정보통신표준화 중기 과제계획”에 국내외 기술발전 및 국가정책 등을 반영하여 보다 체계적이고 현실적인 표준화활동을 추진할 것으로 예상된다. 따라서 각 기술위원회, 특별위원회 및 프로젝트 그룹에서는 국제표준으로 예상되는 기술과 서비스, 통신사업자 및 제조업체 등과 같은 표준 이용자들이 활용할 것으로 예상되는 기술 그리고 국내 여건상 향후 표준으로 제정하는 것이 국가 정보통신 기술발전을 위해 유익한 기술 등에 대하여 국내외 기술개발 추세 및 발전 전망 등을 종합적으로 조사, 분석한 후 표준개발 자원을 고려하여 소요표준을 예측하였다.

[표 2] 2002년도 위원회별 표준화과제 추진현황

위원회명	2002년 추진과제 수	2002년 완료표준 수
시험인증특별	6	2
통신망기술	119	57
전송기술	43	21
망관리기술	8	0
방송기술	11	4
전파통신기술	34	9
IT응용기술	136	63
데이터기술	13	4
IT S/W 기술	23	9
정보보호기술	29	9
IC 카드 기술	21	1
NGIS 기술	21	4
차세대이동통신 프로젝트	737	478
ITS 프로젝트	14	3
계	1215	664

주1) 통계치수는 제32차 표준총회 자료 (1건의 기술보고서 포함)

[표 3] 정보통신표준화 중기과제계획상의 기술분류

구분	표준화 분야	표준화 대상
시험인증	공통시험기술	상호운용성 시험방법체계, S/W제품품질 시험(평가)체계 및 방법론
통신망	통신망구조, 신호방식, 라우팅프로토콜, 통신망운용, 인터넷프로토콜, NGN, 요금 및 상호접속 등	ATM-MPLS, GMPLS, SDH/SONET, BICC, IPv6, VoIP, MEGACO, OSA API, 이동망 원가요소, ENUM 관련기술, SIGTRAN 관련 SS7MTP2/3, NGN 망구조 및 관리서비스/인터페이스 기술 등
전송	가입자망, 구내망, 옥외설비 등	ADSL 표준 및 시험절차, CATV 망품질, SOHO용 케이블 단말 장치, VoIP 케이블모뎀, WDM-PON, 구내광통신망, 맥내보안/제어용 배선, 광배분함, 광케이블 기술 등
망관리	TMN, PBNM, 사업자간 망관리, 통신망관리 프레임워크	TMN 기본원칙 및 인터페이스/관리, 차세대망 관리기술, CIM/DEN 구조, 사업자간 청약절차, 통신망운용관리 프레임 워크 등
방송	TV방송, 음성방송, 데이터방송, 디지털유선방송	디지털TV 신호의 분배전송/영상신호/음성신호, DAB, 데이터방송, 디지털유선방송 송수신정합장치/데이터방송표준 등
전파통신	고정통신, 이동통신, 무선LAN, 전파특성, 무선접속, 복지통신 등	5GHz대역 초고속, 60GHz대역 무선접속, BMWs(10~40GHz), 2.4GHz 무선LAN, 블루투스, 국내전파특성, 시각장애인을 위한 전자지팡이, 장애인을 위한 경보시스템/방송기술 등

구분	표준화 분야	표준화 대상
IT 응용	개방형시스템, 단말, 멀티미디어, 웹기반기술, 워크플로우, e-비즈니스, 정보화업무 및 응용서비스	데이터베이스, 디렉토리서비스, 아키텍처, 연동서비스, SLP응용, 영상코덱, 회의서비스, 웹정보자원 접근기술, 웹문서 형식, 관리 및 모니터, 사용자 프로그램, 워크플로우 엔진, 프로세스 정의 교환모델, 등록저장 검색, 메시지 전송 기술, 보안, 전자지불 기술, 공공정보화 프로세스 등
데이터	데이터 가공 및 처리, 디지털콘텐츠 유통	데이터통합 관리기술, 데이터요소 정의, 메타데이터 레지스트리, eBook, DRM 용어, 데이터생성 및 식별/정의, 데이터 통합 등
IT S/W	S/W 개발환경, 컴포넌트기술, 품질보증 및 평가	MDA 표준, 컴포넌트 개발/ 관리 프로세스/ 생명주기/ 아키텍처/ 용어, S/W프로세스메트릭스, 패키지 품질시험 SOAP, WSDL, 한국형 UDDI, 업무별 컴포넌트 기술 등
정보보호	관리, 적합성시험, PKI 기반기술, 보안컴포넌트 인터페이스, 암호, 전자우편 보안, 생체인식 등	생체인식(정보관리, 시스템응용 I/F, 교환형식 등), S/MIME 메시지 명세서 및 v3 인증서 운영, 가변길이 해쉬함수, 암호키관리체계, 보안컴포넌트 인터페이스(암호컴포넌트 프레임워크, 하위/상위수준 암호서비스 호출 인터페이스), S/MIME 표준적합 시험규격 등
IC카드	서비스, IC토큰, 전자지불, 비접촉식, 접촉식	IC카드형 PKI인증서, 무선응용 모듈용 IC카드, 전자정부용 IC카드, USB용 IC토큰형(PC 접근통제, PKI 인증서저장, 키관리), 근방형 비접촉식 카드 전송규약/ 초기화/ 확장명령, EMV, PC/SC 등
NGIS	기반정보, 정보서비스, S/W 기술개발, 기반기술 등	공간데이터구조/ 부호화/ 표현/ 품질, 공간참조 방법, 메타데이터, 용어, 활용지침, 데이터응용, 서비스응용, 응용지원, 개방형GIS 컴포넌트, 3차원 GIS기술, 개방형GIS 컴포넌트, 공간영상기술 등
IMT-2000	-	3GPP/3GPP2에서 개발된 기술
ITS	통신방식, 데이터베이스, 메시지집합, S/W 개발	CALM(2GC, 3GC, IRM5, 네트워크규약), DSRC시스템 접속, IR 단거리 전용통신 방식, ITS용 DB 갱신/ 위치참조/ 응용프로그램 인터페이스, Temporal 응용 DB, XML기반 교통정보 포맷 등

〈표 4〉에서 보는 바와 같이 2003년부터 2005년까지 정보통신단체표준으로 제·개정될 표준건수는 총 935건으로 이중 제정이 646건, 개정이 289건으로 예상된다. 특히 935건 중 명문단체표준으로 추진될 것으로 예상되는 표준이 543건으로 50% 이상을 차지하고 있다.

## 5. 2003년도 위원회별 표준화과제 계획

10개 기술위원회, 3개 특별위원회 및 2개의 프로젝트그룹에서 2003년도에 수행할 표준화 과제 수는 총 836건으로 이 중 2003년도에 완료할 표준화과제(표준안)는 682건으로 예상된다. 단 2003년도에 표준화과제를 착수하나 2003년도 완료되지 못하는 과제는 154건으로 추정된다.

[표 4] 정보통신표준화 중기과제계획의 분야별/연도별 표준화항목 현황

분야	연도		2003		2004		2005		합계	
	제정	개정	제정	개정	제정	개정	제정	개정	제정	개정
시험인증	0	0	2	0	0	0	2	0		
통신망	59(31)	1(1)	43(30)	3	9	0	111(61)	4(1)		
전송	27(18)	1	12(4)	5(5)	3	1(1)	42(22)	7(6)		
망관리	7	0	1	1	6	8	14	9		
방송	5(1)	2	2(1)	0	1	0	8(2)	2		
전파통신	18(2)	0	18	10	10	1	46(2)	11		
IT응용	91(35)	0	25(7)	0	5	0	121(42)	0		
데이터	7	2	5	0	3	0	15	2		
IT S/W	12	1	7	0	6	0	25	1		
정보보호	11	2	10	0	13	1	34	3		
IC카드	14(6)	0	6(1)	0	2(2)	0	22(9)	0		
NGIS	17	0	12	0	15	0	44	0		
IMT-2000	149(149)	249(249)	0	0	0	0	149(149)	249		
ITS	7	0	4	1	2	0	13	1		
합계	424(242)	258(250)	147(43)	20(5)	75(2)	11(1)	646(287)	289(256)		
	682(492)		167(48)		86(3)		935(543)			

주 1) 세부내용은 “정보통신표준화 중기 및 2003년도 표준화과제계획” 참조

2) ( )는 제/개정과제수 중 영문단체표준으로 제안될 표준화과제수

- 2003년도 총 표준화과제 수 : 836건
  - 2003년도 완료예정 표준안 : 682건
  - 2003년도 착수과제(미완료과제) : 154건

여기서 위원회(TC, SC, PG)로부터 2003년도 과제로 제안되어 제32차 정보통신표준총회에서 채택된 신규과제 수는 493건이고 2002년 이전 부터 추진중이거나 미착수된 표준화과제 수(계속과제)는 총 343건이다.

- 신규과제 : 493건(국문 114건, 영문 349건)  
TTA 정보통신표준화위원회의 각 기술위원회(TC)로부터 2003년도 신규 표준화과제로 제안되어 제

32차 정보통신 표준총회에서 채택된 과제

- 계속과제 : 343건  
1995년부터 2002년 말까지 추진 중이거나 미착수 상태에 있는 과제
  - 1995년도 제안과제 : 1건
  - 1996년도 제안과제 : 4건
  - 1998년도 제안과제 : 2건
  - 1999년도 제안과제 : 8건
  - 2000년도 제안과제 : 27건
  - 2001년도 제안과제 : 117건
  - 2002년도 제안과제 : 184건

2003년도 주요 위원회별 표준화과제 내용은 다음과 같다. 우선 시험인증분야에서는 2001, 2002년도



[표 5] 2003년 위원회별 표준화과제 현황

기술위원회	신규	계속	계	2003년 완료예정
SC02	0	2	2	0
TC02	61	47	108	60
TC03	19	21	40	28
TC04	10	4	14	7
TC05	3	7	10	7
TC06	22	17	39	18
TC07	65	41	106	91
TC08	5	9	14	9
TC09	7	13	20	13
TC10	14	20	34	13
TC11	6	8	14	14
TC12	14	11	25	17
PG01	265	133	398	398
PG04	2	10	12	7
합계	493	343	836	682

주) 세부내용은 “정보통신표준화 중기 및 2003년도 표준화과제계획” 참조

에 수행하여 오던 상호운용성 시험방법 및 체계와 소프트웨어 제품 품질시험(평가) 체계 및 방법론에 대한 과제를 계속과제로 추진할 예정이며, 2003년도에 신규로 제안된 과제는 없다. 통신망기술분야에서는 광전달망의 프레임워크, LDP규격, AAL타입2-SSCS, GMPLS 구조 등 47개 표준화대상에 대해 2003년도에 계속과제로 추진할 것으로 예상되며, MPLS기반 네트워크의 복구 프레임워크, 광전송 네트워크의 인터페이스, IP이동성 지원방안, 케이블 기반 인터넷 전화 단말장치 등 총 61개를 신규과제로 제안하여 추진할 것이다. 이 중 2003년도에 완료될 것으로 예상되는 표준화과제는 60여 건으로 추정된다. 전송분야에서는 2002에 신규과제로 제안 추진되어 오던 과제인 WDM-PON 기술, WDM 장치의 관리객체, WDM 장치의 TMN 정합구조, 다채널 광 증폭기의 인터페이스, 구내 광 통신망 설치 등 21개 과제를 계속과제로 제안 추진할 예정이며, 신규로 인터넷 전송망의 구조,

리본 광섬유, 가공용 광케이블, 비영분산 광섬유, 관로용/직매용 광케이블 등 19개 과제를 제안하였다. 망관리 분야에서는 차세대 망관리기술, CIM/DEN, 통신망운영관리 프레임워크 등 10개의 과제를 신규로 제안하였고, TMN 기본원칙 등 4개 과제를 계속과제로 추진할 것이다. 방송분야에서는 2001년부터 수행하여 오던 디지털TV 음성신호, DAB 등 7개 과제를 계속 수행할 것으로 예상되며, 기 확정된 3개의 단체 표준을 개정하기 위하여 신규과제로 데이터방송표준, 디지털유선방송 송수신정합, 디지털유선방송 데이터 방송표준을 개정할 것으로 예상된다. 전파통신분야와 관련하여서는, 무선LAN AP간 프로토콜, 5GHz대역 QoS 프로토콜 등 22개 과제를 신규로 제안하였으며, 2000, 2001, 2002년부터 수행하여 오던 총 17개 과제를 2003년도에도 계속과제로 추진할 것으로 예상된다.

IT 응용분야에서는 IPv6의 SLP, H.264 관련 기

술, SIP 관련기술 등 65개를 신규과제로 제안하였으며, XML 관련기술, 종속형 시트(CSS) 관련 기술 등 2001년 및 2002년도에 추진하여 오던 41개 과제를 계속과제로 제안하였다. 데이터분야와 관련하여서는 XML과 PDF 변환, 메타데이터 레지스트리의 관련 기술, DRM 용어표준, eBook 유통을 위한 데이터요소 등 총 14개 과제가 신규 혹은 계속과제로 수행될 것으로 예정되어 있다. IT S/W분야에서는 컴포넌트 관리 프로세스, 컴포넌트 생명주기 모형 등 7개 과제를 2003년도에 신규로 제안하여 수행할 예정이다. 정보보호분야에서는 S/MIME 표준적합 시험규격, 보안 컴포넌트 인터페이스 규격 등 14개 과제를 신규로 제안하였고 계속과제로는 전자서명 인증관리체계 DN 및 인증서 검증절차 등을 2003년에도 계속하여 추진할 예정이다. IC카드 분야에서는 IC카드형 전자화폐 연동, 전자정부용 IC카드, USB용 IC토큰 표준 등 신

규 6, 계속 8 등 총 14개 과제를 2003년도까지 완료할 예정이다. NGIS분야에서는 공간 및 시간 스키마, 공간데이터 구축절차 및제작사양서, 국가 GIS 서비스 모델 등 14개 과제를 신규로 추진할 예정이고 2001년 및 2002년에 추진하여 오던 GIS 개발지침, 지형구성 내용 및 정의 방식 등 11개 과제를 계속하여 수행할 예정이다. IMT-2000분야에서는 기술규격(영문)으로 채택될 총 398개 과제를 추진할 예정이다. 마지막으로 ITS분야에서는 2001, 2002년부터 수행하여 오던 IR 단거리 전용통신방식, ITS용 응용프로그램 인터페이스, XML기반의 교통정보 등 10개 과제를 2003년도에 계속과제로 추진할 것으로 예상되며, 신규로 차량용 ITS 통합단말기 인터페이스, 교통정보 제공을 위한 소프트웨어 아키텍처 등 2개 과제를 제안하였다. 

### 전자문서 확산위해선 기업간 비즈니스 표준화시급

기업의 전자문서 이용이 지지부진한 것은 투자비 부담과 불확실한 투자성과, 기업간 비즈니스 프로세스 표준화의 미흡 등이 큰 원인인 것으로 지적됐다. 한국전자거래진흥원(www.kiec.or.kr 원장 정득진)은 공구·금형·기계·섬유·유통·자동차·전자·조선·철강·파스너 등 10개 업종을 대상으로 실시한 '산업부문별 전자문서표준화 촉진을 위한 연구' 결과 이 같이 드러났다고 1월 20일 밝혔다. 이번 연구는 최근 산업자원부에서 추진하는 '전자문서이용촉진법' 제정에 앞서, 표준 전자문서가 활성화되지 않는 요인을 파악하기 위해 시행됐다. 연구결과에 따르면, 기업들은 먼저 불확실한 투자성과와 투자비용에 대한 부담으로 전자문서 도입을 꺼리고 있으며, 비즈니스 프로세스의 정비 미흡도 활성화의 큰 저해요인이 되고 있는 것으로 드러났다. 표준전자문서 적용에 있어서도 기업간 정보화 수준 및 투자 여력 등의 차이로 인해 기업간 시스템통합이 답보상태에 있으며 전반적으로 전자적자원관리(ERP)·공급망관리(SCM) 등의 관련 애플리케이션이 부족한 것으로 나타났다. 아울러 이를 뒷받침하기 위한 중소기업의 IT 인력 확보가 시급한 것으로 지적됐으며, 전자거래에 대한 지원책과 전자거래 관련 법·제도도 미흡한 것으로 밝혀졌다. 진흥원 측은 이를 해소하기 위해 공공 주도적인 전자문서표준화 지원책이 필요하다고 인식하고, △민간중심의 표준화 리딩그룹 활성화 △민관간의 단일화된 커뮤니케이션 채널로 한국전자문서교환위원회 업종별 소위원회 활용 △뉴미디어를 통한 홍보강화 및 국내성공사례 발굴 △기업·산업간 협업 성공사례 발굴 △ B2B 전자상거래 인프라 확충 등 총 5개 항목의 전자문서표준화촉진전략을 수립해 추진한다는 방침이다.