

정보통신표준화 중기과제계획 및 2002년 표준화 과제계획

김구수 • TTA 기획전략특별위원회 전략 및 계획전문위원회 의장
KT 연구개발본부 표준운용부장

1. 개요

정보통신표준화 중기과제계획과 2002년도 표준화 과제계획은 2001년 8월부터 10월까지 특별위원회, 기술위원회 및 프로젝트그룹별로 조사, 분석하여 정리한 내용을 기획전략특별위원회/전략계획전문위원회에서 취합하여 위원회별 중북여부등을 종합 검토, 조정하였다. 이후 제28차 운영위원회에서의 검토를 거쳐 제25차 표준총회에 상정되어 확정되었으며 2002년도 위원회별 표준화과제로 채택되어 추진될 예정이다. 본 글에서는 2001년 12월 현재까지의 TTA 단체표준 제정현황을 살펴보고(TTA 홈페이지 참조) 2001년도 위원회별 표준제정 추진계획 대비 실적을 분석한 후 TTA 표준화위원회의 정보통신

표준화 중기과제계획과 2002년도 표준화 과제계획에 대해 요약 정리하였다.

2. TTA 단체표준 현황

2001년 12월 현재 TTA 단체표준 수는 제정 1,685건, 개정 56건으로 작년대비 약 440여 건이 신규로 제개정되었다. 여기서 단 3건 단체표준만이 작년에 개정되어 국제표준의 주기적인 보완과 기술표준의 신속한 발전에 따른 현행화가 제대로 추진되지 못하는 경향이 있는 것으로 나타나고 있다. 단체표준의 분야별 제개정 현황은 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 분야별 단체표준 현황 (2001. 12월 현재)

분 야		준거표준				계
대분류	중분류	고유표준	ITU	ISO	기타	
전기통신부문	통신망기술	21	174	1	1	197
	전송기술	15	37	0	0	52
	선로기술	15	5	0	0	20
	단말기술	28	34	0	0	62
	전기통신기반	18	12	6	1	37
	소계	97	262	7	2	368
전파통신부문	전파통신기술	35	0	0	2	37
	방송기술	19	1	0	0	20
	무선단말기술	4	0	0	0	4
	IMT-2000분야	0	4	0	772	776
	소계	58	5	0	774	837
정보기술부문	통신망운용서비스	11	96	95	12	214
	공통기반기술	17	10	0	3	30
	전산망기술	59	0	66	44	169
	S/W 기술	26	0	14	8	48
	정보보호기술	15	0	4	0	19
	소계	128	106	179	67	480
총 계		283	373	186	843	1685

3. 2001년 위원회별 표준화 추진현황

2001. 12. 14일 현재 2001년도 정보통신표준화 과제현황을 살펴보면 총 279개 참여회사의 1,479명의 위원들이 총 986건의 표준화과제를 가지고 활동한 결과 128건의 표준화과제를 완료하였고, 진행과제는 772건, 폐지과제는 62건, 미착수과제는 24건으로 분석되었다. 이 중 2001년

도 시험인증특별위원회, 각 기술위원회 및 프로젝트그룹에서의 단체표준 제안 및 확정 건수는 총497건(제정 494건, 개정 3건)으로 지난 2000년도 528건에 비해 31건이 감소하였다. 기술위원회별 2001년도 위원회별 단체표준 추진현황은 <표 2>와 같다. 단 2001년도 완료하지 못한 과제는 2002년도에 해당 위원회에서 계속과제로 추진할 것으로 예상된다.

〈표 2〉 2001년도 위원회별 표준화과제 추진현황 (2001. 12. 19 현재)

위원회명	총과제수	표준안완료	초안완료	초안진행	미착수
시험인증	5	3	-	-	2
서비스및단말기술	49	36	-	5	8(폐지)
통신망기술	36	27	12	7	-
전송기술	19	5	3	8	3
통신망운용관리	39	13	1	22	3
방송기술	20	9	-	7	4

위원회명	총과제수	표준안완료	초안완료	초안진행	미착수
전파통신기술	21	2	-	18	1
정보화기술	41	10	16	13	2
데이터기술	20	15	3	2	-
정보통신 S/W 기술	26	8	11	5	2
정보보호기술	25	10	7	5	3
차세대이동통신	566	342	-	224	-
차세대 IC 카드	32	21	-	11	-
NGIS 기술	8	-	6	2	-
ITS 기술	9	2	4	1	3(폐지 1건)

(참조자료 : 제25차 표준총회(2001. 12. 19) 자료)

4. 정보통신표준화 중기과제계획

금년에도 각 기술위원회에서는 2001년도에 수립한 “정보통신표준화 중기과제계획”을 국내외 기술발전 및 환경변화에 따라 수정, 보완하여 보다 체계적이고 현실적인 표준화활동을 추진할 예정이다. 따라서 각 기술위원회, 특별위원회 및 프로젝트 그룹에서는 국제표준으로 예상되는 기술

과 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 발전전망 등을 종합적으로 조사, 분석한 후 표준개발 자원을 고려하여 소요표준을 예측하였다.

〈표 3〉 정보통신표준화 중기과제계획상의 기술분류

구분	표준화분야	표준화대상
시험인증 분야	공통시험기술	상호운용성 시험방법 및 체계, S/W제품 품질시험 체계/방법론, 표준기술의 품질 등
서비스/단말기술 분야	멀티미디어, 단말	JPEG 및 MPEG 기술, 멀티미디어 회의서비스, FAX기술 등
통신망기술 분야	-	ATM, MPLS, 광 인터넷, IMT-2000망, IN, BICC, SIGTRAN, ALL/IP, NGN 등
전송기술 분야	-	고속 데이터기술, 광대역 가입자망, WDM 시스템, SDH 등
통신망운용관리 분야	통신망운용, 요금 및 상호접속, TMN, 통신망운용환경	B-ISDN 트래픽, 서비스품질, LLU, 국제정산 표준, TMN 인터페이스, 구내통신망, 옥외선로 설비기술 등
방송기술 분야	TV방송, 케이블 방송	디지털TV 영상/음성신호 규격, 디지털TV 신호분배 전송 등
전파통신 분야	고정통신, 이동통신, 무선LAN, 무선접속, HDFS	BMWS, HDFS, B-WLL, WIN, 2.4GHz/5.7GHz ISM대역, 5GHz대역 무선접속서비스, 광대역 멀티미디어 이동서비스, 고밀도 고정통신서비스 등
정보화 분야	정보화업무 및 응용서비스, e-비즈니스, 웹기반기술, 개방형 시스템	공공정보화 프로세스, e-비즈니스 프로세스통합/ UI표준, 웹기반 정보자원기술, 웹 애플리케이션, 웹 정보자원 접근기술, 개방형시스템 아키텍처/ 시스템관리/ LADP/ 플랫폼 등

구분	표준화분야	표준화대상
데이터 분야	데이터 가공 및 처리, 디지털콘텐츠 유통, 데이터베이스 기술	정보검색, 데이터요소, 메타데이터, 데이터식별, 데이터생성, 디지털콘텐츠 식별 및 정의, DB 용어 및 저작권보호 등
정보통신 S/W 분야	품질보증 및 품질평가, 컴포넌트 기술, S/W 기반기술, S/W 개발환경	품질보증 및 제품 품질평가, 컴포넌트 명세화 기술 및 개발방법, 컴포넌트 용어표준, S/W 생명주기 및 개발방법, S/W 개발관리, 컴포넌트 유통기술 등
정보보호 분야	-	정보보호관리, 암호 및 암호응용, 전자우편 보안, PKI기반 기술, 무선 PKI 기술, 시스템보안 등
IMT-2000 분야	-	3GPP 및 3GPP2 에서 개발한 관련 기술
차세대 IC 카드 분야	IC카드	접촉식 IC카드, 전자금융, 전자지불, 개발평가 표준기술, IC토큰, 비접촉식 IC카드 등
NGIS 분야	수치지도, 정보기술, S/W 기술 개발	정보활용, 지리정보 품질표준, 수치지도 관련 정보교환/ 정보구축/ 시스템품질 표준, 개방형 GIS 컴퍼넌트, 공간정보(4S) 연계 기술 지원, 위치정보 처리서버를 위한 표준 및 단말기표준 등
ITS 분야	통신방식, 데이터베이스, 메시지집합, S/W개발	ITS용 통신네트워크 통합체계, ITS 교통정보 체계구축 S/W, 전자도로지도 DB, ITS 서비스 제공 응용 S/W 등

〈표 4〉 정보통신표준화 중기과제계획의 분야별/연도별 표준화항목 현황

분야	2002		2003		2004		합계	
	제정	개정	제정	개정	제정	개정	제정	개정
시험인증분야	0	0	0	2	0	0	0	4
서비스 및 단말분야	44	3	11	0	0	0	55	3
통신망분야	46	0	41	0	27	0	114	0
전송분야	13	1	8	0	0	0	21	1
통신망운용연구분야	9	1	21	3	5	6	35	10
방송분야	9	0	1	0	1	0	11	0
전파통신분야	11	0	7	4	1	2	19	6
정보화분야	26	5	14	1	11	0	51	6
데이터분야	5	2	6	0	7	0	18	2
정보통신 S/W 분야	4	2	17	0	7	0	28	2
정보보호분야	14	0	5	3	2	0	21	3
차세대이동통신 분야	528	0	0	528	0	528	528	1,056
차세대 IC 카드 분야	19	1	8	0	3	0	30	1
NGIS 분야	11	0	16	0	17	0	44	0
ITS 분야	10	0	8	0	8	0	26	0
합 계	749	15	163	541	89	538	1,001	1,094
	764		704		627		2,095	

주) 세부내용은 “정보통신표준화 중기과제계획 및 2002년도 과제계획” 참조

<표 4>에서 보는 바와 같이 2002년부터 2004년까지 정보통신단체표준으로 제개정될 표준건수는 총 2095건으로 이중 제정이 1001건, 개정이 1094건으로 예상된다. 특히 2095건 중 영문단체표준으로 추진될 IMT-2000 관련 표준의 제개정이 1056건으로 거의 50%를 차지하고 있다. 이는 향후 3GPP/3GPP2에서 지속적으로 개정되면 단체표준 또한 이용자들이 신속하게 사업에 적용할 수 있도록 개정되어질 것으로 예상된다.

로젝트그룹에서 2002년도에 수행할 표준화 과제수는 총 891건으로 이중 2002년도에 완료할 표준화과제(표준안)는 764건으로 예상된다.^{주)} 단 2002년도에 표준화과제를 착수하나 2002년도에 완료되지 못하는 과제는 127건으로 추정된다.

- 2000년도 완료예정 표준안 : 891건
- 2000년도 착수과제(미완료과제) : 127건

또한 위원회(TC, SC, PG)로부터 2002년도 신규로 제안되어 제25차 정보통신표준총회에서 채택된 신규과제수는 454건이고 2001년 이전부터 추진중이거나 미착수된 표준화 과제수(계속과제)는 총 435건이다.

5. 2002년도 위원회별 표준화 과제계획

10개 기술위원회, 2개 특별위원회 및 4개의 프

<표 5> 2002년 위원회별 표준화과제 현황

기술위원회	신규	계속	계	2002년 완료예정 표준안
SC02	2	2	4	0
TC01	42(영문 29)	5(영문 1)	47	47
TC02	69(영문 69)	16(영문 16)	85	46
TC03	11(영문 8)	11(영문 7)	22	14
TC04	8(영문 1)	24(영문 1)	32	10
TC05	0	10(영문 3)	10	9
TC06	10(영문 3)	9	19	11
TC07	19	17	36	31
TC08	7	7	14	7
TC09	5	18	23	6
TC10	9	15	24	14
PG01	304(영문 304)	224(영문 224)	528	528
PG02	9(영문 9)	11(영문 11)	20	20
PG03	9	6	15	11
PG04	7	7	14	9
합계	511(영문 423)	380(영문 263)	891(영문 686)	764

주) 세부내용은 “정보통신표준화 중기과제계획 및 2002년도 과제계획” 참조

주) 2002년 1월 새로운 TTA 정보통신표준위원회 조직(3개 특별위원회, 2개 ad Hoc, 11개 기술위원회, 2개 프로젝트 그룹)이 발족됨에 따라 본 2002년도 정보통신 표준화과제계획은 위원회간 업무영역에 따라 다소 조정이 있을 것으로 예상된다.

2002년도 위원회별 주요 표준화과제 내용은 다음과 같다. 우선 **서비스 및 단말** 분야에서는 VoIP서비스를 위한 패킷기반 멀티미디어 통신시스템에 대한 프로토콜 등을 정의한 H.323의 Annex로 권고된 Robustness/ 원격제어 카메라/M3 DSS1터널링/ 패킷기반 멀티미디어 통신시스템/ 보안, H.450 관련 호 전달 부가서비스 및 호 파킹/ 픽업 부가서비스/ 호 대기 부가서비스 등과 H.450 관련 이름식별 부가서비스/ 호 완료 부가서비스/ 호 제안 부가서비스/ 호 침입 부가서비스와 또한 H.248 게이트웨이 등 총42개 과제를 신규로 추진할 예정이며 MHEG-8, MEGACO 오류수정 등 총 5개 과제에 대해서는 2002년에 계속과제로 수행할 예정이다. **통신망 기술** 분야에서는 SDL, ASN.1/ UML, 라우팅 정보프로토콜, OSPF 버전2의 프로토콜/ 관리정보 등 2001년도에 추진하던 10개 과제를 2002년에 계속과제로 추진할 예정이며 AAL타입 2-SSCS, 광전달망의 프레임워크, NGN 등 75개 과제를 신규과제로 제안하여 추진할 것이다.

전송기술 분야에서는 광 전달망, WDM, PON 관련 총 10개의 신규과제와 1998년~2001년까지 매년 수행하여 오던 12개의 과제를 2002년도 계속과제로 제안하였다. **통신망운영관리** 분야에서는 지난 1995년부터 2001년까지 마무리하지 못했던 TMN 인터페이스 및 지원관리 정보모형 등 TMN 관련 기술과 신국제 정산요금 등 24개 표준화과제를 계속하여 수행할 예정이며, 2002년도 신규과제로 가입자계 광케이블, 국간 및 가입자용 광섬유, 이동망 원가요소 분류 등 8개 단체표준을 개발할 예정이다.


방송기술 분야와 관련하여서는 디지털 TV영상 및 음성신호 규격, 디지털 음성방송(DAB), 디지털 CATV 관련 기술 등 10개 표준화과제를 지난해에 이어 계속하여 추진할 것으로 예상되며,

전파통신 분야에서는 B-WLL무선접속 규격보완, 무선 인터넷망 무선접속규격, 5GHz 대역 초고속 무선기술 및 프로토콜 등 10개 과제를 신규로 추진할 예정이며, 2000년부터 추진하여 오던 9개 과제를 2002년도에도 계속하여 추진할 예정이다. **정보화기술** 분야에서는 XML DTD 관련 지침, 메타데이터 레지스트리 구축지침, e-비즈니스 용어표준 등 19개 과제를 신규로 제안하였으며 또한 2001년도에 완료하지 못한 XML 관련 기술 등 총 17개 과제를 금년도에도 계속과제로 추진할 예정이다.

데이터기술 분야에서는 수학정보검색, 웹 정보 자원 디렉토리, DOI 구문명세 등 5개 분야를 계속과제로 제안하였고 저작권 관리정보 구성요소, 디지털콘텐츠 통합식별코드, URN네임 인터페이스 및 운영체제 등 총 7개 분야를 신규과제로 제안하였다. **정보통신S/W** 분야에서는 S/W 프로세스, S/W프로젝트 등 18개 분야에 대해 계속과제로 추진할 예정이며 컴포넌트 용어표준, 컴퍼넌트 개발방법 등 컴포넌트 관련 5개 과제에 대해 신규로 제안하였다. **정보보호기술** 분야에서는 암호메시지 규격, 시점확인 프로토콜, 온라인인증서 상태 확인프로토콜, 디렉토리시스템 인증 프레임워크 등 9개 과제를 신규로 제안하였으며 또한 1997~2001년까지 추진하여오던 인터넷 보안관리지침, 암호키 관리체계, 무선키분배 알고리즘 등 15개 분야를 2001년에 이어 2002년도에도 계속하여 수행할 예정이다.

차세대이동통신 분야에 대해서는 지난해 3GPP/ 3GPP2의 표준규격을 영문단체표준으로 채택한 이후 금년도에도 신규과제로 408건의 3GPP/ 3GPP2 표준규격과 계속과제로 120건의 3GPP/ 3GPP2의 표준규격을 영문단체표준으로 제안할 것으로 예상된다. 또한 **차세대 IC카드** 분야에서는 공동전자화폐, EMV, PC/SC등 9건의

과제를 신규로 제안하여 추진할 예정이며 또한 IC 제조사등록, IC카드를 사용하는 금융 업무시스템의 안전구조 등 11개 과제를 계속과제로 제안하였다. **국가지리정보(NGIS)** 분야에서는 GIS 개발지침, 지리정보 유통 메타데이터, 개방형 GIS 컴포넌트 구조 추상화 등 5개 과제를 계속하여 표준화작업을 진행할 계획이며 또한 신규로 관리용 메타데이터, 지리정보 품질, 지리정보 평가절

차, 공간 정보유통을 위한 GML표준 등 10건을 개발할 예정이다. 마지막으로 **ITS** 분야는 DSRC 시스템 규격, GDF-K표준, ITS용 응용프로그램 인터페이스, XML 기반의 교통정보 포맷등 7건을 계속과제로 제안하였으며 ITS메시지 집합형식 표준, ITS 데이터 사전형식, IR 단거리전용 통신 방식 등 7건의 표준화과제를 신규로 추진할 예정이다. 

유무선 통합

올해 통신시장에서의 화두는 단연 유무선 통합이다. 유무선 통합은 기술 서비스를 포함, 모든 분야에서 두루 일어날 전망이다. 유무선 통합서비스가 최근 각광을 받고 있는 것은 그간 부문별 진화를 겪던 통신서비스들이 기술진보에 따라 유사 서비스를 아우르는 통합적인 발전체제로 변했기 때문. 특히 새로 등장할 신기술 대부분이 유선과 무선에서 공동사용하며 기존 오프라인 업무를 온라인에서 처리할 수 있는 다양한 솔루션을 포함하고 있다. IMT2000, 무선랜, 블루투스, 무선초고속인터넷서비스 등 새로운 서비스들도 유무선 통합을 전제로 한다. 기술부문에서는 유무선 기술이 통합된 무선랜, 블루투스, 복합폰, 지능형 웹폰, PDA 등이 서비스부문에서는 유무선 통신서비스 인터넷의 통합 공동요금 고지, 공동마케팅 등이 등장하게 된다. 기술과 서비스 통합에 따른 사업자의 이합집산도 예상된다.

단순하게 유무선 사업자간의 통합이 아닌 유선사업자와 무선사업자간, 통신사업자와 인터넷 콘텐츠 제공업체간의 통합도 이뤄질 수 있다. KT를 필두로 SK그룹, LG그룹, 후발 통신사업자들이 올해안으로 유무선통합 대열에 합류함으로써 유무선 대통합은 완결구조를 갖게 될 것으로 기대된다. KT와 SK텔레콤은 지난해 이미 민영화에 대비해 21세기 국내 산업전반을 아우르는 거대한 사업계획을 작성했다. KT와 SK그룹은 통신서비스가 유선과 무선의 통합 지능망 형태로 진화하게 되며 이에 따라 국내 산업전반의 IT화가 일어날 것으로 보고 있다. 더불어 IT화가 가속화되면서 온라인 영역의 오프라인 확대가 일어나고 이에 따른 오프라인과 온라인의 충돌이 이어질 것으로 예측된다. 문제는 이러한 충돌이 불가피하다는 점이다. 전문가들은 최근까지 일어난 IT붐이 양적인 변화였다면 올해부터 시작될 IT화는 수익성을 보장하는 질적 변화라고 보고 있다. 사용자가 원하는 유무선통합서비스가 등장하고 그에 따라 사용자 삶이 변화하며 그 변화의 폭만큼 수익으로 이어진다는 것이다. 통신사업자가 노리는 유무선통합은 유선과 무선, 인터넷, 오프라인을 유기적으로 결합해 가정, 회사, 그리고 이동 중에 각종 서비스를 하나의 단말기로 받을 수 있는 일원적인 지능망 패키지체계 구축으로 완결된다. 이에 따라 올해에는 유무선을 통합할 수 있는 각종 기술, 서비스, 법제도, 시장 확산을 위한 마케팅이 올해 본격화될 것으로 전망된다. 가정내 보급된 초고속인터넷서비스와 연계된 무선랜서비스, 인터넷, 원폰(one phone), 무선DSL, 유무선통합 콘텐츠 플랫폼 구축, PDA의 보급이 크게 확산될 전망이다. 유무선통합에 따른 사업자간 인수합병(M&A)도 예상된다. 특히 지배적 사업자인 KT의 유무선사업이 힘을 얻어갈 경우 무선사업 중심인 SK텔레콤도 유선사업에 어떤 방식으로든 참여가 불가피하다는 예측이다. 이와 더불어 유무선통합에 따른 국내 산업전반의 움직임도 지켜볼 만하다. 통신사업자와 오프라인 업체의 연합 또는 결합이 일어날 수 있기 때문이다.