2부

주요 공식 표준화기구의 추진체계

Ⅰ. 국제 표준화기구

1. ITU 일반 ---------- 53
2. ITU-R ---------- 77
3. ITU-T ---------- 99
4. ISO/IEC JTC 1 ---------- 125

Ⅱ. 지역 표준화기구

1. ETSI ---------- 153
2. ASTAP ---------- 197

International Telecommunication Union

ITU 일반

국가 및 공식 표준화기구 ICT 표준화 추진체계 분석서

Contents

I

ITU 일반 ---------- 58

1. 일반 사항 ---------- 58
가. 설립목적 및 연혁 ---------- 58
나. 주요 업무 ---------- 60
2. 조직 구성 및 활동 ---------- 61
가. 법률적 기반 ---------- 61
나. 조직 및 역할 ---------- 62
다. ITU 운영진(선출직 임원) ---------- 64
3. 회원 현황 및 예산 ---------- 65
가. 회원 현황 및 권리 ---------- 65
나. ITU 예산 및 회원의 분담금 ---------- 67
4. ITU 특허정책 ---------- 69
5. 우리나라의 주요 활동 ---------- 70

II

ITU-D (Telecommunication Development Sector) 73

1. ITU-D의 역할 및 구조 ---------- 73
2. ITU-D의 연구반 구성 및 연구내용 ---------- 74

참고문헌 ---------- 76

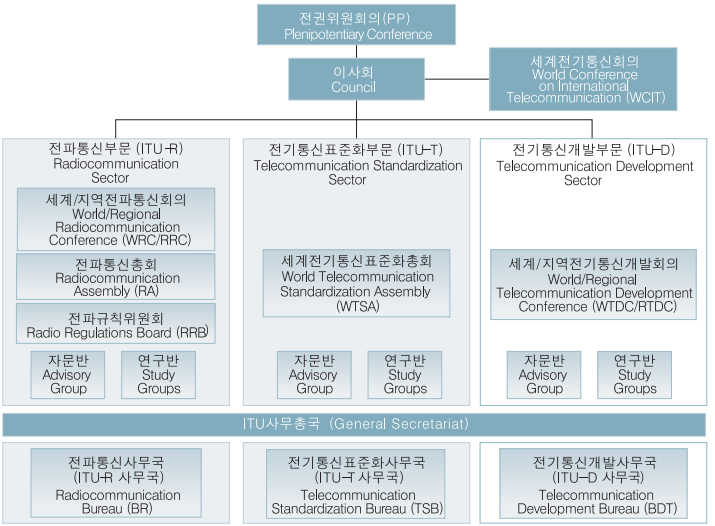
ITU (International Telecommunication Union, 국제전기통신연합)

개요	○ 설립연월 : 1865년 5월 ○ 위　　치 : 스위스 제네바 ○ 홈페이지 : http://www.itu.int
설립 목표	유럽 20개국이 전신서비스의 국가간 상호접속을 용이하게 하기 위해 체결한 국제전신협약(International Telegraph Convention)을 바탕으로 1865년 5월 17일 설립된 국제전신연합(International Telegraph Union)을 모체로 하여 설립. 140여년이 지난 오늘날에도 ITU는 국제전신연합 설립 당시의 정신을 그대로 계승하고 있으며, UN 산하 전문기구로서 유 · 무선 통신, 전파, 방송, 위성 주파수 등에 대한 규칙(Regulation) 및 표준(Recommendation)의 개발 · 보급과 국제적인 조정 · 협력이라는 역할을 수행하고 있음. 국제질서 및 사회적 환경변화에 대응하여, ITU의 설립 정신은 전세계의 주민이 정보통신(ICT, Information and Communication Technology)의 혜택을 골고루 누리도록 한다는 ITU의 이념으로 확대되어 계승되고 있음

회원현황 및 분담금

구분	회원수			국내참여	단위당 분담금(2012~2015)	권한
회원국 (Member State)	193개국			방송통신위원회	전권위원회(PP)에서 결정 – 단위당 분담금 : 318,000 CHF (지난 PP때와 같음) – 등급은 1/16~40단위 ※우리나라: 10단위(약36억원)	– 이사국 피선자격, ITU선출직 임원과 RRB 위원 후보 지명 권한 – 전권위원회의, 세계회의, 부문별 총회, 연구반 회의 1개 투표권
부문회원 (Sector Member)	575개 (중복 제외)	ITU-R	255개	KT, LG유플러스, SK텔레콤, ETRI, LG전자, 삼성전자	협약에 규정(제33조) – 단위당 분담금 : 63,600 CHF (회원국 단위당 분담금의 1/5)	– 부문별 총회, 연구반 회의, WTDC의 의장단 피선거권 – 연구과제, 권고채택, 작업방법과 절차결정에 참가 – 회원국을 대신한 활동 가능
		ITU-T	278개	KT, SK텔레콤, ETRI, 삼성전자		
		ITU-D	345개	KT, KISA, SK텔레콤, 삼성SDS, KISDI, NIA		
준회원 (Associate)	171개 (중복 제외)	ITU-R	21개	–	이사회에서 결정 – 단위당 분담금 · ITU-R, ITU-T : 10,600 CHF (회원국 단위당 분담금의 1/30) · ITU-D : 3,975 CHF (회원국 단위당 분담금의 1/80)	– 1개 연구반 참가 – 연구책임자(라포터) 활동가능 – 투표권 없음
		ITU-T	145개	KISA(SG 17), 삼성SDS(SG 15), Ericsson-LG (SG 15), Microsoft Korea (SG 13)		
		ITU-D	10개	–		
학계회원 (Academia)	50개 (중복 제외)	ITU-R	14개	–	PP-10에서 결의 – 단위당 분담금 : 1,987.5 CHF (부문회원 단위당 분담금의 1/16)	– 의사결정 역할 없음 ※차기 PP까지 시범적으로 운영 (PP-10 결의169)
		ITU-T	36개			
		ITU-D	15개			

조직도



발간물 종류

구분	규범	표준	핸드북
종류	- 헌장 · 협약 - 전파규칙(RR) - 국제전기통신규칙(ITR)	- Recommendation 약 5,200여 건 · ITU-R : 1,200여 건 · ITU-T : 4,000여 건	- 연구반에서 발간하는 기술의 수준 · 운용 · 사례 (전파감시핸드북, 정보보호핸드북 등)

IPR 정책

○ ITU/ISO/IEC의 공동 특허 정책으로 특허권자가 제출하는 「특허 설명서 및 라이센싱 선언서」 (Patent Statement and Licensing Declaration)를 바탕으로 다음과 같이 대응
- 특허권자는 합리적 조건하에서 비차별적으로 무료 라이센스 교섭
- 특허권자는 합리적인 조건하에서 비차별적으로 라이센스 교섭
- 특허권자는 위의 2가지 규정에 따르지 않으며, 이 경우 표준에 특허의 내용을 포함할 수 없음

예 산

(단위: 천 스위스프랑)

○ 회원국, 부문회원, 준회원의 분담금 수입과 ITU 자체 수입 등을 고려하여 2년 단위의 예산을 이사회에서 수립
- 2012~2013년 ITU예산(이사회 결의 제1337조) : 323,834 (사무총국: 179,222, ITU-R: 61,800, ITU-T: 26,200, ITU-D: 56,612)

I ITU 일반

1. 일반 사항

가. 설립목적 및 연혁

국제전기통신연합(ITU, International Telecommunication Union)은 1865년 5월 17일 설립된 국제전신연합(International Telegraph Union)을 모체로 하고 있으며, 국제전신연합은 당시 전신서비스를 이용하던 유럽 20개국이 국가간 상호접속을 용이하게 하기 위해 체결한 국제전신협약(International Telegraph Convention)을 바탕으로 하고 있다. 140여년이 지난 오늘날에도 ITU의 기본적인 목적은 국제전신연합 설립 당시의 정신을 그대로 계승하고 있으며, UN 산하 전문기구로서 유·무선 통신, 전파, 방송, 위성 주파수 등에 대한 규칙(Regulation) 및 표준(Recommendation)의 개발·보급과 국제적인 조정·협력이라는 역할을 충실히 수행해오고 있다.

ITU는 국제질서 및 사회적 환경변화에 따라 업무의 내용, 조직구성, 추진절차 등을 시의적절하게 수정·변경하여 대응하고 있으며, 이러한 노력을 통하여 ITU의 설립 정신은 전세계의 주민이 정보통신(ICT, Information and Communication Technology)의 혜택을 골고루 누리도록 한다는 ITU의 이념으로 확대되어 계승되고 있다.[1] ITU의 주요 연혁은 (표 1)과 같다.

〈표 1〉 ITU 연혁

연도	주요 내용
1837	Samuel Morse 전기 전신(electric telegraph) 발명
1865(01차 PP)	International Telegraph Convention 체결(Paris) → ITU(International Telegraph Union) 설립 – Telegraph Regulations의 최초 발효
1868(02차 PP)	최초의 International Telegraph Conference(Vienna) : ITU본부를 스위스 Bern에 두기로 결정
1876	Alexander Graham Bell이 전화 특허
1885(03차 PP)	최초로 국제전화서비스를 규정(International Telegraph Conference, Berlin)
1895	최초로 무선중계시스템(radio-relay system)에 의한 신호 전송(무선전신으로서 최초의 무선통신 형태)

1) ITU 전략계획(ITU Resolution 71, Strategic Plan for the Union for 2008-2001(2008~2011))의 7개 목표 참조

연도	주요 내용
1902	최초로 음성의 무선전송
1906(04차 PP)	최초의 International Radiotelegraph Conference(Berlin) : International Radiotelegraph Convention 체결 → International Radiotelegraph Union 설립 – Radiotelegraph Regulations의 최초 발효(현재 Radio Regulations)
1920	최초 음성 방송 탄생(Marconi사)
1924/1925	CCIF(International Telephone Consultative Committee)와 CCIT(International Telegraph Consultative Committee) 설립(International Telegraph Conference, Paris)
1927(05차 PP)	CCIR(International Radio Consultative Committee) 설립(International Radiotelegraph Conference, Washington)
1932(06차 PP)	International Telecommunication Convention 체결(ITU/IRU 통합회의, Madrid) → ITU 명칭을 International Telecommunication Union으로 변경 – International Telegraph Convention과 International Radiotelegraph Convention을 통합, 1934.1.1 발효
1947(07차 PP)	IFRB(International Frequency Registration Board) 설립/관리이사회 · 사무총국 등 ITU 기본체제 확립(Atlantic City) UN의 상설조직(a UN specialized agency)이 됨. 국제주파수분배표(Table of Frequency Allocations)를 강제사항으로 선언
1948	ITU 본부를 Geneva로 이전
1952(08차 PP)	새로운 국제주파수분배표 결의(Buenos Aires). 국제 기술협력 활동 개시
1956	CCIF와 CCIT를 CCITT(International Telegraph and Telephone Consultative Committee)로 통합
1957	최초의 인공위성 (Sputnik-1) 발사
1959(09차 PP)	기술협력 확대를 위한 ITU의 목적 및 관련 조직의 업무 개정(Geneva). RR 전면 개정. CCIR에 우주통신 관련 SG 신설
1963	정보수집을 위한 최초의 정지궤도 통신위성(Syncom-1) 발사
1965(10차 PP)	ITU 창립 100주년(Montreux)
1971	세계 전기통신전시회 및 포럼(ITU TELECOM World71) 개최
1973(11차 PP)	(Malaga-Torremolinos)
1982(12차 PP)	Independent Commission for Worldwide Telecommunications Development 설립(Nairobi)
1985	아태지역 전기통신전시회 개최(ITU TELECOM Asia 85) 개최
1986	아프리카지역 전기통신전시회 개최(ITU TELECOM Africa 86) 개최
1988	아메리카지역 전기통신전시회 개최(ITU TELECOM America 88) 개최
1989(13차 PP)	기존의 협약을 헌장과 협약으로 재편. 조직개편 High Level Committee 구성. 개도국 지원을 위한 BDT(Telecommunication Development Bureau) 신설(Nice)
1992 (Additional PP)	High Level Committee 권고에 따른 ITU조직 개편 및 새로운 ITU헌장 · 협약 제정(Geneva) – ITU-R, ITU-T, ITU-D의 3개 부문(Sector)으로 구성/3개 부문 Conferences 개최 정례화
1994(14차 PP)	ITU 전략계획 최초 채택. 정책규제의 논의를 위한 World Telecommunication Policy Forum 신설(Kyoto)
1996	UIFN(Universal International Freephone Numbers) 국제표준 채택
1998(15차 PP)	민간회원(Sector Member)의 권한강화 및 대체승인절차(AAP) 도입. 부문별 자문반 상설화, WSIS 개최건의 결의(Minneapolis)
1999	ICANN PSO(Protocol Supporting Member of Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) 회원
2000	IMT-2000 무선인터페이스 규격 승인(1st release of 3G radio interface specifications)
2002(16차 PP)	디지털 격차 해소 결의 채택(Marrakesh)
2006(17차 PP)	ITU헌장 · 협약상의 용어검토 결의(Telecommunication을 포함한 ICT(Information and Communication Technology)로 확대)(Antalya)
2010(18차 PP)	인터넷 거버넌스에서 ITU의 주도적 역할을 위한 결의 채택 (Guadalajara)
2014(19차 PP)	부산(한국) 개최 예정

나. 주요 업무

ITU는 UN산하 전문기구[2]로서 국가간 전기통신 서비스의 국가간 상호접속을 용이하게 한다는 설립정신을 계승하여, 회원국간의 협력 증진을 통해 모든 종류의 전기통신[3]의 개선과 합리적인 이용 등을 목적으로 다음과 같은 업무를 수행하고 있다.

- 국가간 무선국의 유해한 간섭을 방지하기 위한 무선주파수 스펙트럼 대역의 업무분배, 무선주파수의 구역분배, 할당된 무선주파수의 등록, 정지위성 궤도상의 궤도 위치나 여타 궤도 위성의 관련 특성의 등록 업무
- 범세계적인 전기통신표준화 추진
- 개발도상국에 대한 기술지원, 전기통신설비와 통신망을 구축개발 및 개선하는데 있어서 국제협력과 연대 촉진
- 효율적인 통신서비스를 보장하는 최소한의 수준에서 전기통신요금을 설정하도록 회원국 및 부문회원간 협력

또한 ITU TELECOM[4]은 ITU 회원은 물론 다양한 이해관계자 특히 개도국에 정보통신 기술의 발전상을 알 수 있도록 하는 전시회 및 포럼으로서 현재 ITU의 일부로 기능하고 있다. ITU TELECOM은 세계 및 지역으로 구분되어 개최되며, 세계 ITU TELECOM은 3년 주기로 개최되어 오다 2006년 전권위원회의(PP-06, Plenipotentiary Conference)에서 4년 주기 개최를 결의하였다. 지역 ITU TELECOM은 현재 아시아, 아프리카, 미주, 유럽, 중동 아랍 지역으로 구분되어 개최되고 있다.

PP-98에서 ITU는 정보통신이 중심적인 역할을 하는 새로운 사회 환경의 등장과 정보통신의 세계화가 진행됨에 있어 모든 회원국의 정책 · 규제 · 통신망 · 서비스의 조화로운 발전을 고려하여, 21세기 정보사회의 새로운 국제규범 정립을 위한 정보사회세계정상회의(WSIS, World Summit on the Information Society)의 개최를 UN에 건의하는 결의를 채택하였다. WSIS는 2003년(제네바)과 2005년(튀니지) 2단계의 회담을 통해 4개의 결과문서를 도출하였으며[5], 이 결과는 2006년 PP에서 ITU 전략계획(2008~2011)에 반영되어 정보사회

---

2) 자치 기구로서 정부간 차원에서 경제사회이사회(ECOSOC, Economic and Social Council)의 조정을 통하여 UN과 작업
3) 유선, 전파, 광 또는 여타의 전자기 방식에 의한 모든 종류의 기호.신호.문건.영상.음성(또는 정보)의 전송, 방사 또는 수신(Any transmission, emission or reception of signs, signals, writing, images and sounds or intelligence of any nature by wire, radio, optical or other electromagnetic systems)
4) Telecommunication(/ICT) Exhibition and Forum
5) 제네바 선언문 및 행동계획(Declaration of Principles, Plan of Action), 튀니지 어젠다 및 언약(Agenda for the Information Society, Commitment). 전세계 주민이 ICT의 혜택을 골고루 누리도록 하기 위한 로드맵을 제시

를 구축함에 있어 정보격차의 해소 지원, 국제협력, 전파 스펙트럼 관리, 표준개발 및 보급 등 ITU의 각 부문의 업무가 WSIS의 결과를 연계하여 작업을 전개토록 하고 있다. 이러한 노력은 PP-02에서 채택된 정보격차 해소를 위한 결의와 결합되어, 개도국을 포함한 모든 사람이 정보통신에 접근하여 이용할 수 있도록 하는 프로그램과 프로젝트의 이행을 촉구하고 있는 등 ITU의 필수적 역할로 자리잡고 있다[6].

PP-06에서는 ITU 헌장.협약에서 사용되고 있는 용어 "Telecommunication" 대신 "Telecommunication(s)/ICT(s)"의 사용 또는 통합 대안을 모색하도록 함으로써 ITU가 기술발전에 따른 활동범위의 확대를 제도적으로 시도하고 있다. PP-10에서는 인터넷 관련 기구들과의 협력을 통해 인터넷 거버넌스 상에서의 ITU 역할 증진을 결의하였다.

2. 조직 구성 및 활동

가. 법률적 기반

ITU는 조약적 위상을 가지는 법률문서에 의해 법적 체제를 유지하며, 헌장(CS, Constitution) · 협약(CV, Convention)과 업무규칙(Administrative Regulations)으로 이루어져 있다. 현재의 ITU는 전기통신의 개방화 · 세계화 · 탈규제화 환경에 대응하기 위해 1992년 추가전권위원회(Additional PP)에서 ITU-R, ITU-T, ITU-D로 재편된 것으로[7] 이는 새롭게 제정한 헌장 · 협약에 근거하고 있다. 헌장 · 협약은 ITU의 기본 법률문서로서 1992년 12월 22일 체결되어 1994년 7월 1일 발효되었으며, 최근의 개정은 2010년 10월(2012년 1월 1일 발효)에 있었다.

업무규칙은 헌장과 협약을 보완하는 법률문서로서, 전파규칙(RR, Radio Regulations)과 국제전기통신규칙(ITR, International Telecommunication Regulations)이 있다. 현재 발효 중인 RR은 2007년 세계전파통신회의(WRC-07, World Radiocommunication Conference 2007)에서 채택된 것으로 2009년 1월 1일부터 발효되었다. 2012년 2월 개최된 WRC-12에서 개정된 RR은 2014년 1월 1일부터 발효될 예정이다.ITR은 1988년 멜버른 세

---

6) WSIS 결과의 이행에 대해, UN총회는 2015년에 종합적인 검토를 실시하기로 결의
7) IFRB(International Frequency Registration Board), CCIR(International Radio Consultative Committee), CCITT(International Telegraph and Telephone Consultative Committee), BDT(Telecommunication Development Bureau) 체제를 ITU-R, ITU-T, ITU-D 체제로 전환

계전기통신회의(WCIT, World Conference on International Telecommunication)에서 마지막으로 개정(1990.7.1 발효)되었으며 PP-02에서의 결의에 따라 이사회에 작업반을 구성하고 ITR 개정을 검토하였으나, 선진국과 개도국의 입장 차이에 따라 합의에 이르지 못하였다.[8] 이에 따라, PP-06에서는 ITU-T와 2009년 세계전기통신정책포럼(WTPF, World Telecommunication Policy Forum)에 ITR 개정에 필요한 국제 전기통신망 및 서비스에 관한 새로운 정책과 규제 문제의 검토를 요구하고 이 결과를 바탕으로 2012년 12월 두바이에서 WCIT가 개최되었다. 이번 WCIT에서는 국제로밍요금 투명성 보장과 발신자 번호표기 노력 등을 위한 신규 조항을 신설하였다. 그러나, 인터넷 이슈와 관련하여 회원국 간의 입장 차이로 인해 만장일치 합의를 이끌어내지 못하고 일부 국가가 빠진 총 89개국이 24년 만에 개정된 ITR에 서명하였다.(2012년 12월 현재)

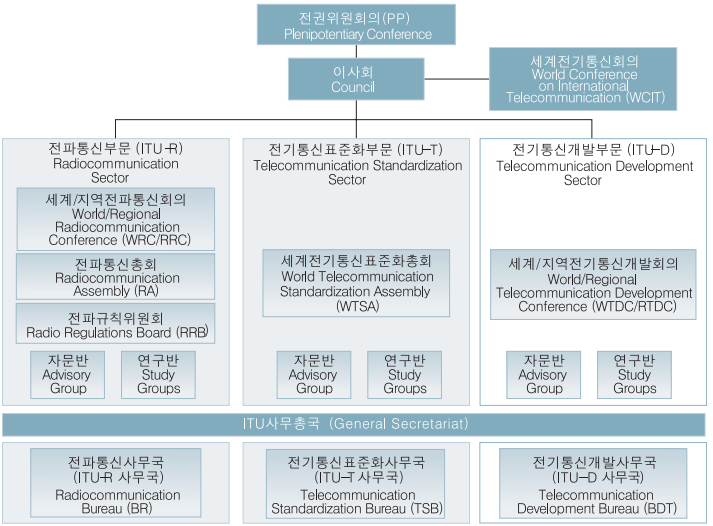
<table>
<tr><th colspan="3">ITU의 법률 문서</th><th>개정 주체</th></tr>
<tr><td rowspan="2">기본 법률문서</td><td colspan="2">헌장 (CS, Constitution)</td><td rowspan="2">전권위원회의 (PP, Plenipotentiary Conference)</td></tr>
<tr><td colspan="2">협약 (CV, Convention)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">헌장과 협약을 보완하는 법률문서</td><td rowspan="2">업무규칙 (Administrative Regulations)</td><td>전파규칙 (RR, Radio Regulations)</td><td>세계전파통신회의 (WRC, World Radiocommunication Conference)</td></tr>
<tr><td>국제전기통신규칙 (ITR, International Telecommunication Regulations)</td><td>세계전기통신회의 (WCIT, World Conference on International Telecommunication)</td></tr>
</table>

나. 조직 및 역할

ITU의 조직은 ITU헌장에 규정된 대로, 1) 최상위 기관으로서 전권위원회의(PP, Plenipotentiary Conference), 2) PP를 대신하여 임무를 수행하는 이사회(Council), 3) 세계전기통신회의(WCIT, World Conference on International Telecommunication), 4) 전파통신부문(ITU-R, ITU-Radiocommunication Sector)[9], 5) 전기통신표준화부문(ITU-T, ITU-Telecommunication Standardization Sector)[10], 6) 전기통신개발부문(ITU-D, ITU-Telecommunication Development Sector)[11], 7) 사무총국(General Secretariat) 등으로 구성된다(그림 1 참고).

---

8) ITR은 국제통화요금 정산 등 국제공중전기통신서비스 제공에 필요한 일반원칙을 규정한 것으로 자국의 사정에 따른 규제권한을 인정하고 있으나, 전기통신 서비스가 자유화된 현재에는 사문화 규정이라는 미국 등의 입장과 이를 유지하려는 아프리카 등의 입장이 대립
9) "II. ITU-R (ITU Radiocommunication Sector)"에서 기술
10) "III. ITU-T (ITU Telecommunication Standardization Sector)"에서 기술
11) "IV. ITU-D (ITU Telecommunication Development Sector)"에서 기술



(그림 1) ITU 조직도

- PP (ITU의 최고 의사결정회의로서 4년마다 약 3주간에 걸쳐 개최)
  - ITU 헌장 및 협약의 개정, ITU회의(conference, assembly, meeting)의 일반절차 (General Rules) 개정
  - ITU 전략계획 및 재정계획 수립
  - 회원의 분담금 단위 및 차기 PP까지 ITU의 분담금 총 단위 설정
  - 이사국 선출, 선출직 임원(사무총장, 사무차장, 각 부문의 국장) 선출, RRB 위원 선출
- 이사회[12] (PP를 대신한 ITU의 운영기구로서 ITU 본부에서 매년 개최)
  - ITU 헌장 · 협약 · 업무규칙의 규정과 PP(필요할 경우 여타 회의)의 결정사항 이행을 위한 조치
  - PP에 제출할 재정적 함의를 포함하는 전략계획 보고서 준비
  - ITU 작업의 조정, 사무국과 3개 부문에 대한 재정 통제
  - 개발도상국의 전기통신 발전을 위해 UN 프로그램 등에의 참여

12) 이사국의 수는 전체 회원국 수의 25% 이내이며, 우리나라는 1989년 PP에서 이사국으로 진출 후 2010년 PP까지 6회 연속 선출됨
- 현재 48개국(Region A(미주) 9/35개국, Region B(서유럽) 8/33개국, Region C(동유럽) 5/21개국, Region D(아프리카) 13/53개국, Region E(아시아) 13/49개국)
- 1998년 PP에서 비이사국의 회원국과 부문회원이 참관인 자격으로 이사회에 참여할 수 있도록 결정

– WCIT (PP의 결정에 따라 개최)
  • 국제전기통신 서비스 및 국제통신 수단에 관한 일반원칙과 이의 능률적인 운용을 규정한 ITR의 개정

전기통신 환경은 이용자 수요에 의한 변화가 상당하고, 이로 인하여 규제와 운용의 분리, 서비스 자유화, 신규 사업자의 출현 등 전기통신 분야의 구조개편으로 이어지고 있음에 따라, ITU회원의 고위급이 참가하여 전기통신 정책과 규제 문제 특히 전세계적이고 여러 부문에 걸친 문제에 대한 견해 · 정보를 논의하고 교환하기 위한 장이 필요하게 되었다. 이에 따라 ITU는 1994년 PP에서 세계전기통신정책포럼(WTPF, World Telecommunication Policy Forum)의 설립을 결의하였다. WTPF는 규제적이거나 구속력을 가지지 않은 보고서를 개발하고, 필요할 경우 관련 ITU회의에서 검토가 필요한 의견서를 준비할 수 있다.[13] WTPF 보고서는 필요한 조치를 위해 차기 PP에 제출되는데, 국제 전기통신망 및 서비스에 관한 새로운 정책과 규제 문제를 논의하게 될 2009년 WTPF 보고서는 PP-10에 제출 · 검토되고 이를 토대로 ITR 개정을 위한 WCIT가 2012년 개최되었다.

다. ITU 운영진(선출직 임원)

ITU의 선출직 임원은 각각 다른 회원국의 국민이어야 하며, 동일한 직위에서 연속 또는 비연속에 관계없이 2번의 임기만 가능하다. PP-10에서 사무총장에는 말리의 Mr. Hamadoun Touré, 사무차장에는 중국의 Mr. Houlin Zhao가 재임되었다. 현재의 ITU 운영진은 (표 2)와 같다.

〈표 2〉 ITU 운영진 (2011-2014)

구분	성명	출신 국가 및 지역		비고
		국가	지역	
사무총장	Mr. Touré	말 리	D (아프리카)	재임
사무차장	Mr. Zhao	중 국	E (아시아/태평양)	재임
BR국장	Mr. Rancy	프랑스	C (서유럽)	초임 (재임가능)
TSB국장	Mr. Johnson	영 국	B (서유럽)	재임
BDT국장	Mr. Sanou	부르키나파소	E (아프리카)	초임 (재임가능)

13) 1996년(GMPCS, Global Mobile Personal Communications by Satellite), 1998년(Trade in Telecommunication Services), 2001년(IP, Internet Protocol), 2009년(Convergence)

3. 회원 현황 및 예산

가. 회원 현황 및 권리

ITU 활동에는 회원국을 비롯하여 각 국의 통신사업자인 공인운용기관(ROA, Recognized Operating Agency) 과학 · 산업단체(SIO, Scientific or Industrial Organization), 금융.개발기관 및 전기통신 문제 취급기관 등 민간 기구들과[14] 국제 · 지역기구, 지역전기통신기구, 위성시스템을 운용하는 정부간 기구 등이 참여해 왔다. 그러나 정부간 조약기구로서 ITU는 오랫동안 회원국 정부가 모든 회의에서의 결정권을 독점하여 왔다.

기술의 급속한 발전과 전기통신의 개방화 · 국제화 · 탈규제화 등 사회 환경의 변화에 따라 민간의 역할이 증대되고 있는 현실을 반영하여 PP-94에서 민간의 부문회원에 대한 권리와 의무를 검토하는 결의가 채택되었고, 그 결과 PP-98에서 ITU는 회원으로서 회원국(Member State)과 부문회원(Sector Members)의 권리와 의무가 헌장에 규정되었다. 또한 소규모 제조업체들의 참여를 촉진시키기 위하여 하나의 연구반에만 참여할 수 있는 준회원(Associates) 제도의 도입을 각 부문이 결정하여 시행할 수 있도록 하였다. PP-10에서는 학계회원(Academia) 제도를 신설하여 낮은 분담금으로 ITU 작업에 참여할 수 있도록 하였다. 이 제도는 차기 PP인 2014년까지 시범적으로 운영될 예정이다. ITU는 회원국과 부문회원만을 회원 목록으로서 관리하며 준회원(Associates) 및 학계회원(Academia)은 포함하지 않는다.[15] ITU 회원 현황은 (표 3)과 같다.

〈표 3〉 ITU 회원 현황 (2012.12 현재)

회원국 (Member State)	부문회원(Sector Members)			준회원(Associates)			학계회원(Academia)		
	ITU-R	ITU-T	ITU-D	ITU-R	ITU-T	ITU-D	ITU-R	ITU-T	ITU-D
193개국	255	278	345	21	145	10	14	36	15
	총 575개 기관 (중복참여 제외)			총 171개 기관 (중복참여 제외)			총 50개 기관 (중복참여 제외)		
(국내 참여기관)	6개 (KT, LG유플러스, SK텔레콤, ETRI, LG전자, 삼성전자)	4개 (KT, SK텔레콤, ETRI, 삼성전자)	6개 (KT, KISA, SK텔레콤, 삼성SDS, KISDI, NIA)	-	KISA(SG 17), 삼성SDS(SG 15), LG-에릭슨(SG 15), Microsoft Korea (SG 13)	-	-		
	10개 기관			4개 기관					

14) 이들 ROA, SIO, 금융 · 개발 기관, 전기통신 문제 취급기관 등은 회원국 정부의 승인 하에 부문회원으로 참여
15) 따라서, 이하에서 회원은 특별하게 구분하지 않는 한 회원국과 부문회원을 포괄하여 지칭

- 회원국(Member State)의 권리
  - 이사국 피선 자격
  - ITU의 선출직 임원 또는 RRB 위원 선거에서 후보자를 지명할 권리
  - PP, 세계회의(WRC, WTDC), 부문의 총회(RA, WTSA) 및 연구반 회의 등 모든 회의(통신을 통한 협의 포함)에서 하나의 투표권(이사국은 이사회에서도 하나의 투표권)
- 부문회원(Sectors Member)의 권리
  - 부문의 총회(RA, WTSA) 및 연구반회의와 WTDC에서 의장 · 부의장 피선거권
  - 연구과제(Questions) 및 권고의 채택과 부문의 작업방법 및 절차에 관한 결정(RAG.TSAG회의)에 참가할 권리
  - 회원국의 승인을 얻어 회원국을 대신하여 활동
- 준회원(Associates)의 권리
  - 특정의 1개 연구반에 참여하며, 의사결정 및 연락업무를 제외한 연구반 작업에 참여(Rapporteur 수임 가능)

PP-98에서 강화된 부문회원의 권리 중 주목할 부분은 부문의 연구과제 및 권고의 채택에 참여하고 이에 대한 작업방법 및 절차의 결정에도 참여하도록 한 것이다. 이는 연구과제 및 권고에 대해 회원국과 부문회원과 회원국이 함께 작업할 수 있는 절차적 근거를 마련한 것으로 특히 연구회기중 회원국과의 공식적인 협의(formal consultation) 절차없이 연구반이 권고를 승인할 수 있도록 함으로써[16], 표준화의 신속한 추진과 함께 민간의 적극적인 참여를 유도하는 계기가 되었다. 이러한 절차를 기존의 권고 승인절차(TAP, Traditional Approval Process)와 구별하여 대체승인절차(AAP, Alternative Approval Process)라고 명명하고 있으며, ITU-T의 경우 대부분의 권고가 AAP를 통해 승인되고 있다. AAP 절차는 다음과 같이 정책 또는 규제적 함의를 갖는 연구과제 및 권고에 대해서는 적용되지 않는다.

- 요금 및 정산 문제, 넘버링 및 어드레싱 계획에 관한 것으로 ITU-T의 승인을 받는 연구과제 및 권고
- 규제, 정책, 재정 문제에 관한 것으로 ITU-D의 승인을 받는 연구과제 및 권고
- 불명확한 성격의 연구과제 및 권고

ITU-R에서는 AAP(Alternative Approval Procedure)[17]절차가 사용된 예가 없음에 따라 RA-12에서 폐지되었다. 그러나, 별도의 절차로서 회원국과 부문회원에게 권고의 채택과 승

---

16) 이전에는 권고의 성격에 관계없이, 연구반에서 권고안이 완료되면 회원국에 서면으로 찬반 의견을 묻는 협의를 반드시 거쳐 권고를 승인
17) ITU-R에서는 Process 대신 Procedure를 사용

인을 동시에 인정받는 동시채택승인절차(PSAA, Procedure for Simultaneous Adoption and Approval)가 운영되고 있다.

나. ITU 예산 및 회원의 분담금

ITU 회원은 ITU 활동에 있어서 헌장 · 협약에 따른 권리와 의무를 준수하여야 하는데, 이러한 ITU 활동에 대한 경비는 회원들이 자발적으로 정하는 분담금으로 충당된다. 회원의 분담금 등급은 1/16단위에서 40단위까지의 등급 중에서 PP에서 택하게 되는데[18], 분담금 단위에 대한 상한선은 없다. 부문회원의 단위당 분담금 금액은 회원국의 1/5로 규정(협약 제33조 480호)되어 있다.

전권위원회(PP)에서는 회원국의 단위당 분담금 금액의 상한선과 4개년 수입 및 지출을 결정하게 되며, 이사회는 이를 바탕으로 단위당 분담금 금액과 2년 단위 예산을 검토하고 승인하게 된다.[19] PP-10의 결정과 2011년 이사회의 결의를 바탕으로 책정된 2012년~2013년 동안의 ITU예산은 323,834,000 CHF(스위스프랑)이다. 회원국의 단위당 분담금 금액은 318,000 CHF이며, 부문회원(Sector Members)의 단위당 분담금은 회원국 단위당 분담금 금액의 1/5인 63,600 CHF, 준회원(Associates)의 단위당 분담금은 ITU-R과 ITU-T의 경우 회원국의 단위당 분담금 금액의 1/30인 10,600 CHF, ITU-D의 경우 1/80인 3,975 CHF(개도국일 경우에는 이의 절반)으로 책정되었다. PP-10 결의로 신설된 학계회원(Academia)의 단위당 분담금은 부문회원의 단위당 분담금 금액의 1/16인 1,987.5 CHF(개도국일 경우에는 이의 절반)으로 책정되었다.

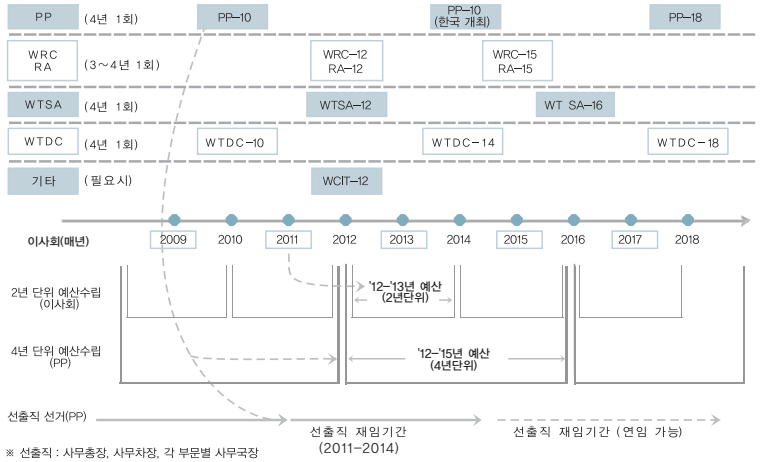
구분	분담금(2012~2015)	권한
회원국 (Member State)	전권위원회(PP)에서 결정 - 단위당 분담금 : 318,000 CHF (지난 PP때와 같음) - 등급은 1/16~40단위 ※우리나라: 10단위(약36억원)	- 이사국 피선자격, ITU 선출직 임원과 RRB 위원 후보 지명 권한 - 전권위원회,세계회의,부문별총회,연구반회의 1개 투표권
부문회원 (Sector Members)	협약에 규정(제33조) - 단위당 분담금 : 63,600 CHF (회원국 단위당 분담금의 1/5)	- 부문별총회, 연구반 회의, WTDC의 의장단 피선거권 - 연구과제, 권고채택, 작업방법과 절차결정에 참가 - 회원국을 대신한 활동 가능

18) - 회원국의 경우 최저개발국가 이외에 이사회의 결정없이 1/8 또는 1/16단위를 선택할 수 없고, 부문회원의 경우 ITU-D 부문회원을 제외하고는 1/2 단위 보다 낮은 단위를 선택할 수 없음. 예외적으로 이사회의 검토를 거쳐 국제연합개발계획(UNDP) 작성명단에 포함된 개발도상국의 부문회원은 1/16단위 선택이 가능 (협약 제33조 468호)
- 이사회에서 상향 등급 조정이 가능하며, 우리나라는 2008년 이사회에서 5단위에서 10단위로 증액

19) 2010년 PP에서의 결정을 토대로 이사회는 ITU 재정계획의 주기(2012~2015)에 맞추어 2012~2013년과 2014년~2015년 동안의 2년 단위 예산을 수립

구분	분담금(2012~2015)	권한
준회원 (Associates)	이사회에서 결정 – 단위당 분담금 · ITU-R, ITU-T : 10,600 CHF (회원국 단위당 분담금의 1/30) · ITU-D : 3,975 CHF (회원국 단위당 분담금의 1/80)	– 1개 연구반(SG) 참가 – 연구책임자(라포터)활동가능 – 투표권 없음
학계회원 (Academia)	PP-10에서 결의 – 단위당 분담금 : 1,987.5 CHF (부문회원 단위당 분담금의 1/16)	※차기 PP까지 시범적으로 운영 (PP-10 결의169)

(그림 2)는 ITU의 주요 회의 주기 및 예산수립 구조를 도식화한 것이다.



(그림 2) ITU의 회의 주기와 예산수립 구조

4. ITU 특허정책[20]

ITU 권고[21]에 적용되는 특허에 대한 정책은 먼저 ITU-T에서 책정되어 ITU-R이 이를 준용하는 형태를 취해왔다. ITU와 함께 국제표준 제정기구로서 공동협력[22]을 하고 있는 ISO(International Organization for Standardization)와 IEC(International Electrotechnical Commission)도 별도의 특허정책을 가지고 수행해 왔으며, 이들 3기구가 가진 특허정책은 특허라는 개인의 지식을 보호하면서도 표준이라는 공공이용의 목적을 구현한다는 동일한 기본 목적을 가지고 있으면서도 그 내용과 양식에서 다소의 차이가 있었다.

오늘날의 상업적인 세계에서 특히 정보통신 분야는 특허 확보를 위해 R&D 투자가 상당하게 이루어지며, R&D 결과로 얻어진 특허는 표준에 반영되고 있다. 즉 표준제정 작업이 기술혁신과 긴밀하게 결합되어 특허가 연관되지 않은 기술표준의 제정이 현실적으로 어려워지고 있음을 보여주고 있다. 이러한 현실을 인식하여 이들 3기구는 2004년 11월 각각이 가지고 있던 특허정책을 비교.조정하여 하나의 특허정책과 양식을 사용하기로 합의하고 2007년 3월 공통 특허정책을 발표하였다[23]. 공통 특허정책은 표준화 과정이 완료되기 전에 표준의 구현에 필요한 특허기술의 공개를 권장하고 있으며, 이를 바탕으로 기업 또는 개인이 보유한 혁신적인 특허를 합리적이고도 비차별적인 조건으로 표준 제정에 반영할 수 있게 될 것이다.

표준이 특허 전문가가 아닌 기술전문가에 의해 작성되고 있으며, 기술전문가가 복잡한 특허에 대한 복잡한 국제법에 익숙하지 않음을 고려하여, 공통 특허정책은 하나의 실천요강(code of practice)으로서 간단하고도 직설적으로 작성되어 있다. 즉 표준은 기술과 시스템의 호환성 보장이라는 목적의 달성을 위하여 누구나가 적용 · 이용 가능하여야 하고, 따라서 표준에 포함된 특허 역시 누구에게나 부당한 제한없이 제공될 수 있도록 하고 있는 것이 본 실천요강의 유일한 목적이다. 주요한 내용은 다음과 같다.

- ITU, ISO, IEC의 표준 작업에 참여하는 자는 작업의 초기부터 이들 표준화기구에 자신 소유 또는 다른 기관 소유의 알려진 특허 내지 출원중인 특허를 알려야 함[24]

---

20) http://www.itu.int/ITU-T/ipr/index.html에서 관련 문서를 제공
21) ITU에서는 표준을 권고(Recommendation)으로 명명.
22) WSC(World Standards Cooperation)이라는 이름 아래 ITU, ISO, IEC가 공동 협력
23) Common Patent Policy for ITU-T/ITU-R/ISO/IEC
24) ITU, ISO, IEC가 특허의 증거 · 타당성 · 범위에 대한 유관적 또는 포괄적 정보를 제공할 의무는 없으며, 표준 작업에 참여하는 자로부터 제공받은 특허 정보의 타당성을 검증할 수도 없음

- 표준이 개발되고, 위의 정보가 공개되면 다음 3가지의 상황이 발생[25]
  - 특허권자는 합리적 조건하에서 비차별적으로 무료 라이센스 교섭
  - 특허권자는 합리적인 조건하에서 비차별적으로 라이센스 교섭
  - 특허권자는 위의 2가지 규정에 따르지 않으며, 이 경우 표준에 특허의 내용을 포함할 수 없음
- 위 3가지의 어느 경우에도 특허권자는 「특허 설명서 및 라이센싱 선언서」(Patent Statement and Licensing Declaration, 이하 「선언서」) 양식을 이용한 서면 설명서를 표준화기구에 제출하여야 함

또한 공통 특허정책 구현을 위한 가이드라인을 채택하고 있는데, 표준마다 작성되어 특허의 명칭과 번호 등이 제공되는 「선언서」와는 별도로 ITU는 「일반 특허 설명서 및 라이센싱 선언서」 (General Patent Statement and Licensing Declaration, 이하 「일반 선언서」) 라는 양식을 두고 있다. 이 양식의 제출로 표준 작업에 참여하는 자는 자신이 소유한 모든 특허에 대한 라이센싱 입장을 포괄적으로 선언하는 것으로 특허권자의 입장을 조기에 공개토록 한다는 목적을 가지고 있다. 그러나 이것이 개별 표준 마다 제출되어야 하는 「선언서」를 대체 하는 것은 아니며, 「일반 선언서」에서의 입장은 「선언서」에 의해 번복될 수 있다.

5. 우리나라의 주요 활동

우리나라는 1952년 당시 체신부가 ITU에 가입함으로써 활동을 시작하였으며, 이후 한국전기통신공사(현재의 KT)가 설립되어 ITU 표준화활동을 주도하였다. 그러나 전기통신의 개방화라는 시대적 흐름에 부응하여 국내 표준의 제정과 ITU 대응활동을 위한 민간 차원의 TTA가 설립되면서 본격적인 ITU활동이 전개되었으며, 2004년 전파연구소(현 국립전파연구원)에 ITU-R, ITU-T, ITU-D 각 부문의 SG 구성에 대응한 한국ITU연구위원회를 통합,재구성하여 ITU 대응활동을 국가 차원에서 체계적으로 뒷받침하고 있다.

우리나라는 1952년 ITU 가입 이후, 1989년 이사국 진출(이후 현재까지 6선 이사국으로 활동), 연구반 부의장 진출(WTSC-93)[26], RRB 위원 진출(PP-02), 연구반 의장 진출(WTSA-

---

25) 특허로부터 발생하는 라이센싱이나 로얄티 등의 자세한 협상은 사안에 따라 다르기 때문에, 라이센스 교섭은 당사자간에 이루어지며 표준화기구 외부에서 이루어짐
26) WTSA의 이전 명칭. WTSC(World Telecommunication Standardization Conference)는 1998년 PP에서 WTSA로 명칭을 변경

04)과 함께 다양한 기술 분야에서의 연구과제책임자(Rapporteur) 수임 등 지속적으로 활발한 활동을 전개하고 있다. (표 4)에 우리나라의 주요 ITU 활동 연혁을 나타내었다. 이러한 지속적인 대응활동을 통해 우리나라는 의장단 활동 측면에서만 볼 때 국제적으로 2,3위권으로 1993년 처음으로 ITU 연구반 의장단에 진출한 뒤로 괄목할 만한 성장을 이루었다고 할 것이다.(표 5 참조)

〈표 4〉 우리나라의 ITU활동 주요 연혁

연도	주요 내용
1952	ITU 가입 (당시 체신부). PP 참석(Buenos Aires)
1958	CCITT(현재의 ITU-T) 참석
1959	PP 참석(Geneva), 무선통신주관청회의(Administrative Radio Conference) 참석
1981	ITU 사무국 직원에 우리나라의 전파전문가 채용(이기수)
1984	한국전기통신공사(1981년 설립. 현재의 KT)가 ITU국내연구단을 설립하고 CCITT분야의 활동을 담당
1989	TTA에 표준화위원회와 ITU위원회(산하에 CCIR분과위원회와 CCITT분과위원회) 구성
1989	프랑스 니스 PP에서 우리나라 최초로 ITU 이사국 진출
1993	WTSC-93에서 국내 최초로 ITU 연구반 의장단 진출(ITU-T SG 7 부의장, 임주환)
1994	ITU 이사국 재선. ITU-T SG 7 개최(최초의 ITU회의 국내 개최)
1998	ITU 이사국 3선
1999	TDAG 의장에 이종순 APT사무총장 진출. ITU 사무국 직원에 우리나라의 표준화전문가 채용(최영한) 전파연구소에 ITU-R연구위원회 설립
2001	TTA를 ITU-T의 표준참조기관으로 지정
2002	ITU 이사국 4선. ITU-R RRB 위원 진출(이기수)
2004	WTSA-04에서 ITU 연구반 의장으로 최초 진출(ITU-T SG 3 의장, 박기식) ITU-R WP8F 회의 개최. ITU TELECOM Asia 부산 개최. 한국ITU연구위원회 통합 · 재구성(전파연구소)
2005	ITU-T Focus Group on NGN 회의/ITU-R JTG 6-8-9 회의/WSIS 주제회의 개최
2006	ITU 이사국 5선. ITU-T SG 17 회의 개최
2007	우리나라 T-DMB기술과 WiBro기술이 ITU-R권고에 반영. 2.3~2.4GHz대를 전세계 4G 공통 대역으로 신규 분배
2008	ITU-T SG 11/SG 13/SG 19 (NGN-GSI) 회의 개최
2009	ITU 기후변화 국제 영상 심포지움 개최. ITU에 IEEE 802.16m과 LTE-advanced 규격을 4G 국제표준으로 제안
2010	ITU 이사국 6선. 우리나라를 2014년 PP 개최국으로 결의
2011	ITU-T SG5(환경 및 기후변화) 회의 및 기후변화 국제 심포지엄 개최
2012	방통위-ITU, 2014년 ITU 전권위원회의 개최 양해각서 체결. 와이브로 에볼루션과 LTE-advanced 국내 기술을 4G 국제표준에 다수 반영

ITU-R의 전파 업무는 권고적으로 적용되는 표준 작성 중심의 ITU-T와 달리 주로 규제적 측면에서 적용되며, 우리나라는 지금까지 정부가 중심이 되어 산 · 학 · 연과의 협력체계를 구축하고 ITU-R 활동에 대응하고 있다. 특히, 규제로서의 전파 이용은 최근 관련 시장 개

척을 위한 기반으로서의 표준화 활동을 발판으로 정보통신산업의 핵심 이슈가 되고 있다. 우리나라는 2002년 기술.산업.시장을 종합적으로 고려한 휴대인터넷서비스 정책을 마련함으로써, 휴대인터넷서비스를 위한 와이브로(WiBro)를 국내 원천기술로 개발하고 이를 국제표준에 반영하는 노력을 전개하여 IEEE802.16 표준 반영(2004/2005년)과 ITU-R의 6번째 IMT-2000 표준채택(2007.10월)을 달성하였다. 아울러 우리나라가 상용서비스를 제공하고 있는 와이브로 주파수대역인 2.3 ~ 2.4GHz대역이 IMT(4G)의 전세계 공통대역으로 확정되도록 함에 따라, 와이브로의 해외 시장 개척과 와이브로 에볼루션 개발을 통한 4G 표준화의 선도적 활동기반을 마련하였다. 또한 방송 분야에서도 2005년 국내 지상파DMB 기술을 유럽표준화기구인 ETSI(European Telecommunications Standards Institute)의 기술규격으로 반영한 데 이어 2007년 12월 ITU 국제표준에 반영하였다. 최근 전파통신 총회(RA-12)에서는 4세대(4G) 이동통신 국제 표준으로 채택된 와이브로 에볼루션과 LTE-advanced 표준에 국내 기술을 대거 반영 하는 등 전파 분야에서의 성과를 이어가고 있다.

ITU-T 표준화 활동은 1984년 한국전기통신공사의 CCITT(각주 7참조)연구단 설립, 1989년 TTA의 ITU위원회설립, 2004년 전파연구소의 한국ITU연구위원회 통합.재편의 과정을 거쳐 민간과 정부의 역할을 정립해왔다. ITU-T에 대한 우리나라의 활동은 ITU-R에 비해 산.학.연의 협력활동이 두드러지며, 최근 들어 표준화활동을 위한 ITU-T의 구조적 차원의 접근과 연구과제의 제안이 두드러지고 있다. ITU-T의 외부 표준화활동을 주시하여 산업계가 필요로 하고 세계 표준화의 주도권 확보를 위한 적시의 표준 제정을 위한 Technology Watch 시스템을 우리나라의 제안으로 도입하였고, 이를 통해 우리나라는 Networked RFID, USN 등의 표준화를 주도하는 계기를 마련하였다. 또한 IPTV, 클라우드컴퓨팅 등 시장의 시급한 요구에 대응한 표준화 요구에 적극 대응하여 의장단 진출 등 주도적 활동을 전개하고 있다.

〈표 5〉 ITU 의장단 (의장,부의장) 진출 현황 (2012.12월)

전체 순위	구분	ITU-R		ITU-T		ITU-D		ITU 전체
		의석수(개)	순위	의석수(개)	순위	의석수(개)	순위	
1	미 국	7	1	7	4	2	2	16
2	중 국	5	3	10	1	0	6	15
3	한 국	4	4	9	2	1	4	14
3	러시아	7	1	5	5	2	2	14
5	일 본	3	5	8	3	0	6	11

(출처) 한국 ITU연구위원회 내부자료 편집

II ITU-D (ITU Telecommunication Development Sector)

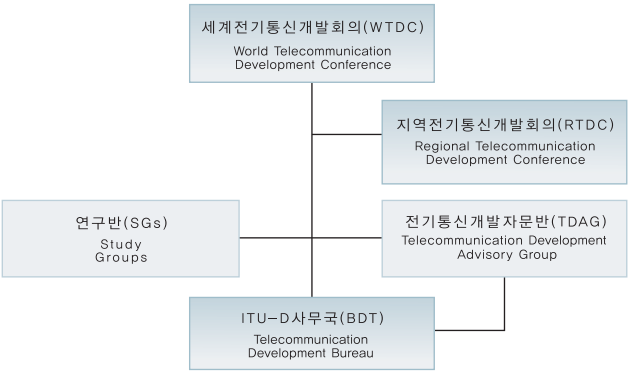
1. ITU-D의 역할 및 구조

ITU-D는 기술협력 및 지원활동의 제공.조직.조정을 통해 전기통신 발전을 촉진하도록 UN 개발체제 또는 기금하에서 프로젝트를 이행하는 UN 전문기구이자 집행기구라는 이중적 책무를 수행하고 있다. 이를 위한 ITU-D의 작업은 세계/지역전기통신개발회의(WTDC/RTDC, World/Regional Telecommunication Development Conference), 전기통신개발연구반, 전기통신개발자문반(TDAG, Telecommunication Development Advisory Group), 선출된 국장이 관장하는 ITU-D사무국(BDT, Telecommunication Development Bureau)을 통하여 이루어진다.

WTDC는 PP나 WRC와 달리 최종 의정서를 개발하지 않으며, 최종 보고서를 발간한다. WTDC의 기능은 ITU-R.ITU-T의 총회(RA.WTSA)의 기능 및 역할과 유사하다. WTDC는 이해당사자들의 토론을 위한 포럼의 역할을 하며, 그 결과로서 프로젝트를 구현한다는 점에서 RTDC와 차이가 있다. WTDC가 선언문(Declaration)과 실행계획(Action Plan)을 채택하는 등 향후 4년간의 의제와 가이드라인을 정하는 반면, RTDC는 지역의 요구와 진행 프로젝트에 대한 논의의 장으로서의 역할을 하고 있다.

- WTDC (PP간에 4년 주기로 개최) : 전기통신개발 관련 프로젝트.프로그램.토픽 등에 대한 토의와 BDT에 지침 제공을 위한 포럼
  - ITU-D 활동의 관리를 위한 작업방법과 절차를 채택할 권한
  - 연구과제 및 우선순위를 정한 작업계획의 수립
  - 연구과제 배분을 포함한 연구반의 구성과 의장 · 부의장의 임명
  - 연구과제나 권고안을 채택할 수 없는 기타 작업반의 구성과 의장 · 부의장의 임명

또한 ITU-D는 ITU 활동의 참여에 대해 개발도상국 · 최빈국 등이 직면하고 있는 경제적 어려움과 지역을 위한 프로젝트의 구현에 있어서 파트너쉽 형성 등을 고려하여, 이들 회원국들의 다양한 요구를 만족시킬 수 있도록 지역사무소(ITU Regional Office)를 설치하여 지역 회원들과의 긴밀한 작업, ITU 활동 정보의 보급 향상 등의 임무를 수행하고 있다. 현재 지역사무소는 아프리카 지역, 미주 지역, 아랍 지역, 아태 지역, 유럽 · CIS 지역 5개가 구성되어 있다.



(그림 3) ITU-D의 작업구조

2. ITU-D의 연구반 구성 및 연구내용

ITU-D의 연구반 구성 권한은 WTDC의 몫이다. ITU-D에는 2개의 SG와 TDAG이 구성되어 있다. ITU-D SG의 연구과제의 결과물로서 권고는 문제에 대한 실행 사항을 도출해 낸다는 점에서 기술적 권고를 만들어 내는 ITU-R 및 ITU-T와 성격이 다르다.
아래는 현재 WTDC-10에서 구성된 2011 ~ 2014 연구조직이다. SG 1의 의장을 미국이 맡고 있으며, TDAG 의장단에 미국,러시아,한국 등 선진국의 전문가가 포진하고 있는 점이 눈에 뜨인다.[27]

- SG 1 : Enabling environment, cybersecurity, ICT applications and Internet-related issues
  - 개도국의 우선순위 문제를 고려하여, 지속가능한 성장엔진, 고용 창출 및 경제,사회, 문화적 발전의 추진력으로서 전기통신/ICT의 혜택을 향유토록 해주는 국가 전기통신 정책 및 전략. 전기통신/ICT 망 보안과 전기통신/ICT에의 액세스(특히 장애인의) 정책을 포함
  - ITU-R 및 ITU-T의 연구결과와 개도국의 우선순위를 고려하여, 차세대망에 대한 과금 정책 및 과금 모델, 유합 이슈, 고정 및 이동 광대역 서비스에의 보편적 액세스, 영향 분석, 비용 및 정산 원칙의 적용

---

27) 정보통신정책연구원(KISDI)의 서보현 박사가 WTDC-10에서 TDAG 부의장으로 피선됨

– SG 2 : Information and communication infrastructure and technology development, emergency telecommunications and climate change adaptation
  • 이용자에게 최적화되는 전기통신 서비스 제공의 계획 · 개발 · 구현 · 운용 · 유지를 위한 방법 · 접근. 특히 광대역 통신망, 농어촌 · 원격지를 위한 이동 무선통신 및 전기통신/ICT, 개도국의 스펙트럼 관리 필요성, 기후변화에 대한 개도국의 영향 완화를 위한 전기통신/ICT 이용, 자연 재난 완화 및 구제를 위한 전기통신/ICT, 적합성 및 상호운용성 시험, e-애플리케이션을 포함
  • ITU-R 및 ITU-T 연구결과와 개도국의 우선순위를 고려하여, ICT 구현
– TDAG : Telecommunication Development Advisory Group
  • RAG이나 TSAG의 기능과 유사하지만, RAG과 같이 TDAG의 활동은 BDT를 통하여 실행에 옮겨짐

[참고문헌]

1. ITU, Final Acts of the Plenipotentiary Conference of the International Telecommunication Union, 1992~2010
2. 한국정보통신기술협회, ITU 전권위원회 최종의정서 (Guadalajara, 2010) 번역본
3. ITU, Resolutions and Decisions of the Council of the International Telecommunication Union, 2007
4. ITU, World Radio Conference Provisional Final Acts (Geneva, 2007)
5. ITU, ITU-R Resolutions, Edition of 2007
6. 한국정보통신기술협회, ITU-R 결의(2007년판) 번역본
7. 한국정보통신기술협회, Resolutions and A-Series Recommendations of ITU-T (Florianopolis, 2004) 번역본
8. 한국정보통신기술협회, 주요 표준화기구 IPR 규정집, 2006
9. 정보통신부, 한국정보통신20세기사, 2001 (http://20c.itfind.or.kr/info022.html)
10. 한국정보통신기술협회, 정보통신표준화10년, 1999
11. 정보통신부, ITU 전권위원회의 참가보고서, 1998, 2002 & 2006
12. 한국ITU연구위원회, 2007년도 ITU 국제표준화 활동보고서, 제14호, 2007.12
13. 한국전자통신연구소, 국제전기통신연합(ITU)의 조직과 활동, 특별조사보고서, 1985.12
14. 손홍, 구경철, 박기식, "ITU 표준화 분야의 주요 쟁점사항 및 대응방향", 주간기술동향 99-35호, pp1-16
15. 박기식, 손홍, 구경철, 박종봉, "TSAG/ITU-T 제1차 회의 결과", TTA저널 제75호, 2001.5-6월, pp116-122
16. 일본 총무성, ICT 國際競爭力 懇談會 最終 とりまとめ, 2007.4.23 (http://www.soumu.go.jp/s-news/2007/pdf/070423_1_1.pdf)
17. (財)日本ITU協會, ITU ジャーナル, Vol.39 No.2&No.4, 2009
18. ITU-T TSAG 제1차 회의 결과보고서(내부자료), 2009.05
19. TD 55 Rev.1, ITU-T TSAG, 2009.4.28-30
20. 해외출장보고서(WTDC-10), KISDI
21. 전파통신총회(RA-2012) 참가결과보고서, 한국ITU연구위원회, 2012.06
22. 세계전기통신표준화총회(WTSA-12) 참가결과보고(내부문서), 2012.12
23. http://www.itu.int
24. http://www.un.org/aboutun/chart_en.pdf

ITU Radiocommunication Sector

ITU-R

국가 및 공식 표준화기구 ICT 표준화 추진체계 분석서

Contents

I

ITU-R의 구조 및 업무내용 ---------- 82

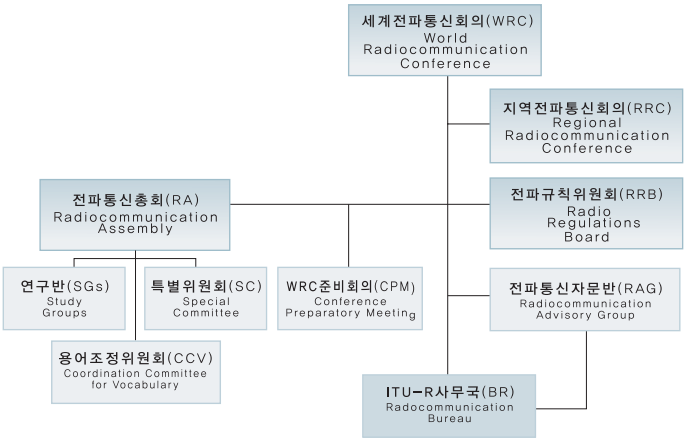
1. ITU-R의 역할 및 구조 ---------- 82
2. ITU-R의 연구반 구성 및 연구내용 ---------- 84

II

ITU-R의 작업방법 ---------- 89

1. WRC 의제 및 CPM 작업 ---------- 90
2. 연구과제 분류 및 승인절차 ---------- 93
3. 권고 승인절차의 선택 ---------- 94
4. 권고 삭제 ---------- 96
5. 권고의 분류 ---------- 97

ITU-R (ITU 전파통신 부문)



의장단 의석수 및 연구과제(Question) 수 (2012년 12월 기준)

구분	SG1 (전파 관리)	SG3 (전파 전파)	SG4 (위성 업무)	SG 5 (지상 업무)	SG 6 (방송 업무)	SG 7 (과학 업무)	JTG 4-5-6-7	CCV	CPM	SC
의장,부의장 의석수	12	9	11	12	13	6	3	7	6	8
연구과제 (Question)수	12	23	55	40	66	36	-	-	-	-

※JTG(Joint Task Group 4-5-6-7) : CPM15-1 결정에 의해 '12년 신설

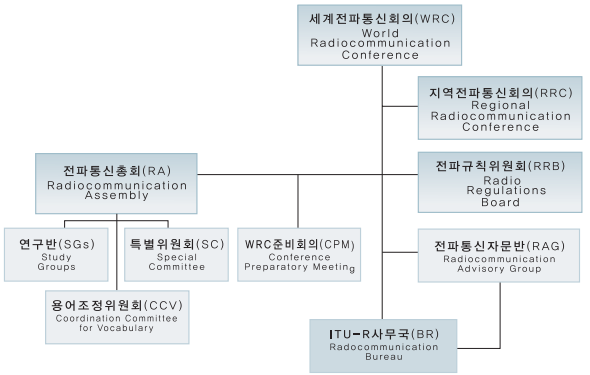
주요 발간물 종류

구분	주요 내용	승인주체
전파규칙 (RR, Radio Regulation)	ITU 헌장 및 협약을 보완하는 법률 문서로서 WRC에서 정한 부속서(Appendice), 결의(Resolution), 권고(Recommendation), 참고하는 ITU-R 권고를 포함	WRC
절차규정 (Rules of Procedure)	ITU 협약 제168조 및 헌장 제95조에 따라 ITU-R 사무국에서 제출한 문서를 바탕으로 RRB에서 채택하는 절차에 관한 문서	RRB
ITU-R 권고 (Recommendation)	ITU-R에서 개발한 국제적인 기술 표준들의 집합문서로서 SG의 연구 결과물. ITU 회원국이 채택하며, 강제사항은 아님. 인터넷에서 무료로 제공	SG 및 회원국
ITU-R 보고서(Report)	기술, 운영 및 절차적인 문제에 대한 정의, 연구과제(Question)나 연구결과와 관련된 주제에 대하여 SG에서 작성. 인터넷에서 무료로 제공	SG
ITU-R 결의(Resolution)	조직, RA의 작업방법 또는 SG 작업에 대한 지침	RA
컨퍼런스 문서 (Conference Publication)	WRC 또는 RRC의 결정을 기록한 Final Acts로서, 신규 또는 개정된 RR 및 부속서, 신규 또는 개정된 결의 및 권고를 포함	WRC · RRC
핸드북(Handbook)	무선통신 분야의 연구 현황, 기술적 활용, 운영 사례 등을 기술한 문서로서 개발도상국의 요구사항에 맞추어 작성됨	SG

I ITU-R의 구조 및 업무내용

1. ITU-R의 역할 및 구조

ITU-R은 전파통신 업무(서비스)에서 무선주파수 스펙트럼 대역의 합리적 · 공정 · 효율적 · 경제적 이용을 보장하고, 주파수 연구를 통하여 전파통신 권고를 채택하는 역할을 수행하고 있다. 이를 위한 ITU-R의 작업은 세계/지역전파통신회의(WRC/RRC, World/Regional Radiocommunication Conference), 전파통신총회(RA, Radiocommunication Assembly), 전파규칙위원회(RRB, Radio Regulations Board), 전파통신연구반(ITU-R SG, Radiocommunication Study Group), 전파통신자문반(RAG, Radiocommunication Advisory Group), 선출된 국장이 관장하는 전파통신사무국(BR, Radiocommunication Bureau)을 통하여 이루어진다. ITU-R의 작업구조는 (그림 1)과 같다.



(그림 1) ITU-R의 작업구조

- WRC (3~4년 주기로 PP간에 1~2회 개최하며, RA와 시간 · 장소 연계)[1] : 특정의 전파통신 사안에 대해 다음의 의제를 검토

---

1) WRC와 RA의 개최 주기는 1992년 추가전권위원회에서 제정된 헌장에서 2년으로 시작하여, PP-98에서 2~3년, PP-06에서 3~4년으로 변경

• RR의 개정
• WRC 권한 내 범세계적 성격의 모든 전파통신 문제
• RRB와 BR의 활동에 대한 지시사항[2]과 이들 활동의 검토
• 향후의 WRC와 관련하여 RA가 검토하여야 할 사안과 RA와 전파통신연구반이 연구하여야 할 주제의 확인
• PP에서 의제로 설정하도록 지시한 사항

– RA (3~4년 주기로 PP간에 1~2회 개최) : 자체 채택 연구과제와 PP · WRC/RRC · 이사회 · RRB에 의해 위임된 연구과제에 대해 권고 등 발간
• ITU-R 활동의 관리를 위한 작업방법과 절차를 채택할 권한
• WRC의 작업에 필요한 기술적 기반의 제공과 WRC의 요청에 대한 조언
• 연구반에서 보고한 권고안을 승인, 수정 또는 부결하고 RAG의 보고서(BR에 대한 조치와 RA의 위임사항) 검토
• 연구과제의 검토를 통해 작업계획의 승인 및 우선순위 결정
• 연구과제 배분을 포함한 SG의 구성과 의장 · 부의장의 임명
• 연구과제나 권고안을 채택할 수 없는 기타 작업반의 구성과 의장 · 부의장의 임명

– RRB[3] (ITU와 독립적으로 임무 수행, ITU 본부에서 연 4회의 회의 개최)
• RR과 WRC 결정에 부합하는 기술적 기준이 포함된 절차규칙(Rules of Procedures)[4]의 승인
• 주관청의 요청에 따라 수행된 유해한 간섭에 관한 BR국장의 조사보고서를 검토하고 이에 대한 권고 작성
• 주파수 할당과 관련하여 BR의 결정에 대한 이의제기를 BR과는 별개로 검토
• WRC/RRC에 위원들이 자문자격으로 참여, PP와 RA에 2명의 위원이 자문자격으로 참여(자국 대표단으로 참여불가)

---

2) RRC에서는 이러한 지시사항이 다른 지역의 이익을 위배하지 않음을 전제로 지역적 성격을 지닌 특정의 문제만을 토의
– 지역은 RR에서 3개로 구분(Region 1: 유럽과 아프리카, Region 2: 아메리카, Region 3: 아시아와 오세아니아)
– RRC는 PP의 결정, WRC/RRC의 권고와 이사회의 승인, 해당지역 회원국 1/4 이상의 요청, 이사회의 제안이 있는 경우 개최
3) RRB는 5인의 상근제 위원으로 운영되던 국제주파수등록위원회(IFRB)가 그 전신이며, 1992년 추가전권위원회의에서 비상근의 시간제로 헌장에 명시
– RRB위원은 BR국장과 동일한 회원국의 국민이 아니어야 하며, 2번의 임기가 가능
– 현재 5개 지역에 12명이 활동(Region A(미주) 2명, Region B(서유럽) 2명, Region C(동유럽) 2명, Region D(아프리카) 3명, Region E(아시아) 3명)
4) 이 절차규칙은 회원국의 주파수 할당을 등록하기 위한 RR의 적용시 BR(국장)이 이용

2. ITU-R의 연구반 구성 및 연구내용

ITU-R의 실질적 작업을 수행하는 연구반의 구성과 의장단 선출은 RA의 권한이다. ITU-R의 연구반을 비롯한 여타 작업반의 기능을 살펴보고, RA-12에서 정해진 연구반의 연구범위와 의장단을 (표 1)에서 정리하였다.

가. 전파통신연구반(ITU-R SG, Radiocommunication Study Group)

RA에서 구성되는 SG는 RA가 정한 절차에 따라 채택된 연구과제와 WRC의 의제, 결의 및 권고로부터 도출된 항목에 대해 연구하고, 권고안을 준비하는 중요한 기능을 가진다. SG에서 준비한 권고안은 SG 또는 RA에서 회원국의 동의로 승인되며 모두 동등한 지위를 가진다. SG의 주요한 연구내용은 다음과 같다.

- WRC의 결의 · 권고에서 도출된 연구과제와 RA 절차에 따라 채택된 연구과제
  - 지상 및 우주 전파통신에서 무선 주파수 스펙트럼의 이용과 정지궤도 위성 및 여타 위성궤도의 이용
  - 무선시스템의 특성과 성능
  - 무선국의 운용
  - 조난 및 안전 문제에 대한 전파통신
- WRC/RRC에서 검토하여야 할 기술 · 운용 · 절차적 문제의 예비연구

SG는 작업을 원활하게 수행하기 위하여 WP(Working Party), TG(Task Group), JTG(Joint Task Group), JWP(Joint Working Party) 등의 필요한 하부 조직을 구성한다. WP는 보통 SG가 할당한 연구과제를 수행하기 위해 구성되는데, 회의에 참여하는 회원과 이를 지원하는 BR의 자원을 고려하여 하나의 SG에 보통 3~4개의 WP를 둔다. TG는 작업 기한이 설정되며, 긴급한 현안의 연구나 하나의 WP에서 수행할 수 없는 긴급한 권고안의 준비를 위해 구성된다. TG에 비해 WP는 한정된 기한이 설정되지 않고 유지된다. JTG와 JWP는 복수의 SG로부터 전문가의 참석이 필요한 연구과제에 구성된다.

또한 SG,WP,TG에서는 분석을 요하는 긴급 또는 특정 현안에 대해, 개인적 의견을 준비하는 라포처(Rapporteur)를 지정하거나 명확한 책임 사항을 가지고 주로 전자적 통신에 의한 작업에 의해 합의된 의견을 준비하는 RG(Rapporteur Group)을 구성할 수 있다. 또한 복수의 SG의 전문가가 참여하는 JRG(Joint Rapporteur Group)나 전자적 통신에 의해서만 작업을 하는 CG(Correspondence Group)가 구성될 수 있다.

나. 용어조정위원회(CCV, Coordination Committee for Vocabulary)

ITU-R사무국이 ITU-T, ITU-D, ITU사무총국, 여타의 관심 기구들과 연락하여 업무를 조직하며, 특히 CCV는 ITU-R SGs 및 국제전기기술위원회(IEC, International Electrotechnical Commission)와의 긴밀한 협력하에 다음의 사항을 조정하고 승인한다.

- 약어와 이니셜을 포함한 용어
- 수량 및 단위, 그래픽 및 문자 기호 등 기타 관련 사항

각 SG는 용어 제안의 책임을 지는데, SG의 용어창구(contact person)로서 상임 Rapporteur을 임명하여야 한다. ITU는 국제적으로 합의된 전기통신 용어의 제공을 위해 IEC와 협력하고 있는데, 특히 도표 및 장비상 표시를 위한 합의된 그래픽 기호, 문서 준비 및 항목지정을 위한 규칙, 문자기호 및 단위 등의 분야에서 ITU-R과 ITU-T 모두 IEC의 TC 3 및 TC 25와 협력하고 있다.

다. 전파통신자문반(RAG, Radiocommunication Advisory Group)[5)]

RAG의 활동은 BR 국장을 통하여 실행에 옮겨지는, 즉 RAG은 ITU-R SG의 활동을 효과적으로 지원하기 위한 방법과 내용을 사무국에 제공하는 것으로 볼 수 있으며, 이에 따라 RAG에는 회원국과 부문회원 이외에 연구반 등의 의장이 참석한다. RAG의 주요 임무는 다음과 같다.

- RA · 연구반 · 여타 작업반 · WRC/RRC준비와 관련된 우선순위 · 프로그램 · 운용 · 재정문제 · 전략과 PP · RA · 이사회에서 지시한 특정의 문제를 검토
- RA가 승인한 ITU-R 작업계획의 이행 상황을 검토
- SG의 작업 가이드라인을 제공하고 자체 작업절차를 채택

특히 RAG은 RA 권한 내의 특정문제에 대한 조치들을 위임받고 있는데, RAG은 위와 같은 RA 권한(PP · RA · 이사회의 지시 사항 제외)을 RA간의 기간 동안 집행하고 개선된 작업절차를 개발한다. 또한 RAG은 RA간의 기간 동안 SG,CCV,CPM,SC 이외의 여타 작업반에 대한 유지 · 신설 · 폐지 결정 및 의장 · 부의장 임명 권한을 위임받고 있으며, 전략 · 운용 계획과 관련하여 작업계획을 검토,권고한다. 이러한 위임행위는 RAG회의에서 회원국의 반대없는 합의가 필요하다.

---

5) "ITU일반" (표 1)에서 보듯이 ITU 각 부문의 자문반은 1998년 PP에서 헌장 · 협약에 규정됨으로써 상설기구가 되었으며, 총회간에 (집행)권한을 보유
- CCIR과 CCITT에서의 작업방법 개선에 대한 논의를 지속하기 위해 1992년 PP에서 ITU-R과 ITU-T에 자문반의 설치를 각각의 총회에 지시
- 전기통신의 지속적 발전으로 부문 활동의 우선순위 · 운영 · 재정문제 · 전략과 부문의 작업계획 이행을 지속적으로 검토하여 사무국에 자문이 필요하다는 배경을 가지고 있으며, 1998년 PP에서 ITU-R, ITU-T, ITU-D 3개 부문에 모두 설치

라. WRC준비회의(CPM, Conference Preparatory Meeting)

RA는 WRC의 작업에 필요한 기술적 기반을 제공하며, WRC의 모든 요청에 대한 대응을 하도록 규정되어 있는 등 WRC 지원을 위한 임무가 매우 크다. 이를 위하여 ITU-R은 RA 결의를 통해 WRC 의제에 대한 준비를 위해 상설 조직으로 CPM을 두고 있으며, CPM 작업을 위한 별도의 절차를 마련하고 있다. RRC 준비회의는 RA에서 관련 결의를 개정하여 적용가능하다.

마. 특별위원회(SC, Special Committee)

전파통신연구반의 기능으로서 WRC/RRC에서 검토하여야 할 기술 · 운용 · 절차적 문제의 예비연구가 헌장에 규정되어 있으며, 1995년 RA에서는 WRC 준비의 일환으로 규제 · 절차적 문제를 다루기 위한 SC가 구성되었다. SC는 상설기구가 아니며, WRC/RRC의 위임을 받은 CPM의 제1차 회의에서의 결정에 따라 활성화된다.

〈표 1〉 ITU-R SG 등의 연구내용 및 의장단 (2012~2015)

SG	연구범위	세부조직 및 연구내용	의장단[9]		
SG 1	Spectrum Management (전파 관리)		의 장	Dr S.Y. PASTUKH	러시아연방
	-스펙트럼관리 원칙 및 기법 -공유의 일반원칙 -스펙트럼 감시 -스펙트럼 이용 장기전략 -국가 스펙트럼 관리에의 경제적 접근방법 -자동기법	WP 1A – Spectrum engineering techniques	부의장	Mr N. AL-RASHEDI	아랍에미레이트
		WP 1B – Spectrum management methodologies and economic strategies	부의장	Dr E. AZZOUZ	이집트
		WP 1C – Spectrum monitoring	부의장	Mr R. CHANG	중국
			부의장	Mr C. ELANGMANE	가봉
			부의장	Mr R. GARCIA DE SOUAZA	브라질
			부의장	Ms L. JEANTY	네델란드
			부의장	Dr H. MAZAR	이스라엘
			부의장	Mr V.V. SINGH	인도
			부의장	Mr D. SWARD	캐나다
			부의장	Mr R. TRAUTMANN	독일
SG 3	Radiowave propagation (전파 전파)		의 장	Mr. B. ARBESSER-RASTBURG	네덜란드
	-전리 및 비전리 매체에서 전파(電波)의 전파(傳播) -전파 잡음의 특성	WP 3J – Propagation fundamentals	부의장	Mr S. AL-MASABI	아랍에미레이트
		WP 3K – Point-to-area propagation	부의장	Mr F.Y.N. DAUDU	나이지리아
		WP 3L – Ionospheric propagation and radio noise	부의장	Mr S. KONE	코트디부아르
		WP 3M – Point-to-point and Earth-space propagation	부의장	Mr L. OLSON	미국
			부의장	Ms M. PONTES	브라질
			부의장	Dr S.I. STARCHENKO	러시아연방
			부의장	Ms C.D.WILSON	호주
			부의장	Mr H. ZHU	중국

SG	연구범위	세부조직 및 연구내용	의장단[1]		
SG 4	Satellite Services (위성 업무)		의 장	Mr C. HOFER	미국
	다음에 대한 시스템 및 네트워크 -고정위성 서비스 -이동위성 서비스 -방송위성 서비스 -무선측위위성 서비스	WP 4A – Efficient orbit/spectrum utilization for FSS and BSS	부의장	Mr O. BAIYE	나이지리아
		WP 4B – Systems, air interfaces, performance and availability objectives for FSS, BSS and MSS, including IP-based applications and satellite news gathering	부의장	Mr K. BINI	코트디부아르
		WP 4C – Efficient orbit/spectrum utilization for MSS and RDSS	부의장	Mr F. CARRILLO VALERRABANO	멕시코
		JTG 4-5-6-7 – WRC-15 Agenda items 1.1 and 1.2[2]	부의장	Mr A. DARVISHI	이란
			부의장	Mr X. GAO	중국
			부의장	Mr N. KAWAI	일본
			부의장	Ms E. NEASMITH	캐나다
			부의장	Dr M.M. SIMONOV	러시아연방
			부의장	Mr M. SOLIMAN	이집트
			부의장	Mr A. VALLET	프랑스
SG 5	Terrestrial Services (지상 업무)		의 장	Mr A. HASHIMOTO	일본
	다음에 대한 시스템 및 네트워크 -고정 서비스 -무선 서비스 -무선측위 서비스 -아마추어 서비스 -아마추어위성 서비스	WP 5A – Land mobile service excluding IMT; amateur and amateur-satellite service	부의장	Mr E.H. ABDOURAMANE	카메룬
		WP 5B – Maritime mobile service including Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS); aeronautical mobile service and radiodetermination service	부의장	Mr A. AL-AMRI	사우디아라비아
		WP 5C – Fixed wireless systems; HF systems in the Fixed and Land Mobile Services	부의장	Mr BUI HA LONG	베트남
		WP 5D – IMT Systems	부의장	Mr R. CASTANEDA ALVAREZ	멕시코
		JTG 4-5-6-7 – WRC-15 Agenda items 1.1 and 1.2[2]	부의장	Mr J. COSTA	캐나다
			부의장	Mr M. FENTON	영국
			부의장	Mr A.I. KLYUCHAREV	러시아연방
			부의장	Mr G. OSINGA	네덜란드
			부의장	Mr W.M. SAYED	이집트
			부의장	Mr I.K. SOUARE	기니
			부의장	Mr L. SUN	중국
SG 6	Broadcasting Service (방송 업무)		의 장	Mr. C. DOSCH	독일
	-대중에게의 전달을 목적으로 영상 · 음성 · 멀티미디어 · 데이터 서비스를 포함한 전파 방송 -전체적인 품질과 프로그램의 국제교환을 포함한 제작 · 전파통신	WP 6A – Terrestrial broadcasting delivery	부의장	Mr M. AYOUB	레바논
		WP 6B – Broadcast service assembly and access	부의장	Mr A.O. BOLARINWA	나이지리아
		WP 6C – Programme production and quality assesment	부의장	Mr R. BUNCH	호주
		JTG 4-5-6-7 – WRC-15 Agenda items 1.1 and 1.2[2]	부의장	Prof. O.V. GOFAIZEN	우크라이나
			부의장	Ms C. HOLIDAY	미국
			부의장	Mr A. KESSE	코트디부아르
			부의장	Ms K-M KIM (김경미)	대한민국
			부의장	Mr A.H. NAFEZ	이란(이슬람)
			부의장	Mr Y. NISHIDA	일본
			부의장	Mr M. SAAD	아랍에미레이트
			부의장	Mr P. ZACCARIAN	이탈리아
			부의장	Mr Q. ZENG	중국

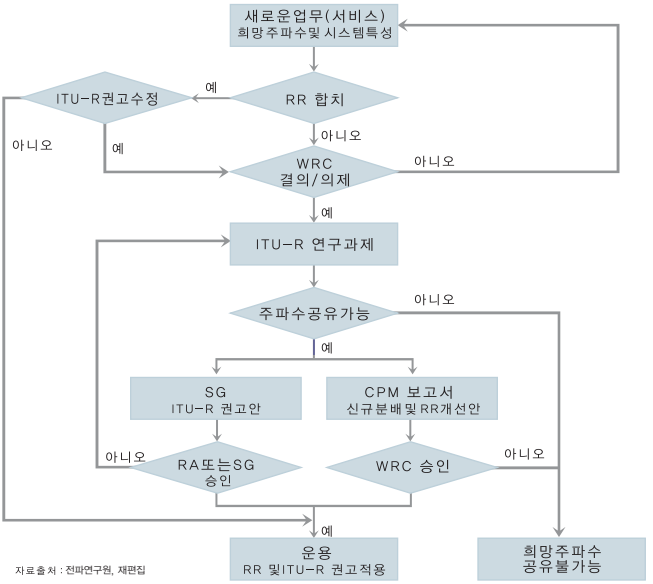
SG	연구범위	세부조직 및 연구내용	의장단[1]		
SG 7	Science Services (과학 업무)		의 장	Mr V. MEENS	프랑스
	-우주연구.지구탐사. 기상 측정 시스템과 관련 위성간서비스에서의 링크 이용 -원격감지 -전파.레이더 천문학 -표준주파수.시보의 분배.수신.조정과 위성 기법 적용	WP 7A – Time signals and frequency standard emissions	부의장	Dr A. AL-ARAIMI	오만
		WP 7B – Space Radiocommunication Applications	부의장	Dr H. S. CHUNG (정현수)	대한민국
		WP 7C – Remote Sensing Systems	부의장	Mr U.K. SRIVASTAVA	인도
		WP 7D – Radio astronomy	부의장	Mr A.V. VASSILIEV	러시아연방
		JTG 4-5-6-7 – WRC-15 Agenda items 1.1 and 1.2[2]	부의장	Mr J. ZUZEK	미국

CCV	Coordination Committee for Vocabulary	의 장	Mr I. HOBALLAH (레바논)	RAG	Radiocommunication Advisory Group	의 장	Mr B. GWANDU (나이지리아)
	-약어와 이니셜을 포함한 용어 -수량 · 단위, 그래픽 · 문자 기호 등 기타 관련사항 *부의장 6명은 ITU의 6개 공식언어에 대응	부의장	Ms A. LORIDAN-BAUDRIER(프랑스)		-ITU-R의 작업방법 개선 검토	부의장	Mr Y. AL-BULUSHI (오만)
		부의장	Mr V.M. MINKIN (러시아연방)			부의장	Ms A. ALLISON (미국)
		부의장	Mr P. NAJARIAN (미국)			부의장	Mr H. CARRIL (아르젠티나)
		부의장	Mr J. RIESGO (스페인)			부의장	Mr P.V. GIUDICI (바티칸)
		부의장	Mr M.SADIQ (카타르)			부의장	Mr P. MAJOR (스위스)
		부의장	Mr F. XIE (중국)			부의장	Mr A. NALBANDIAN (아르메니아)
						부의장	Mr D. OBAM(케냐)
						부의장	Ms H. SEUNG (성향숙, 대한민국)
CPM	Conference Preparatory Meeting	의 장	Mr. A. ZOURMBA (카메룬)	SC	Special Committee on Regulatory/ Procedual Matters	의 장	Mr T. SHAFIEE(이란)
	-WRC의제에 대해 사전검토한 CPM 보고서 작성	부의장	Mr M. AL-MUATHEN(스위스)		-규제 · 절차적 문제 검토	부의장	Mr N. BIN HAMMAD (아랍에미레이트)
		부의장	Mr G. FELDHAKE (미국)			부의장	Mr A. KUHN(독일)
		부의장	Dr. S.M. SHARMA (인도)			부의장	Mr. R.J.S. KUSHVAHA(인도)
		부의장	Mr N. VARLAMOCV (러시아연방)			부의장	Mr S. OKOUMA LEKHOUYI(가봉)
		부의장	Dr. K.J. WEE (위규진,대한민국)			부의장	Mr R. ROBLEDO LOPEZ(멕시코)
						부의장	Mr I. ZHELTONOGOV (러시아연방)
						부의장	Mr F. ZICHY(미국)

주 1) RA-12 결의 4-6 부속서 1 참조
※ 의장단의 최대 임기는 RA에서 2번의 연속되는 임기가 되면 RA 종료 시점에 만료됨. 직위가 달라지면 이전의 직위는 임기에 산입되지 않음
2) 이동통신업무 분배 연구를 위하여 신설된 SG 4,5,6,7의 네 개 연구반간 상호 조율을 위한 합동그룹. RA-12에서 신설

II ITU-R의 작업방법

ITU-R에서의 작업은 기존 혹은 새로운 전파통신 업무를 위하여 주파수를 분배하고 이들 서비스의 제공과 운용에 필요한 권고를 준비하는 것으로 요약할 수 있다. (그림 2)는 ITU-R의 전체적인 작업 흐름을 나타낸 것이다.



(그림 2) ITU-R의 작업 흐름도

전파통신 기술의 발전에 따라 새로운 서비스를 도입하고자 할 때 먼저 희망하는 주파수가 RR 및 ITU-R 권고와 공유가 가능한지를 판단하고, 이에 따라 ITU-R의 SG, WP, TG 등의 작업반에서 필요한 연구를 수행하게 된다. 작업반의 권고안이 SG에서 채택되면, RA에서 또는 회원국과의 협의(Consultation)를 통해 권고로 승인된다.

1. WRC 의제 및 CPM 작업

가. WRC의 의제 선정 및 종류

WRC는 특정의 전파통신 문제의 검토를 위하여 소집되는데, WRC에서는 차차기 WRC의 일반적인 의제범위까지 미리 설정한다. 따라서 WRC에서는 이사회에 권고할 차기 WRC 의제와 차차기 WRC 잠정 의제를 준비한다. 이렇게 의제를 미리 설정함으로써, 국가간의 이해가 첨예한 전파통신 문제를 각 국가가 충분하게 사전 준비를 할 수 있게 하고 있다. 최종 의제에 포함될 안건은 되도록이면 WRC 개최 2년 전에 이사회에서 확정한다.

〈표 2〉 WRC-12에서 이사회에 제안되는 WRC-15 의제
(RR-12 Resolution 807 참조)

의제 구분	의제 번호	내 용
특별 의제 (WRC-15)	1.1	지상 모바일 광대역을 위한 모바일 서비스 스펙트럼 추가 및 IMT 주파수 대역 추가 지정 연구
	1.2	694-790MHz 주파수 대역에서 제1지역의 모바일 서비스 사용에 대한 ITU-R 연구 결과 검토
	1.3	광대역 PPDR에 대한 결의 646 (WRC-12) 검토 및 개정
	1.4	5250-5450kHz 대역 내 2순위로 아마추어 서비스에 가능한 신규 할당 연구
	1.5	무인항공시스템(UAS)의 non-payload 통신 및 제어를 위한 고정위성서비스에 할당된 주파수 대역 사용 연구
	1.6.1	10-17GHz 사이에서 제1지역에 250MHz의 고정위성서비스(E-s, s-E)에 대한 추가 분배 연구
	1.6.2	13-17GHz 사이에서 제2지역에 250MHz, 3지역에 300MHz의 고정위성서비스(E-s)에 대한 추가 분배 연구
	1.7	5091-5150MHz 대역에서 고정위성서비스 이용 검토(모바일 위성 서비스의 NGMS시스템의 피더 링크로 제한)
	1.8	선박위치기지국(ESV) 관련 조항 검토
	1.9.1	7150-7250MHz(s-E)와 8400-8500MHz(E-s) 대역에서 고정위성서비스에 가능한 신규 할당 연구
	1.9.2	해상 모바일 위성 서비스 및 추가 규제 측정을 위한 7375-7750MHz와 8025-8400MHz 대역 할당 가능성 연구
	1.10	22-26GHz 사이에서 IMT, 광대역응용을 위한 위성요소를 포함한 모바일 위성 서비스를 위한 요구사항 및 스펙트럼 추가 할당 연구
	1.11	7-8GHz 범위에서 지구 탐사 위성 서비스(E-s)를 위한 할당 연구
	1.12	9300-9900MHz 대역으로 할당된 지구 탐사 위성 서비스를 8700-9300MHz 또는 9900-10500MHz의 대역내 최대 600MHz 확장 연구
	1.13	궤도유인우주선과의 통신을 통한 근접 작동을 위한 5km 거리 제한 확대, 우주연구서비스 허용 가능성 검토 (전파규칙 5.268 검토)
	1.14	세계협정시(UTC) 조정 또는 기타 방법으로 참조 시간 획득 가능성 연구
	1.15	해상 모바일 서비스에서 선상 통신을 위한 스펙트럼 요구 연구
	1.16	새로운 자동 인식 시스템(AIS) 기술 및 해상통신 응용을 위한 규정 및 스펙트럼 분배 연구
	1.17	항공기내 무선통신(WAIC) 지원을 위한 항공학적 분배 등 스펙트럼 요구사항 및 규정 연구
	1.18	77.5-78.0 GHz 주파수대역에서 차량 응용을 위한 radiolocation 서비스용 분배 연구

의제 구분	의제 번호	내 용
일반 의제 (WRC-15)	2	전파규칙의 참조인용 권고 검토
	3	WRC 결정에 따른 후속 조치
	4	WRC 결의 및 권고 정비
	5	RA 결과 검토 및 조치
	6	차기 WRC에서 검토하기 위하여 ITU-R SG에서 긴급하게 수행해야 할 과제 발굴
	7[1]	위성망 주파수 할당에 대한 사전공표, 조정, 통고, 등재 절차의 개선 검토
	8	각주의 국가명 삭제 검토
	9.1~9.3	ITU-R 사무국장의 보고서에 대한 검토와 승인 (WRC-12 이후 활동 등)
	10	차기 WRC 의제 및 차차기 WRC의 예비 의제에 대한 의견을 이사회에 제안

주 1) PP-98에서 이에 대한 검토가 결의되어 이후 WRC에서 검토되어 오다 PP-06에서 WRC-07이 본 문제의 구현을 위한 범위와 기준을 정하도록 요청함에 따라, 새롭게 일반 의제에 포함

의제의 내용은 앞에서 언급한 바와 같이 RR의 개정, WRC 권한 내 범세계적 성격의 모든 전파통신 문제, RRB와 BR의 활동에 대한 지시사항과 이들 활동의 검토, 향후의 WRC와 관련하여 RA가 검토하여야 할 사안과 RA · 전파통신연구반이 연구하여야 할 주제의 확인 등으로 되어 있다. 이에 따라 WRC 의제는 특별 의제와 일반 의제로 구분되는데, 특별 의제는 각 국 주관청의 기고서를 바탕으로 검토 중인 주파수 대역의 기존 및 향후 서비스 요구조건을 검토하고 필요한 조치를 취하는 범세계적 성격의 전파통신 문제로서 1번 의제로 부여되며, 일반 의제는 WRC에서 주기적으로 검토되어야 하는 사항으로 특별 의제를 제외한 나머지 의제를 포함한다. WRC-12에서 이사회에 제안된 WRC-15 의제는 (표 2)과 같이 구성되어 있다.

또한 WRC-12에서는 차차기의 WRC-15 예비 의제로서 다음의 의제를 제안하였으며, 나머지는 동일하게 구성하였다. (RR-12 Resolution 808 참조)

- 세계해상조난안전제도(GMDSS) 및 e-내비게이션 구현을 지원하기 위한 주파수 분배 등 관련 규정 연구
- 나노위성 및 피코위성의 운영을 촉진하기 위한 위성망 등록 절차 연구

나. WRC의 의제 선정 원칙

WRC 의제의 지속적인 증가와 복잡성으로 인해 WRC에서의 의제 해결에 대한 어려움이 증대되고 있음에 따라, 향후 전파통신에 중대한 영향을 미치는 의제의 해결에 집중하는 등 의제를 제한할 필요성이 제기되었다. 그동안 WRC는 시간적 · 인적 · 재정적 자원 내에서 지역 공동 제안서의 제출, 지역간의 비공식 작업반 · 협력 등을 통하여 의제에

대한 각 국의 의견 차이를 해결하고자 노력해왔다. 그 결과 지역 활동을 장려하고 ITU의 자원을 고려하는 방향으로 WRC 의제 개발을 위한 원칙이 마련되었다.

WRC 의제에 반드시 포함하여야 사항으로 PP에서 WRC에 할당한 사항, BR국장에게 보고를 요청한 사항, RRB와 BR의 활동과 활동 검토에 대한 지시사항을 협약에서 규정하고 있으며, 각 국의 주관청 또는 주관청 그룹이 제안한 항목은 다음의 모든 조건을 만족할 때 의제에 포함될 수 있다.
- 세계적 또는 지역적 성격일 것
- WRC 결의 또는 권고를 포함한 RR의 변경이 예상되는 것
- 해당 ITU-R 권고의 승인 등 관련 연구가 WRC 이전에 완료될 수 있을 것
- 회원국, 부문회원, BR, SGs, CPM, SC 등의 관련 자원이 관리 가능할 것

또한 2번의 연속적인 이전 WRC에서 검토되어 결의에 반영된 항목은 정당한 사유가 확보되지 않는 한 의제에서 제외된다.

다. CPM의 WRC 준비 작업

WRC 의제가 설정이 되면, CPM은 기술 · 운영 · 절차와 관련하여 WRC에서 검토하여야 할 종합 보고서를 준비하여야 하는데[6], 이를 위한 세부적인 예비 연구는 연구반에 기술적 안건을 배정하고 규제 · 절차적인 안건은 특별위원회(SC, Special Committee)에 배정한다.

CPM 작업은 WRC에서 정해진 차기 및 차차기 의제를 검토할 작업반을 배정하고[7] CPM 보고서안의 구조를 준비하는 제1차 회의와 작업반에서 작업한 결과를 바탕으로 CPM 보고서를 준비하는 제2차 회의로 구분되어 이루어진다. WRC 의제를 예비 연구하는 작업반은 보통 해당 연구반을 거치지 않고 직접 그 결과를 CPM Management Team 회의[8]에 제출한다.

---

6) CPM은 차기 WRC에 대한 보고서와 차차기 WRC를 위한 잠정적 준비를 함께 수행
7) 하나의 문제에 대해 하나의 작업반이 배정되며(필요한 경우 새로운 작업반 설립), 작업반은 SG, TG, WP 등이 될 수 있다.
8) CPM Management Team 회의 구성 : CPM Steering Committee, 관련 작업반 의장, SG의장
   - CPM Steering Committee 구성 : CPM 의장 · 부의장, Chapter Rapporteurs, SC 의장 · 부의장

〈표 3〉 WRC-15을 위한 CPM 보고서안 목차

목차	할당 의제
CHAPTER 1 (이동 및 아마추어 이슈)	1.1[1], 1.2[1], 1.3, 1.4
CHAPTER 2 (과학 이슈)	1.11, 1.12, 1.13, 1.14
CHAPTER 3 (항공, 해상 및 레이더 이슈)	1.5, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18
CHAPTER 4 (위성 이슈) 4.1 고정위성서비스 4.2 모바일위성서비스	 1.6.1, 16.2, 1.7, 1.8, 1.9.1, 1.9.2, 1.10
CHAPTER 5 (위성 규정 이슈)	7, 9.1.1, 9.1.2, 9.1.3, 9.1.5, 9.1.8, 9.3
CHAPTER 6 (일반 이슈)	2, 4, 9.1.4, 9.1.6, 9.1.7, 10

주 1) 1.1와 1.2 의제 안건의 작업을 위해 JTG 4-5-6-7을 신설 (표 2 참고)

CPM 보고서는 분야별로 Chapter가 구성되어 WRC 의제가 할당되므로, CPM 의장은 작업반에서 작성하는 텍스트 포맷 · 구조 · 분량 등에 대한 일관성을 가이드하고 취합하여 밀도 있는 CPM 보고서안의 작성을 지원하기 위하여 Chapter Rapporteur들을 지명한다. CPM 의장은 CPM Management Team 회의를 통해 제2차 회의에서 논의될 CPM 보고서안을 작성한다. CPM 보고서안은 ITU의 6개 공식언어로 번역되어 회의 2개월 전에 회원국에 배포되며, CPM 보고서는 WRC 개최 6개월 전에 출판되어야 한다. (표 2)에서 제시된 WRC-15의 준비를 위하여 CPM은 (표 3)과 같이 CPM 보고서안의 목차를 구성하고 의제를 할당하고 있다.

2. 연구과제 분류 및 승인절차

SG에 할당된 연구과제는 긴급성과 ITU-R의 임무를 고려하여 검토 · 분류된다. SG는 연구과제를 검토함에 있어서 협약에서 규정한 범주[9]를 명확하게 인식하여 만장일치의 결론을 내려야 하며, 특히 신규 또는 개정 연구과제를 채택할 경우 RA 의제 안건이나 WRC 결의에 의한 요구사항이 아니면 주파수 분배와 연관된 문제를 언급하지 못하도록 하고 있다.

WRC/RRC 결정이나 향후 WRC/RRC 의제와 관련된 연구과제는 WRC/RRC 이후 BR 국장이 관련 SG 의장과의 협의를 거쳐 우선순위를 부여하며, PP · (WRC/RRC) · 이사회 · RRB 등에서 RA에 상정한 연구과제는 BR 국장이 SG 의장단과의 협의를 거쳐 해당 SG와

9) "1. 나." 참조(지상 및 우주 전파통신에서 무선 주파수 스펙트럼의 이용과 정지궤도 위성 및 여타 위성궤도의 이용, 무선시스템의 특성과 성능, 무선국의 운용, 조난 및 안전 문제에 대한 전파통신)
10) ITU-T에서는 Traditional Approval Process라고 함

우선순위를 할당한다. 긴급성을 고려한 우선순위의 범주는 (표 4)와 같이 구분한다.

〈표 4〉 ITU-R SG의 연구과제 우선순위 분류

구분		기준
C		- WRC/RRC 준비 또는 WRC/RRC 결정과 관련된 연구과제
	C1	· 차기 WRC에 요구되는 매우 긴급하고 우선순위가 높은 연구과제
	C2	· 그 밖의 WRC/RRC에 요구되는 긴급한 연구과제
S		- PP · (WRC/RRC) · 이사회 · RRB가 RA에 상정한 연구과제 - 전파통신 기술 · 스펙트럼 관리의 진보 관련 연구과제 - 전파의 이용 또는 운용 변경 관련 연구과제
	S1	· 2년 내에 완료 예정인 긴급한 연구과제
	S2	· 전파통신의 개발에 필요한 중요한 연구과제
	S3	· 전파통신의 개발을 촉진하기 위한 연구과제

PP · (WRC/RRC) · 이사회 · RRB 등에서 RA에 상정한 연구과제 이외에, SG는 자체적으로 연구과제를 채택할 수 있다. SG에서 채택한 연구과제는 RA에서 승인되거나 연구회기 중에는 회원국과의 협의(Consultation)를 통해 승인된다. ITU-T와 달리 ITU-R의 경우 SG 회의에서 연구과제가 승인되는 경우는 없다. 회원국과의 협의를 통해 연구과제를 승인하는 절차는 권고의 승인절차 중 정상승인절차의 승인절차와 동일하다. RA에서의 승인이나 회원국과의 협의없이 SG에서 권고를 채택 · 승인할 수 있는, 즉 대체승인절차(AAP, Alternative Approval Procedure)는 RA-12에서 폐지되었다.

3. 권고 채택 및 승인절차

SG에서 연구과제에 대한 연구가 성숙한 단계에 이르게 되면, 권고안이 마련되어 기존의 권고를 개정하거나 새로운 권고를 제정하게 된다. 권고 승인은 ① 회의 또는 회람에 의한 SG의 권고안 채택 ② 연구회기 중 회원국과의 협의 또는 RA에서의 권고 승인이라는 2단계의 과정을 거치게 된다. 특히 권고의 개정은 안정성의 측면에서 통상 2년 이내에는 이루어질 수 없다. 다만, 개정 내용이 변경의 성격이라기보다 긴급하게 요구되는 보완적 내용이거나 심각 오류나 생략을 수정할 경우에는 예외이다. 정상승인절차(TAP, Traditional Approval Procedure)10)는 ①과 ②의 절차를 그대로 거치는 것이며, 동시채택승인절차(PSAA, Procedure for the Simultaneous Adoption and Approval)는 ①의 과정에서 회람에 의한 SG의 권고안 채택을 동시에 권고 승인으로 간주하는 것이다. (그림 3)은 ITU-R의 권고 승인 절차를 일괄하여 나타낸 것이다.

RA-12에서는 SG 회의에 참석한 회원국의 반대가 없는 경우 신규 또는 개정 권고안 채택시 동시에 승인되도록 개정하였다. 즉, 동시채택승인절차(PSAA)를 선택 사항이 아닌 기본 절차로 운영하는 것이다. 단, RR이 참조하는 ITU-R 권고인 경우는 예외이다.

가. 권고안 채택

회의에 참석한 회원국 대표 또는 회람에 응답한 회원국의 반대가 없으면, 연구과제의 결과물로서 제정 또는 개정 권고안은 SG에서 채택된 것으로 간주된다. 권고안의 채택에 반대하는 회원국이 있으면, SG 의장은 해당 회원국과 협의하고, 다음의 절차(또는 조합)를 따른다.

- 해당 연구과제가 C1으로 분류되어 있거나 WRC와 관련된 기타 문제일 경우, 권고안을 RA로 이관한다
- 이외의 경우, 반대 회원국의 동의를 얻어 권고안을 RA로 이관하며, 반대 회원국의 동의를 얻지 못하면 반대 사유를 달아 해당 WP 또는 TG로 반려한다.
  - 반대 문제를 WP 또는 TG에서 해결할 수 없고, 기술적 반대가 적절하게 검토되었다고 SG 회의의 컨센서스가 이루어지면, 사안의 긴급성과 다음 RA의 시기를 고려하여, SG 의장은 권고안이 SG에서 채택되지 않았음을 적시하여 상세한 설명과 함께 RA로 이관한다.

SG 회의에서 권고안을 채택하는 경우, BR은 회의 3개월 전까지 해당 회의가 해당 권고안의 채택을 요청한다는 의도를 권고안의 요약문 정보와 함께 회원에게 통보하여야 하며, 권고안은 회의 4주전까지 하드카피 또는 전자 문서로 이용할 수 있어야 한다.
회람에 의해 권고안을 채택하는 경우는 제정 또는 개정 권고안이 SG회의 의제에 포함되어 있지 않을 때 회의 참석자들의 결정으로 추진되며, SG회의는 권고안의 요약정보에 합의하여야 한다. 권고안은 해당 SG의 작업에 참여하는 모든 회원에게 회람되어야 하며, 회람 후 최소 2개월의 SG의 검토기간 내에 회원국의 반대가 접수되지 않으면 권고안은 채택된다.

회람에 의해 권고안을 채택하는 경우는 제정 또는 개정 권고안이 SG회의 의제에 포함되어 있지 않을 때 회의 참석자들의 결정으로 추진되며, SG회의는 권고안의 요약정보에 합의하여야 한다. 권고안은 해당 SG의 작업에 참여하는 모든 회원에게 회람되어야 하며, 회람 후 최소 2개월의 SG의 검토기간 내에 회원국의 반대가 접수되지 않으면 권고안은 채택된다.

나. 동시채택승인절차(PSAA)

권고안의 채택을 회람에 의해 실시키로 한 경우, 회의에 참석중인 회원국의 반대가 없으면 본 절차에 따라 회람에 의한 권고 승인을 동시에 추진한다. 권고안은 모든 ITU 회원에게 회람되어야 하며, 회람 후 최소 3개월의 SG의 검토기간 내에 회원국의 반대가 접수되지 않으면 권고안은 채택되며, 동시에 권고 승인이 완료된다. 회원국의 반대가 있으면 권고안은 채택되지 못하며, "권고안 채택"에서 언급한 절차에 따라 RA로 이관을 추진하거나 해당 WP 또는 TG로 반려한다.

연구회기 중 승인된 권고에 의해 불리하게 영향을 받는다고 판단하는 회원은 이를 BR국장에게 통보하며, 해당 SG에 즉시 제출된다. 이러한 사례는 모두 RA에 보고된다.

다. 정상승인절차(TAP)

SG에서 권고안이 채택되면, 회원국의 승인을 위해 RA에 제출되거나 연구회기 중 회원국과의 협의를 추진하게 된다. 회원국과의 협의를 통해 권고 승인을 추진하고자 하는 경우, SG회의에서 이에 대해 회원국의 반대가 없어야 한다.[11] 협의의 요청은 권고안 채택 후 1개월 이내에 이루어져야 하며, 협의 기간은 3개월이다. 권고 승인 요건은 협의에 응한 회원국 응답 중 70% 이상의 찬성이 필요하며, 아닐 경우 해당 SG로 반려된다. 협의 기간 중 접수된 회원국의 모든 코멘트는 SG의 검토를 거친다.

PSAA와 마찬가지로 연구회기 중 승인된 권고에 의해 불리하게 영향을 받는다고 판단하는 회원은 이를 BR국장에게 통보하며, 해당 SG에 즉시 제출된다. 이러한 사례는 모두 RA에 보고된다.

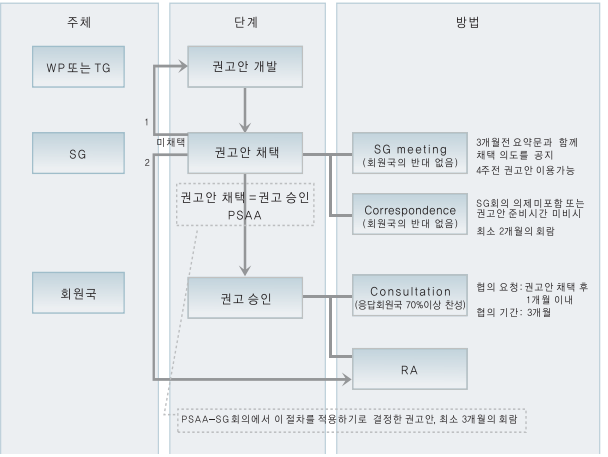
PSAA와 마찬가지로 연구회기 중 승인된 권고에 의해 불리하게 영향을 받는다고 판단하는 회원은 이를 BR 국장에게 통보하며, 해당 SG에 즉시 제출된다. 이러한 사례는 모두 RA에 보고된다.

4. 권고 삭제

기존 권고의 삭제는 SG에서의 합의와 회원국의 협의에 의해 승인되는 2단계 절차를 거치는데, 방법적으로 동시채택절차(PSAA)와 정상승인절차(TAP)를 이용한다.

---

11) 회의 기간 동안 회원국은 절차 적용에 대한 입장 표명에 추가적인 시간을 요청할 수 있으며, 회의 종료 후 2개월 이내에 공식적인 반대가 없으면 그대로 추진된다.
- 회원국과 협의에 의한 권고 승인을 추진하는 경우, 해당 SG의 작업에 참여하는 부문회원에게도 채택된 권고안과 함께 이를 알려야 함



(그림 3) ITU-R의 권고 승인 절차

5. 권고의 분류

ITU-R 권고는 다음과 같은 분류체계를 가지고 번호가 부여된다.

〈표 5〉 ITU-R 권고의 분류체계와 SG와의 관계

분류 기호	관련 분야	관련 SG
BO	Satellite delivery	SG 4, SG 6
BR	Recording for production, archival and play-out; film for television	SG 6
BS	Broadcasting service (sound)	SG 6
BT	Broadcasting service (television)	SG 6
F	Fixed service	SG 5
M	Mobile, radiodetermination, amateur and related satellite services	SG 4, SG 5
P	Radiowave propagation	SG 3
RA	Radio astronomy	SG 7
RS	Remote sensing systems	SG 7
S	Fixed-satellite service	SG 4
SA	Space applications and meteorology	SG 7
SF	Frequency sharing and coordination between fixed-satellite and fixed service systems	SG 4
SM	Spectrum management	SG 1
SNG	Satellite news gathering	SG 4
TF	Time signals and frequency standards emissions	SG 7
V	Vocabulary and related subjects	CCV

ITU Telecommunication
Standardization Sector

국가 및 공식 표준화기구 ICT 표준화 추진체계 분석서

Contents

I

ITU-T의 구조 및 업무내용 ---------- 104

1. ITU-T의 역할 및 구조 ---------- 104
2. ITU-T의 연구반 및 연구내용 ---------- 105

II

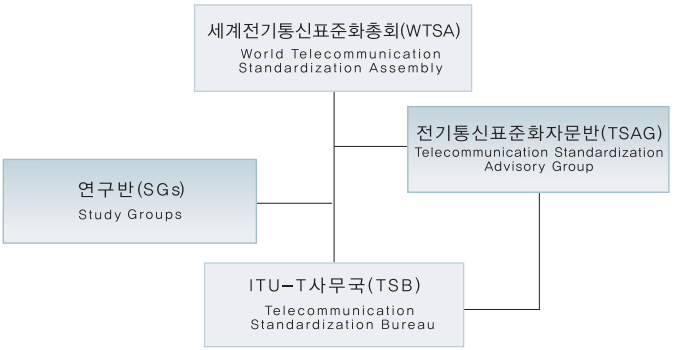
ITU-T의 작업방법 ---------- 112

1. 연구과제의 승인절차 ---------- 112
2. 권고 승인절차의 선택과 변경 ---------- 113
3. 권고 승인절차 ---------- 116
4. 권고 삭제 ---------- 118
5. 권고의 분류 ---------- 119
6. 기타 작업방법 ---------- 121

III

ITU-R과 ITU-T의 표준화작업 비교 ---------- 124

ITU-T (ITU 전기통신표준화 부문)



의장단 의석수 및 연구과제(Question) 수 (2012년 12월 기준)

구분	TSAG	SG 2 (운영)	SG 3 (경제, 정책 이슈)	SG 5 (환경, 기후변화)	SG 9 (광대역 케이블,TV)	SG 11 (프로토콜, 시험규격)	SG 12 (성능, QoS, QoE)	SG 13 (미래 네트워크)	SG 15 (전송망)	SG 16 (멀티미디어)	SG 17 (보안)
의장,부의장 의석수	7	9	9	11	6	7	10	11	10	9	10
연구과제 (Question)수	–	7	5	19	13	15	17	19	18	18	12

주요 발간물 종류

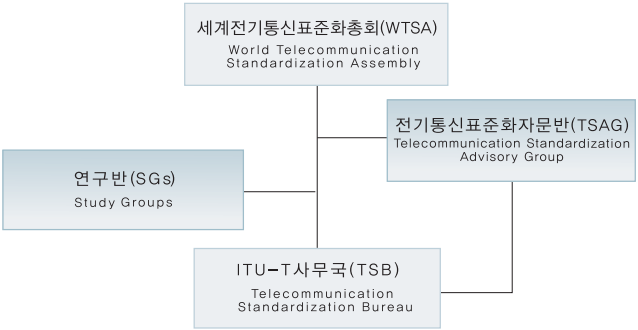
구분	주요 내용	승인주체
ITU-T 권고 (Recommendation)	통신 네트워크 운영 및 관계 등을 정의하는 표준으로 4,000여건 이상이 발간되었으며 서비스 정의에서 네트워크구조, 보안 등 ICT 기술에 필수적인 요소들을 다루고 있음	SG 및 회원국
ITU-T 결의(Resolution)	ITU-T의 절차규정, SG의 책임과 의무 등 조직 구성, 절차 등에 대한 지침	WTSA
WTSA Proceedings	WTSA에서 채택된 결의, ITU-T 조직관련 권고(A시리즈), SG, 자문그룹, 기타 WTSA에서 신설 또는 유지 결정된 그룹 목록 등을 수록	WTSA
핸드북(Handbook)	연구 현황, 기술적 활용, 운영 사례 등을 기술한 문서	SG

I ITU-T의 구조 및 업무내용

1. ITU-T의 역할 및 구조

ITU-T는 전기통신에 관한 기술 · 운용 · 요금에 관한 문제를 연구하고 이의 세계 표준화를 위한 권고를 채택하는 역할을 수행하고 있다. ITU-T의 작업은 WTSA, 전기통신표준화연구반(ITU-T SG, Telecommunication Standardization Study Group), 전기통신표준화자문반(TSAG, Telecommunication Standardization Advisory Group), 선출된 국장이 관장하는 전기통신표준화사무국(TSB, Telecommunication Standardization Bureau)을 통하여 이루어진다. ITU-T의 작업구조는 (그림 7)과 같다.

- WTSA (PP간에 4년 주기로 개최)[1] : 전기통신표준화에 관련된 특정의 사안을 검토
  - ITU-T 활동의 관리를 위한 작업방법과 절차를 채택할 권한
  - 연구반에서 보고한 권고안을 승인, 수정 또는 부결하고 TSAG 보고서(TSB에 대한 조치와 WTSA의 위임사항) 검토
  - 연구과제의 검토를 통해 작업계획의 승인 및 우선순위 결정
  - 연구과제 배분을 포함한 연구반의 구성과 의장 · 부의장의 임명
  - 연구과제나 권고안을 채택할 수 없는 기타 작업반의 구성과 의장 · 부의장의 임명



(그림 1) ITU-T의 작업구조

1) 추가 WTSA의 개최는 PP의 결정, WTSA의 권고와 이사회의 승인, 회원국 1/4 이상의 요청, 이사회의 제안이 있는 경우 가능

2. ITU-T의 연구반 및 연구내용

ITU-T의 실질적 작업을 수행하는 연구반의 구성과 의장단 선출은 WTSA의 권한이다. ITU-T의 연구반과 TSAG의 기능을 알아보고, WTSA-12에서 정해진 연구반의 연구범위와 의장단을 (표 1)에 정리하였다.

가. 전기통신표준화연구반(ITU-T SG, Telecommunication Standardization Study Group)

WTSA 또는 TSAG에서 구성되는 SG는 WTSA가 정한 절차에 따라 채택된 연구과제를 연구하고, 권고안을 준비하는 중요한 기능을 가진다. SG에서 준비한 권고안은 SG 또는 WTSA에서 승인되며 모두 동등한 지위를 가진다. SG는 WTSA 절차에 따라 채택한 전기통신 관련 기술 · 운용 · 요금 문제에 대한 연구과제를 수행하는데, 여기에는 공중전기통신망에서 전파 시스템과의 상호접속과 상호접속에 요구되는 성능이 포함되어야 한다.

또한 WTSA 또는 TSAG에서는 복수의 SG가 관련된 연구과제에 대해 LSG(Lead SG)를 지정하여 책임을 지우고 있다. 이와 관련하여 이들 SG의 작업을 조정하기 위한 JCA(Joint Coordination Activity)[2]을 설립할 수 있으며, JCA는 기술적 연구를 수행하거나 권고안을 작성하지는 않는다. SG는 JCA 설립과 LSG 임무 역할을 제안할 수 있으며, JCA 보고서는 TSAG에 작업의 진도를 보고하는 LSG 보고서에 포함된다.

SG는 작업을 원활하게 수행하기 위하여 WP(Working Party), JWP(Joint Working Party), RG(Rapporteur Group) 등의 필요한 하부 조직을 구성할 수 있다. WP는 보통 SG가 할당한 연구과제를 수행하기 위해 구성되며, JWP는 복수의 SG에 걸친 연구과제에 대해 구성되며, 연구결과로서의 권고안을 LSG에 제출한다.

또한 SG 또는 WP에서는 제한된 자원을 효율적으로 이용하기 위해 연구과제, 연구과제의 일부, 용어, 기존 권고의 수정 등에 대한 상세 연구를 Rapporteur를 지정하여 위임할 수 있다. Rapporteur는 SG 또는 WP의 승인을 얻어 Associate Rapporteur, Liaison Rapporteur, Editor를 한 명 이상 둘 수 있다. 이들의 작업은 원칙적으로 전자적으로 이루어져야 한다.

---

2) 기존에는 JCG(Joint Coordination Group)로 규정되어 있었으나, 실제로 JCA로 활동을 유지해옴에 따라 관련된 A.1 규정을 WTSA-08에서 현실화하여 개정함. 그러나 명칭에 대한 논의는 여전히 유효함

WTSA-08에서는 연구과제의 중복성을 최소화하고 예산 및 작업의 효율성을 고려하여, 10개 이하의 SG로 구성한다는 목표하에 SG 재편작업을 추진하였다. 그 결과 기존의 SG 4(망관리), SG 6(옥외설비), SG 19(이동통신망)이 각각 SG 2(서비스 운용), SG 15(광 전송망 및 액세스망 기반구조), SG 13(미래 통신망)으로 통합되어 현재와 같은 10개의 SG를 구성하였다. 또한, WTSA-08에서는 SG의 제안을 바탕으로 ITU-T 용어에 대한 표준화 작업을 위한 SCV(Standardization Committee for Vocabulary)가 신설되었다. WTSA-12에서는 ITU-R 연구 강화 및 구조 개편 등을 검토하는 Strategic Review Committee 가 신설되었다. (표 1 참고)

〈표 1〉 ITU-T SGs의 연구내용 및 의장단 (2013 ~ 2016)

SG	연구범위	세부조직	의장단		비고
SG 2	Operational aspects of service provision and telecommunications management		의 장	Mr Sherif Guinena	이집트
	– 서비스제공 원칙, 정의, 서비스 에뮬레이션의 운용 요구사항 – 번호방식, 명칭부여, 주소지정 요구사항, 자원할당 – 라우팅 및 상호연동 요구사항 – 인적요소 – 망 운용 및 관리 – 기존 통신망과 새로운 통신망간의 상호연동 운용 – 망 운용에 대한 사업자 · 제조자 · 이용자의 상이한 견해 평가 – 관리시스템을 통한 전기통신 서비스 · 망 · 장비 관리(NGN지원과 TMN구조의 응용발전 포함) – IdM 식별자의 포맷 · 구조 일관성 – 조직영역내/간 신원정보 통신을 위한 관리시스템 인터페이스 규정 ※ Lead SG for service definition, numbering and routing ※ Lead SG on telecommunications for disaster relief/early warning, network resilience and recovery ※ Lead SG on telecommunication management	WP 1 – Numbering, naming, addressing, routing and service provision	부의장	Mr Kun-Young Ahn (안근영)	대한민국
		WP 2 – Telecommunication management and network and service operations	부의장	Mr Abdullah Al-Mubadal	사우디아라비아
			부의장	Mr Saif Bin Ghelaita	아랍에미레이트
			부의장	Mr Nazim Jafarov	아제르바이젠
			부의장	Mr James Kilaba	탄자니아
			부의장	Mr Bruno Ramos	브라질
			부의장	Mr Philip Rushton	영국
			부의장	Ms Jie Zhang	중국

SG	연구범위	세부조직	의장단		비고
SG 3	Tariff and accounting principles including related telecommunication economic and policy issues		의 장	Mr Seiichi Tsugawa	일본
	– 국제 전기통신 서비스에 대한 과금 및 정산원칙 – 전기통신 관련 경제 · 정책 ※ Regional Groups · SG3RG-AFR(SG 3 Regional Group for Africa) · SG3RG-AO(SG 3 Regional Group for Asia and Oceania) · SG3RG-LAC(SG 3 Regional Group for Latin America and the Caribbean)	WP 1 – Tariff principles related to the network capabilities and service features made available by new technologies	부의장	Ms Josehine Adou Biendjui	코트디부아르
		WP 2 – Charging, accounting and settlement of traditional telecommunications services	부의장	Mr Facundo Fernandez Begni	아르헨티나
		WP 3 – Study of economic and policy factor for international telecommunication services	부의장	Mr Byoung Nam Lee (이병남)	대한민국
		Ad-hoc Group on developing country issues	부의장	Mr Leslie Joseph Martinkovics	미국
			부의장	Mr Raynold Mfungahema	탄자니아
			부의장	Mr Ahmed Said	이집트
			부의장	Mr Dominique Wurges	프랑스
			부의장	Mr Alexander Yakovenko	러시아
SG 5	Environment and climate change		의 장	Mr Ahmed Zeddam	프랑스
	– 간섭 · 낙뢰로 부터 전기통신망 · 장비 보호 – 이동전화 등 전기통신 설비 · 장치에 의해 생성되는 전자기장 관련 EMC · 안전 · 건강영향 – 기존의 동축망 옥외설비와 관련 옥내 설비 – ICT의 기후변화 영향 평가방법론, 친환경적 방법의 ICT 활용 가이드라인, 전력공급 시스템의 에너지 효율 – ICT 설비 · 장비 관련 재활용 등 환경적 영향 저감을 위한 방법론 설계 ※ Lead SG on electromagnetic compatibility and electromagnetic effects ※ Lead SG on ICTs and Climate Change	WP 1 – Damage prevention and safety	부의장	Mr Nasser Saleh Al Marqouqi	아랍에미레이트
		WP 2 – Electromagnetic fields: emission, immunity and human exposure	부의장	Mr Tariq Al-Amri	사우디아라비아
		WP 3 – ICT and climate change	부의장	Mr Hetor Mario Carril	아르헨티나
			부의장	Mr Sam Young Chung (정삼영)	대한민국
			부의장	Mr Flavio Cucchietti	이탈리아
			부의장	Mr Keith Dickerson	영국
			부의장	Ms Fatoumata Sekou Dicko	말리
			부의장	Mr Guy-Michel Kouakou	코트디부아르
			부의장	Mr Josef Opitz	독일
			부의장	Mr Li Xiao	중국

SG	연구범위	세부조직	의장단		비고
SG 9	Television and sound transmission and integrated broadband cable networks		의 장	Mr Arthur Webster	미국
	– TV · 음성프로그램 등의 기여 · 1,2차 분배에 전기통신 시스템 이용 – TV 및 음성프로그램 전송용으로 설계된 케이블 · 하이브리드망을 음성 · VOD · 상호서비스를 전송하는 통합광대역망으로 이용 ※ Lead SG on integrated broadband cable and television networks	WP 1 – Video transport and quality	부의장	Mr Antoine Boustani	레바논
		WP 2 – Terminals and applications	부의장	Mr Ayanzhan Shulembaevich Buldybayev	카자흐스탄
			부의장	Mr Satoshi Miyaji	일본
			부의장	Mr Habib Tall	기니
			부의장	Mr Dong Wang	중국
SG 11	Signalling requirements, protocols and test specifications		의 장	Mr Wei Feng	중국
	– IP기반망 · NGN · 멀티미디어 · 애드혹 네트워크(센서네트워크, RFID 등) · QoS 등에 대한 신호방식 요구사항과 프로토콜 – ATM · N-ISDN · PSTN 망의 상호연동 신호방식 – NGN과 USN 등의 진화망에 대한 참조 신호방식 구조와 시험규격을 포함 ※ Lead SG on signalling and protocols ※ Lead SG on machine-to machine (M2M) signalling and protocol ※ Lead SG on test specifications, conformance and teroperability testing	WP 1 – Protocol Architecture and Application Control	부의장	Mr Isaac Boateng	가나
		WP 2 – Session, bearer, resource control	부의장	Mr Martin Brand	오스트리아
		WP 3 – Multicast and attachment	부의장	Mr Shin-Gak Kang (강신각)	대한민국
		WP 4 – Test specifications	부의장	Mr Kaoru Kenyoshi	일본
			부의장	Mr Dmitri Tarasov	러시아
			부의장	Mr Horacio Villalobos Tlatempa	멕시코
SG 12	Performance, QoS and QoE		의 장	Mr Kwame Baah-cheamfuor	가나
	– 고정 회선망의 음성에서부터 이동 및 패킷망의 멀티미디어 응용에 걸친 단말 · 망 · 서비스에 대한 성능 · QoS · QoE – 성능 · QoS · QoE에 대한 운용 측면을 포함 ※ Lead SG on quality of service and quality of experience ※ Lead SG on driver distraction and voice aspects of car communications	WP 1 – Terminals and multimedia subjective assessment	부의장	Mr Paul Barrett	영국
		WP 2 – Objective models and tools for multimedia quality	부의장	Mr Vincent Barriac	프랑스
		WP 3 – Multimedia QoS and QoE	부의장	Mr Gamal Amin Elsayed	수단
			부의장	Mr Hyung-Soo(Hans) Kim (김형수)	대한민국
			부의장	Mr Al Morton	미국
			부의장	Mr Feng Qi	중국
			부의장	Mr Jose Guadalupe Rojas Ramiez	멕시코
			부의장	Mr Akira Takahashi	일본
			부의장	Mr Hassan Talib	모로코

SG	연구범위	세부조직	의장단		비고
SG 13	Future networks including mobile and NGN		의 장	Mr Chae-Sup Lee (이재섭)	대한민국
	– 미래 통신망의 요구사항 · 구조 · 발전 · 융합(NGN 프로젝트 관리 조정 및 발표 계획, 구현 시나리오 및 전개모델, 망 및 서비스 능력, 상호운용성, IPv6의 영향, NGN 이동성 및 망융합, 공중데이터망, IdM의 망 측면 포함) – IMT, 무선인터넷, 이동 · 고정망 융합, 이동성 관리, 이동멀티미디어망 기능, 상호연동, 상호운용성, 기존 IMT 권고의 개선 등을 포함한 이동전기통신망의 망 측면 ※ Lead SG for future networks ※ Lead SG on mobility management and NGN ※ Lead SG on cloud computing	WP 1 – Coordination, Planning and Global Outreach of NGN including Mobile	부의장	Mr Mohammed Al Ramsi	아랍에미레이트
		WP 2 – Service requirements, scenarios and evolution aspects	부의장	Mr Simon Bugaba	우간다
		WP 3 – Frameworks and Functional Architectures	부의장	Mr Jamil Chawki	프랑스
		WP 4 – QoS and Security	부의장	Mr Ahmed El Raghy	이집트
		WP 5 – Future Networks	부의장	Mr Yoshinori Goto	일본
			부의장	Mr Leo Lehmann	스위스
			부의장	Ms Hui-Lan Lu	미국
			부의장	Mr Slaheddine Maaref	튀니지
			부의장	Mr Konstantin Trofimov	러시아
			부의장	Mr Heyuan Xu	중국
SG 15	Optical transport networks and access network infrastructures		의 장	Mr Stephen J. Trowbridge	미국
	– 광전송망 및 액세스망 기반구조, 시스템, 장비, 광섬유 및 케이블과 관련 설비, 유지보수, 시험, 계측 및 측정기법, 지능 전송망으로의 발전을 위한 control plane 기술 – 통신망의 댁내 · 액세스 · 대도시 · 장거리 섹션을 포함 ※ Lead SG on access network transport ※ Lead SG on optical technology ※ Lead SG on optical transport networks ※ Lead SG on smart grid	WP 1 – Transport aspects of Access networks and home networking	부의장	Mr Ghani Abbas	영국
		WP 2 – Optical access/ transport network technologies and physical infrastructures	부의장	Mr Fahad Alfallaj	사우디아라비아
		WP 3 – Transport network structures	부의장	Mr Noriyuki Araki	일본
			부의장	Mr Viktor Katok	우크라이나
			부의장	Mr Dan Li	중국
			부의장	Mr Francesco Montalti	이탈리아
			부의장	Mr Atilio Reggiani	브라질
			부의장	Mr Jeong-dong Ryoo (류정동)	대한민국
			부의장	Mr Helmut Schink	독일

SG	연구범위	세부조직	의장단		비고
SG 16	Multimedia coding, systems and applications		의 장	Mr Yushi Naito	일본
	– 유비쿼터스 응용, 서비스에 대한 멀티미디어 능력, NGN(and beyond) 등 기존 및 미래 망에 대한 응용 – 접근성, 멀티미디어 구조, 단말, 프로토콜, 신호처리, 미디어 부호화, 시스템(망 신호처리 장비, 다지점 회의 장치, 게이트웨이, 게이트키퍼 등)을 포함 ※ Lead SG on multimedia coding, systems and applications ※ Lead SG on ubiquitous and Internet of Things applications ※ Lead SG on telecommunication/ICT accessibility for persons with disabilities ※ Lead SG on intelligent transport system (ITS) communications ※ Lead SG on IPTV	WP 1 – Network signal processing and voiceband terminals	부의장	Mr Gaby Daniel	레바논
		WP 2 – Applications and systems	부의장	Mr Mohannad El-Megharbel	이집트
		WP 3 – Media coding	부의장	Mr Khusan Isaev	우즈베키스탄
			부의장	Mr Seong-Ho Jeong (정성호)	대한민국
			부의장	Mr Paul E. Jones	미국
			부의장	Mr Harald Kullmann	독일
			부의장	Mr Noah Luo	중국
			부의장	Mr Ntsibane Ntlatlapa	남아공
SG 17	Security		의 장	Mr Arkadiy Kremer	러시아
	– 사이버보안 · countering spam · IdM을 포함한 보안 – 디렉토리와 객체 식별자를 포함한 개방형 시스템 통신의 응용 – 기술언어, 기술언어의 사용법, 전기통신 소프트웨어 ※ Lead SG on security ※ Lead SG on identity management (IdM) ※ Lead SG on languages and description techniques	WP 1 – Network and information security	부의장	Mr Khalid Belhoul	아랍에미레이트
		WP 2 – Application security	부의장	Mr Mohamed M. K. Elhaj	수단
		WP 3 – Identity management and languages	부의장	Mr Mario German Fromow Rangel	터키
			부의장	Mr Antonio Guimaraes	브라질
			부의장	Mr Zhaoji Lin	중국
			부의장	Mr Patrick Mwesigwa	우간다
			부의장	Mr Koji Nakao	일본
			부의장	Mr Sacid Sarikaya	터키
			부의장	Mr Heung Youl Youm (염흥열)	대한민국

SG	연구범위	세부조직	의장단	비고
TSAG	Telecommunication Standardization Advisory Group		Mr Bruce GRACIE	캐나다
	– ITU-T의 작업방법, 작업계획, 전략 · 운영 계획, 외부협력, 표준화격차해소 · 개도국 이슈, ITU-D · ITU-R · JTC1과의 협력, 권고A.23(ISO/IEC와의 공동협력 작업) 개정 ※ WSG(Workshop and Seminar coordination Group)	– 금번 연구회기에서는 WP를 구성하지 않고, 각각의 작업에 대해 CG (Correspondence Group)를 구성하여 논의 진행 – TSAG회의에서는 이를 바탕으로 전체회의를 개최	Mr Fabio Bigi	이탈리아
			Mr Mohammed Gheyath	아랍에미리트
			Mr Vladimir Markovich Minkin	러시아
			Ms Monique Morrow	미국
			Mr Matano Ndaro	케냐
			Ms Weiling Xu	중국
SCV	Standardization Committee for Vocabulary		Mr Imad HOBALLAH	레바논
	– ITU-T 용어에 대한 6개 언어의 정의 채택 및 용어 작업에서 SG간의 조화 추구 – 용어중복을 피하기 위해 ITU의 컨퍼런스와 출판국, 타기구(ISO, IEC, ISO/IEC JTC 1)와 연계유지 – SG에서 사용할 통일된 그래픽기호 · 문자기호 · 표현수단 · 측정단위의 제공과 용어 · 정의 준비 가이드라인 현행화	불어 스페인어 아랍어 러시아어 영어 중국어	Ms Marie-Therese ALAJOUANINE	프랑스
			Ms Xianqiong HUANG	중국
			Mr Angel LEON-ALCADE	스페인
			Mr Oleg Viktorovich MIRONNIKOV	러시아
			Mr Paul NAJARIAN	미국
			Mr Sami Hassan OMER	수단
SRC	Strategic Review Committee		Mr Yoichi Maeda	일본
	– ITU-T 구조의 적합성, 타 표준화기구와 협력 및 조정 메커니즘을 검토하고 개선책을 TSAG에 보고		6명의 지역별 부의장 (우리나라의 박기식 박사 (전 SG3 의장) 포함)	

주1) 의장단의 최대 임기는 WTSA에서 7년 이상이 되면 WTSA 종료 시점에 만료됨. 직위가 달라지면 이전의 직위는 임기에 산입되지 않음
주2) SG3, SG11, SG12, SG13, SG16, SG17은 '13년 2월 현재 WP 미확정 상태, 상기 자료는 지난 회기 구성

나. 전기통신표준화자문반(TSAG, Telecommunication Standardization Advisory Group)[3)]

TSAG의 활동은 RAG과 달리 TSB 국장을 통하여 실행에 옮겨지는 것이 아니라 독자적인 회의체로 기능하고 있다. 즉 TSAG은 ITU-T 활동에 대한 우선순위 · 프로그램 · 운용 · 재정문제 · 전략 검토, WTSA가 승인한 ITU-T 작업계획의 이행 상황 검토, SG의 작업 가이드라인을 제공과 자체 작업절차 채택 등 기본적으로 RAG의 임무와 유사한 업무를 수행하지만, TSAG은 WTSA 권한 내의 특정문제에 대한 조치들을 광범위하게 위임받고 있는 "Strategic Unit"로서 기능하고 있다. TSAG이 위임받아 집행하는 주요한 기능은 다음과 같다.

– ITU-T의 작업방법과 절차에 관한 A-시리즈 권고안 개발
– SG의 재구성과 의장 · 부의장 임명
– 표준화 우선순위를 고려한 SG 일정에 대한 조언

3) 자문반의 근거는 'ITU-R 각주5' 참조

– 연구과제나 권고안을 채택할 수 없는 여타 작업반의 신설 · 종료 · 유지와 의장 · 부의장 임명
– 기존 및 신규 연구과제로부터 도출된 작업계획을 승인하고 우선순위 등을 결정
– 회원국의 협의를 따르지 않고 SG에서 연구과제와 권고안을 채택하는 절차에 대한 개정을 발의(회원국의 승인 필요)

II ITU-T의 작업방법

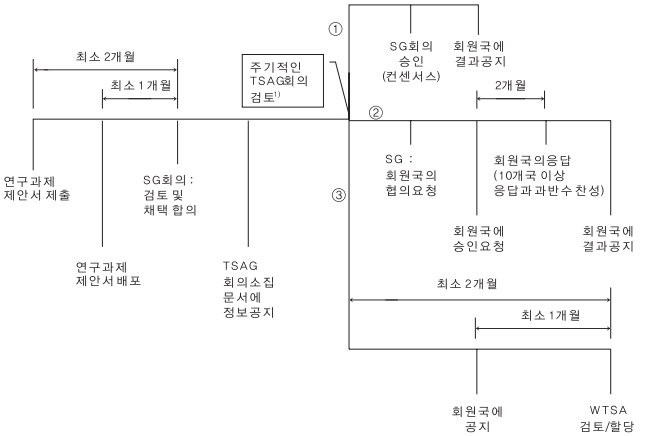
1992년 ITU는 현재의 조직을 구축한 이후, PP-98에서 민간회원의 권한 강화와 작업절차의 개선 등 외부 환경의 변화에 대응해왔다. 이러한 결과는 특히 표준화에 많은 영향을 끼쳐, 전파 이용의 특수성에 따른 규제 작업이 주를 이루는 ITU-R과 달리 전기통신 기술 · 운용 · 요금 문제의 표준화 작업에 대부분의 노력을 기울이는 ITU-T의 작업방법에 많은 변화를 가져왔다. ITU-T의 경우 WTSA간에 TSAG이 WTSA의 대부분의 역할을 집행하도록 함으로써, 외부 시장환경의 변화에 신속하게 대응하기 위해 표준화 작업을 개선하고 있고, 이러한 결과 다양한 권고안 개발방법이 도입되고 대부분의 권고 승인이 AAP로 이루어져 권고 승인에 소요되는 시간을 획기적으로 개선하고 있다.

1. 연구과제의 승인절차

ITU-T의 연구과제 승인절차에 있어서 특이한 점은 TSAG의 역할을 인정하고 있다는 점이다. SG가 새로운 연구과제를 제안할 때, TSAG이 기존 ITU-T 작업계획과의 관계를 검토할 수 있도록 미리 검토를 하고, 필요할 경우 SG에 연구과제의 변경을 권고할 수 있도록 하고 있다. 긴급한 경우 관련이 있다고 판단되는 SG 의장과 TSAG 의장과의 협의를 거쳐 TSAG의 검토를 생략할 수 있다.

따라서 ITU-T의 연구과제 승인은 (그림 2)와 같이 ① SG와 TSAG을 통한 처리 ② SG의 컨센서스가 이루어지지 않을 경우, 회원국과의 협의 요청 ③ SG 및 TSAG과 WTSA를 통한

처리[4] 등 3가지 방법을 통해 이루어진다. 연구과제 제안에는 최소한 4개 회원의 작업 참여 의사가 있어야 하며, 연구과제가 승인되기 전이라도 SG는 권고안의 개발을 시작할 수 있다.



주 1) TSAG회의는 최소 1년에 한번 개최되며, TSAG 의장과 제안된 연구과제와 중복 가능성이 있는 SG 의장과의 협의 후 TSB국장의 정당한 이유가 있는 경우 TSAG 회의에서의 검토를 생략

(그림 2) ITU-T의 연구과제 승인절차

현재 ITU-T의 작업계획은 모든 SG의 연구과제를 기초로 DB화되어 있으며, 개념적으로는 (표 2)와 같이 매트릭스 형태(Standardization Domain 및 Standardization Area)로 구현되어 관리되고 있다.

2. 권고 승인절차의 선택과 변경

SG의 연구과제 성격에 따라 권고안의 개발과 권고 승인을 위한 절차의 선택이 이루어진다. ITU-T는 일반적으로 (표 2)의 표준화 영역 중 Domain 04(Numbering/Addressing)와 Domain 11(Tariff/charging/accounting)에 속하는 권고는 TAP를 따르며, 나머지는 AAP를 따르도록 하고 있다.[5]

---

4) SG가 WTSA에 연구과제의 승인을 요청하는 경우는 WTSA 이전의 최종 SG회의일 때이며, SG를 통하지 않고 WTSA에 직접 연구과제를 제안하면, 차기 TSAG 회의에 제안서를 제출하도록 요구받는다.
5) ITU 일반의 "3. 가." 참조

표준화 영역에 따른 권고 승인절차를 변경하는 것은 WTSA와 SG회의에서 모두 가능하다. 연구과제 승인을 공지할 때 적용되는 권고 승인절차가 포함되며, 이에 대한 반대가 있을 경우 서면으로 차기 SG회의에 권고 승인절차의 선택을 재고할 것을 요청하여야 한다. SG 회의에서 권고 승인절차의 변경에 대한 합의를 이루지 못하면 다음과 같이 WTSA에서 결정하도록 하고 있다.

- 전체적으로 ITU-T의 행정적 성격의 권고인 경우
- 특별히 어렵거나 민감한 문제로 WTSA에서 토론에 의해 해결하는 것이 바람직하다고 SG가 판단한 경우
- 정책적 견해의 차이 등 비기술적인 문제로 인하여 SG에서의 합의 도출에 실패한 경우

또한 ITU-T는 WTSA-04에서 미국의 주도로 협약에서 정한 기준 이외에도 다음과 같은 문제도 정책 · 규제적 함의를 가지고 있다고 판단하여 TAP 절차를 따르도록 결의하고 있다. 이러한 결의는 ITU-T 작업에서 규제와 주권국으로서의 권한 행사를 바라보는 시각의 차이에서 비롯된 것으로, AAP에서 의견수렴(LC 또는 AR) 후 수정된 권고안에 대하여 1개 회원국이라도 정책 · 규제적 함의의 포함을 선언하면 TAP 또는 AAP의 처음 단계로 전환할 수 있도록 한 것과 관련하여 ITU-T에서의 권고 승인이 장기화될 수 있는 소지를 안고 있다는 점에서 지속적인 관심이 요청된다.

- 공중의 통신권
- 전기통신 채널과 설비의 보호
- 고유 번호계획 · 주소지정 등의 제한된 자연 자원의 이용
- 전기통신의 비밀성과 신뢰성
- 생명 안전
- 경쟁 시장에 적용가능한 관행
- 회원국의 결정에 의하거나 TSAG에 의해 권고되는 기타 문제

또한 AAP를 적용하는 권고안은 최종검토(LC, Last Call) 이전에 TAP로의 전환을 요청할 수 있으며, 서면으로 WP 또는 SG에 요구사항을 제출하여야 한다. 이러한 변경 제의는 회의 전에 미리 지지를 확보하여야 한다.

권고 승인절차는 권고안이 결정되었을 경우(Consent 또는 Determination)에는 변경이 불가능하다.

〈표 2〉 ITU-T의 표준화 분야(Standardization Area) 및 표준화 영역(Standardization Domain)

표준화 분야 (Standardization Area)	Code	표준화 영역 (Standardization Domain)	Code
Generic	00	Generic	00
Cables/network component	01	Terminology	01
Public Switched Telephone Network(PSTN)	02	Terminals equipment adaptor	02
Leased lines	03	Interfaces/protocols	03
Integrated Services Digital Network(ISDN)	04	Numbering/Addressing	04
Signaling networks	05	Routing	05
Intelligent Network(IN)	06	Signaling	06
Broadband Integrated Services Digital Network(B-ISDN). Asynchronous Transfer Mode(ATM)	07	Interworking	07
Data networks	08	Synchronization	08
Telecommunications Management Network(TMN). Customer Network Management(CNM)	09	Switching	09
Universal Personal Telecommunication(UPT)	10	Network capabilities	10
Plesiochronous Digital Hierarchy(PDH)	11	Tariff/charging/accounting	11
Synchronous Digital Hierarchy(SDH)	12	Network Performance(NP). Quality of Service(QOS)	12
Fibre To The Home(FTTH). Fibre To The Curb(FTTC). Fibre In The Loop(FITL)	13	Traffic management	13
Wireless	14	Traffic engineering	14
IMT-2000. Mobile	15	ElectroMagnetic Compatibility(EMC). Protection. Safety	15
Satellite	16	Signals processing	16
Software/application	17	Languages for telecommunications	17
Other	18	Human factors	18
Telephone service	19	Service definition	19
Facsimile	20	Bearer services	20
Bureau services	21	Teleservices	21
Telex	22	Supplementary services	22
INTEX	23	Audiovisual/Multimedia	23
Public Switched Telephone Network(PSTN) based services	24	Service management	24
Data services	25	Fault, Configuration, Accounting, Performance and Security Management(FCAPS); OAM&P (Operations, Administration, Maintenance and Provisioning)	25
Videotex	26	Testing	26
Directories	27	Architecture	27
Cards	28		28
Message Handling Systems(MHS)	29	Security	29
AudioVisual MultiMedia Systems(AVMMS)	30	Transmission system/equipment	30
Sound and TV transmission	31	Infrastructure	31
Open Systems Interconnection(OSI)	32	System management	32
Optical Networking	33	User suitability	33

표준화 분야 (Standardization Area)	Code	표준화 영역 (Standardization Domain)	Code
Access Networks	34	Others	34
IP-based Networks	35	Conditional access	35
IP-based Services	36	Objective video quality measurement	36
Systems Beyond IMT-2000, Mobile	37		
Next Generation Networks(NGN)			
Cable (hybrid coaxial-fiber) access network	39		
IP Cablecom	40		
Cable services	41		
No area specified	99	No domain specified	99

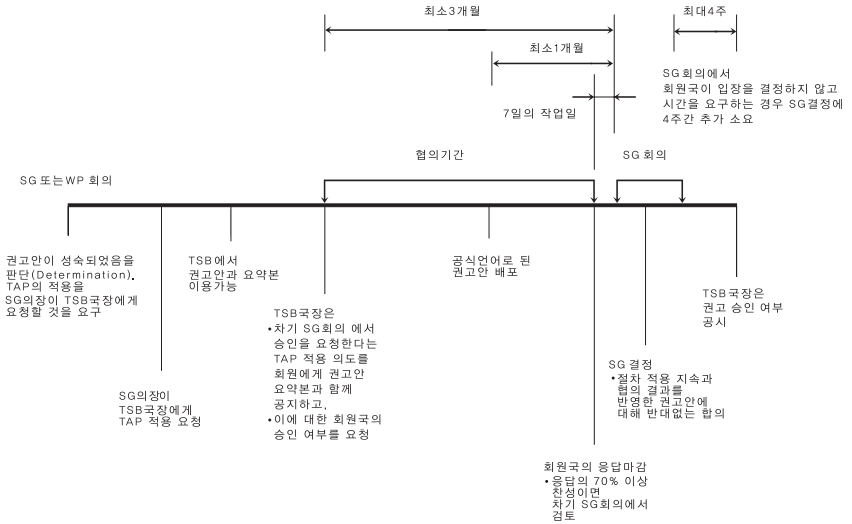
(자료 출처) http://www.itu.int/ITU-T/studygroups/areas-domain.html

3. 권고 승인절차

AAP가 도입된 2001년 이전에는 모든 권고가 TAP 절차에 의해 승인되었다. 이후 기술적 사항에 적용되는 AAP 절차에서는 회원국과의 3개월의 협의기간을 없애고 SG가 권고를 승인할 수 있도록 함으로써 권고 승인기간을 대폭 단축(9개월→8주 정도)하였으며, ITU-T 표준화 작업의 성격상 기술적 내용이 대부분으로 95% 정도의 권고가 AAP 절차에 의해 승인되고 있다.[6)]

---

6) AAP가 도입된 2001년부터 현재까지 1,000여건의 권고가 AAP에 의해 승인되었으며, 현재 연구회기(2005~2008) 중 TAP에 의해 승인된 권고는 50여건임



(그림 3) ITU-T의 권고 승인절차(TAP)

가. TAP

본 절차의 적용은 개발된 권고안이 성숙되었다고 판단[7]할 경우 진행되며, 공식적인 협의의 절차는 본 승인 절차와 이후의 SG회의에서의 합의 과정을 해당 SG에 위임하는 것을 포함한다. 본 절차의 적용은 모든 회원에게 공지되지만, 협의에 대한 응답은 회원국만이 자격을 가진다. 협의 기간은 3개월이며, 응답 회원국의 70% 이상이 찬성하거나 응답이 없을 경우 차기 SG회의에서 권고안이 검토된다. SG 회의에서 협의 결과를 반영한 권고안에 참가 대표단의 반대가 없고 회의 종료 후 4주 동안의 회람 동안 회원국의 반대가 없으면 권고는 승인된다.

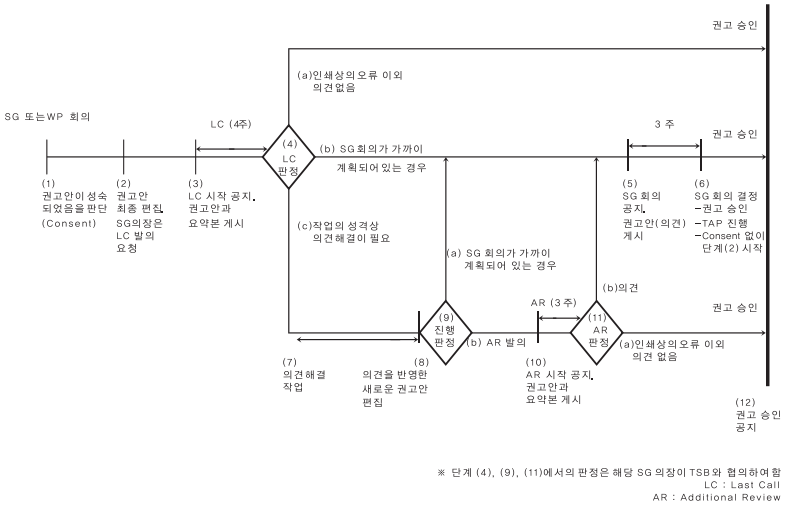
나. AAP

본 절차의 적용은 TAP와 마찬가지로 개발된 권고안이 성숙되었다고 판단[8]할 경우 진행된다. 권고안이 SG 또는 WP회의에서 결정되면, 회원에게 본 절차의 적용이 공지되고 공지 후 4주간의 최종검토(LC, Last Call) 기간을 거쳐 승인된다. LC 동안 의견이 접수되

---

7) SG 또는 WP 회의에서 결정. SG or WP Determination이라고 함
8) SG 또는 WP 회의에서 결정. SG or WP Consent라고 함

면 SG 의장은 차기 SG 회의에 넘기거나 추가검토(AR, Additional Review)를 위해 전문가의 의견을 반영한 새로운 권고안을 준비한다. 새롭게 수정된 권고안은 차기 SG 회의에서 검토되거나 3주간의 AR을 거쳐 승인된다. AR에서 의견이 접수될 경우 SG 회의 단계로 다시 절차를 진행시킨다. SG 회의로 넘어간 경우 반대없는 합의가 이루어지거나 1개 회원국만의 반대가 있으면 권고는 승인되며, 2개 이상의 회원국이 반대하면 AAP의 처음(Consent 단계)부터 시작한다. 특히, SG 회의에서 1개의 회원국이 새롭게 수정된 권고안에 정책 · 규제적 함의가 포함되어 있거나 그러한 의문이 있다고 선언하면, 권고 승인절차를 TAP로 전환할 것인지 AAP의 처음 단계로 되돌릴 것인지를 결정한다.



(그림 4) ITU-T의 권고 승인절차(AAP)

4. 권고 삭제

기존 권고의 삭제는 SG의 결정에 따라 SG 보고서에 포함시켜 WTSA에 요청하는 경우와 SG 회의에서 반대가 없는 합의에 따라 3개월간의 회람을 통하여 반대 응답이 없는 경우 효력이 발생한다.

5. 권고의 분류

ITU-T 권고는 (표 3)과 같은 분류체계를 가지고 번호가 부여된다.

〈표 3〉 ITU-T 권고의 분류체계와 SG와의 관계

기호	관련 분야	관련 SG	기호	관련 분야	관련 SG
A	Organization of the work of ITU-T	TSAG	N	Maintenance: international sound programme and television transmission circuits	SG 9
B	Means of expression: definitions, symbols, classification	-	O	Specifications of measuring equipment	SG 15
C	General telecommunication statistics	-	P	Telephone transmission quality, telephone installations, local line networks	SG12 SG 9: P.900 SG15: P.53/O.41
D	General tariff principles	SG 3	Q	Switching and signalling	SG11 SG 2: Q.513,800-849,940 SG13: Q.933,933bis, 1000,1700 SG15: Q.49/O.22,500 (513제외) SG16: .115.0,115.1,115.2 SG19: Q.10xx,1700
E	Overall network operation, telephone service, service operation and human factors	SG 2 SG17: E.104,409,115	R	Telegraph transmission	SG 15(유지보수)
F	Non-telephone telecommunication services	SG 2 SG13: F.600 SG16: F.700 SG17: F.400,500-549	S	Telegraph services terminal equipment	SG 2(유지보수)
G	Transmission systems and media, digital systems and networks	SG15 SG 2: G.850 SG12: G.100(160,180,190 제외), 921,1000 SG13: G.801,802,860 SG16: G.160,190,710 (712제외),720, 760,776.1,779.1/ Y.1451.1	T	Terminals for telematic services	SG16

기호	관련 분야	관련 SG	기호	관련 분야	관련 SG
H	Audiovisual and multimedia systems	SG16	U	Telegraph switching	SG 11(유지보수)
I	Integrated services digital network	SG13 SG 2: I.220,230,240,250, 751 SG12: I.350,371,378,381 SG15: I.326,430,414,630, 700(751제외)	V	Data communication over the telephone network	SG16 SG 2: V.51/M.729, 55/O.71 SG15: V.38,300
J	Cable networks and transmission of television, sound programme and other multimedia signals	SG 9	X	Data networks and open system communications	SG17 SG 2: X.160,170,700 SG11: X.600~609 SG13: X.1-25,28-49,60-84, 90-159,180-199,272,300 SG15: X.50,85/Y.1321, 86/Y.1323, 87/Y.1324 SG16: X.26(V.10),27(V.11)
K	Protection against interference	SG 5	Y	Global information infrastructure and Internet protocol aspects	SG13 SG 2: Y.2400 SG12: Y.1220,1530,1540, 1560 SG15: Y.1300, 1700-1709,1720
L	Construction, installation and protection of cables and other elements of outside plant	SG 15 SG 5: L.9,18,19,62,75,76	Z	Languages and general software aspects for telecommunication systems	SG17 SG 2: Z.300
M	TMN and network maintenance: international transmission systems, telephone circuits, telegraphy, facsimile and leased circuits	SG 2			

※ 그림자 부분은 관련 분류 계열을 주로 맡고 있는 SG이며, 밑줄은 해당 숫자대를 모두 포함

6. 기타 작업방법

가. Technology Watch – 신기술의 표준화 추진[9]

Technology Watch는 WTSA-04에서 신기술을 분석하고 향후 표준화 작업에 미칠 영향을 평가하는 등 ICT 환경을 조사하는 기능으로서 그 역할이 정립되었으며10), 보고서를 통해 신기술 분석 뿐만 아니라 국가별 영향력, 관련 표준화 활동, ITU-T의 신규 작업으로서의 정의 등을 제공하고 있다. 현재 기술기반학습, e-헬스, 클라우드컴퓨팅에서의 프라이버시, 디지털사이니지의 토픽으로 작업이 진행되고 있으며, 연구 토픽 제안과 논의는 ITU 외부인에게 개방되어 있다. 주요 결과로서 TW Symposium이 개최되고 TW Briefing Report가 발간된다.[11]

나. Focus Group – 신속한 표준화 추진

Focus Group은 SG에서 수행되고 있지 않지만 산업계의 요구가 높은 특정한 분야의 표준을 신속하게 개발하기 위한 도구이다. 따라서 ITU 회원 이외의 외부 전문가의 참여가 허용되며, 자체의 작업방법, 의장단, 재정조달, 결과물 산출 등에 대한 자율성을 가지고 신속하게 설립되며 짧은 기간(9-12개월) 동안 존속된다. Focus Group의 작업 결과물은 참여자들의 컨센서스를 바탕으로 기술보고서 또는 기술 규격 등의 형태로 이루어지며, ITU-T 권고로의 작업을 위해 parent SG로 투입된다.

Focus Group은 WTSA-96에서 필요성이 제기되었으며, SG 3에서 정산요금의 개혁을 위한 Focus Group을 설립하여 시험적으로 운용한 바 그 효용성이 입증되어 WTSA-2000에서 이의 설립과 작업방법에 대한 사항이 권고로 제정되었다. 특히 2004년에는 NGN 표준화의 주도권을 두고 ETSI와 대립하였을 때, Focus Group이 훌륭한 전략적 도구로 활용된바 있다. Focus Group 작업의 효율성과 중요성을 고려하여 WTSA-08에서는 SG 또는 TSAG 회의간에도 Focus Group의 설립을 가능토록 하였으며, Focus Group의 부의장을 회원이 아니라도 수행할 수 있도록 하였다.

---

9) ITU-T(http://www.itu.int/ITU-T/techwatch/index.html) 외에도 다음의 표준화기구에서 이와 유사한 기능을 수행하고 있음
- JTC 1 : Special Working Group for Technology Watch (http://jtc1tw.logti.etsmtl.ca/)
- ISO : ISO Cafe (http://www.iso.org/iso/theisocafe.htm). ISO Focus 발간
- IEC : WattWatt (http://wattwatt.com/)
- IEEE : IEEE Xplore (http://www.dzineworxstudio.com/ts_prototype_b/ts_guidepage.html). IEEE Technology Surveys 수행
- ETSI : Technologies (http://www.etsi.org/WebSite/technologies/Technologies.aspx)

10) 2000년 TSAG회의와 WTSA-04에서 한국의 제안으로 도입된 표준화 추진 메카니즘으로 TSAG의 집행권한과 관련된 결의에 반영

11) "ICT와 기후변화"의 경우, Briefing Report가 발간된 데 이어 Symposium 개최(일본, 영국)
- 2008.7월 TSAG에서 기후변화 Focus Group 신설, 2009.4월 TSAG은 기후변화 Focus Group를 종료하고 작업을 SG 5로 이관(관련 JCA 신설)
  우리나라는 2009.9월 국제영상 심포지움 개최

지금까지 NGN Management, From/In/To Cars Communication, IPTV, OCAF(Open Communications Architecture Forum), IdM(Identity Management), Security Baseline for Network Operators, Telcom Management Collaboration – Multi-Technology Network Management(MTNM), Telcom Management Collaboration – for Enhanced Telecom Operation Map(eTOM), Telcom Management Collaboration – for Human Machine Interface(HMI), NGN, Full-Service VDSL, Account Rate Reform, URN(User Requirements Notation) ICT&CC(ICTs and Climate Change), From/In/To Cars Communication II, Future Networks, Cloud Computing, Smart Grid 등에 대한 Focus Group(FG)가 설립되어 임무를 종료하였으며, Smart Cable Television(FG SamrtCable), Bridging the Gap(FG Innovation), Disaster Relief Systems(FG-DR&NRR), M2M Service Layer (FG M2M), Audiovisual Media Accessibility(FG AVA), Diver Distraction(FG Distraction), Car Communication(FG CarCom)에 대한 Focus Group이 현재 활동 중에 있다.

다. JCA, GSI – 표준화 작업의 조정 메카니즘

ITU-T에서는 광범위한 주제를 복수의 연구반에서 수행하는 경우 이들 연구반의 표준화 추진활동을 조정하기 위한 기능으로서 JCG를 설립할 수 있도록 하고 있었다. 그러나, 그동안 JCA(Joint Coordination Activity)가 대체적으로 기능해왔으며, 또 다른 개념으로서 관련 SG들의 회의를 공유하는 형태로 작업을 공유하는 GSI(Global Standards Initiative)가 운용되고 있다. 이에 따라 WTSA-08에서는 JCG를 JCA로 전환하는 형태로 관련 권고 A.1이 개정되었다. (각주2 참조)

- 현재 JCA 운용 분야 : 어린이 온라인 보호(2012.4월 신설), 스마트그리드 및 홈네트워킹(2012.1월, 홈네트워킹에서 명칭변경), 클라우드컴퓨팅(2012.1월 신설), Internet of Things(2011.2월, NID에서 명칭변경), ICT와 기후변화, 접근성과 휴먼팩터, 아이덴티티관리, IPTV, 적합성 및 상호운용성 테스트
- 현재 GSI 운용 분야 : Internet of Things, IPTV

라. 외부 표준화기구와의 협력

표준의 개발 및 구현이 세계적으로 조화롭게 이루어지도록 한다는 전략에 따라 ITU-T는 외부 표준화기구와의 협력 · 정보교환을 위한 절차와 이를 통하여 외부 표준화기구의 표준을 ITU-T 권고에 참조인용하는 절차를 두고 있다.

〈표 4〉 ITU-T와 외부 표준화기구와의 협력

A.4에 의한 포럼/컨소시엄과의 협력	참조인용 기구[1]	A.6에 의한 국가 · 지역표준개발기구와의 협력	참조인용 기구[1]
3G Association		ABNT(Associacao Brasileira de Normas Tecnicas)	해당
ASN.1 Consortium		ARIB (Association of Radio Industries and Businesses)	해당
ATSC (Advanced Television Systems Committee)	해당	ATIS (Alliance for Telecommunications Industry Solutions)	해당
AVS (Audio-Visual coding Standard working group)	해당	CCSA (China Communications Standards Association)	해당
Broadband Forum	해당	CEA (Consumer Electronics Association)	해당
CEPCA (Consumer Electronics Powerline Communication Alliance)		CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization)	해당
CSA (Cloud Security Alliance)	해당 (SG 17 관련)	Ecma International	해당
DSL Forum	해당	ETSI (European Telecommunications Standards Institute)	해당
ETIS (e-and telecommunication information services)		IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers)	해당
G3 PLC Alliance (G3 PLC Alliance)	해당	JCTEA (Japan Cable Television Engineering Association)	해당
GSM Association		NIST (National Institute of Standards and Technology)	해당
Home Gateway Initiative	해당	SCTE (Society of Cable Telecommunications Engineers)	해당
IMTC (International Multimedia Telecommunications Consortium)	해당	SMPTE (Society of Motion Picture and Television Engineers)	해당
IP/MPLS Forum	해당	TIA (Telecommunications Industry Association)	해당
IPDR Organization		TTA (Telecommunications Technology Association)	해당
IPsphere Forum		TTC (Telecommunication Technology Committee)	해당
IPv6 Forum			
JLabs (Japan Cable Laboratories)	해당 (SG9, 16 관련)		
Kantara Initiative	해당 (SG 17 관련)		
MEF (Metro Ethernet Forum)	해당		
MMTA (Mobile Multimedia Technology Alliance)			
MSF (Multiservice Switching Forum)			
NRO (Number Resource Organization)			
OASIS	해당		
OIF (Optical Internetworking Forum)	해당		
OIPF (Open IPTV Forum)			
OMA (Open Mobile Alliance)	해당		
OMG (Object Management Group)	해당		
SDL Forum Society			
TM Forum (TeleManagement Forum)	해당		
UNICODE	해당		
UPA (Universal Powerline Association)			
W3C (World Wide Web Consortium)	해당		

주 1) A.5에 의하며, ITU-T 권고에 참조인용된 표준을 제정한 기구(Referenced organization). A.4와 A.6에 의한 ITU-T와의 협력 기구 또는 이에 준하여 자격을 부여받은 기구. 이밖에 ATM Forum, ISOC(Internet Society)/IETF (Internet Society/Internet Engineering Task Force)이 A.5에 의한 참조인용 기구임

(자료출처) http://www.itu.int/net/ITU-T/lists/qualified.aspx

마. ISO/IEC JTC 1과의 협력 – 공동 텍스트의 작성

ITU-T와 ISO/IEC JTC 1은 일정 부분 표준화 분야가 중복되어 있어 내용의 일관성을 기하고 작업의 중복을 피하기 위한 노력이 진행되어 왔다. 이러한 노력은 작성된 내용의 상호조정 또는 공동 협력 작업 회의의 형태로 이루어지고 있으며, 공동 텍스트의 형태로 개발되어 각각의 기구에서 승인절차를 밟아 표준(Recommendation 또는 International Standard)을 제정한다.

Ⅲ ITU-R과 ITU-T의 표준화작업 비교

ITU-R과 ITU-T의 표준화 작업에서 크게 차별되는 점은 (표 5)와 같다.

〈표 5〉 ITU-R과 ITU-T의 표준화 작업 비교

내용		ITU-R	ITU-T
연구과제 승인		RA 또는 회원국과의 협의에 의해 승인	WTSA(ITU-T 총회) 또는 회원국과의 협의 이외에 SG회의에서도 승인
권고 채택		SG회의나 회람에서 회원국의 반대가 없어야 채택	SG 또는 WP회의에서 판단
권고 승인	절차	대부분 PSAA(동시채택승인절차)에 의해 승인 – 회원국의 반대가 없을 경우 PSAA 사용 결정 – 권고안 회람시 회원국의 반대가 없으면 SG에 의해 권고 채택되고, 동시에 승인으로 인정	대부분이 AAP에 의해 승인[1] – 연구과제의 AAP 또는 TAP 선택은 표준화 영역 (Standardization Domain)에 의해 구분 – SG회의에서 변경 가능(미합의되면 WTSA에서 변경)
	주체	– TAP : 협의기간에 응답국의 70% 이상 지지 필요 – PSAA : 회원국의 반대가 없어야 함	– TAP : 협의기간에 응답국의 70% 이상 지지 필요 – AAP : 회원국 또는 부문회원의 의견을 반영한 수정 권고안에 대해 1개 회원국의 반대뿐이면 승인. 2개 회원국의 반대가 있으면 절차를 다시 진행
총회간 자문반의 역할		RAG(ITU-R 자문반)은 검토 수준의 자문역할 – 연구과제나 권고를 채택할 수 없는 여타 작업반의 구성과 의장단 임명 – 작업계획의 검토,권고	TSAG(ITU-T 자문반)은 실질적 집행권한을 가진 "Strategic Unit"으로 기능 – 여타 작업반은 물론 연구반의 재구성과 의장단 임명 – 작업계획의 승인과 우선순위 결정 (SG가 제안한 연구과제를 검토하고 변경 권고 가능) – ITU-T 작업의 조직을 위한 A 시리즈 권고안 채택

주 1) AAP가 도입된 2001년부터 현재까지 95%정도의 권고가 AAP에 의해 승인되었으며, 승인에 소요된 시간은 약 8주. TAP에 의한 권고 승인에 걸리는 시간은 2001년 이전과 마찬가지로 약 9개월

ISO/IEC JTC 1

ISO/IEC Joint Technical Committee 1
on Information Technology

국가 및 공식 표준화기구 ICT 표준화 추진체계 분석서

Contents

I 개요 ---------- 130

1. 설립 목적 및 주요 업무 ---------- 130
2. 회원 구분 및 권리.의무 ---------- 131
3. 우리나라의 활동 ---------- 134

II 조직 구성 및 업무 내용 ---------- 135

1. JTC 1의 구조 및 역할 ---------- 135
   가. JTC 1 총회 (JTC 1 plenary) ---------- 136
   나. SCs (Subcommittees) ---------- 137
   다. WGs (Working Groups) ---------- 137
   라. 기타 ---------- 137
2. JTC 1의 구성 및 연구내용 ---------- 138

III 표준화 추진전략 ---------- 140

IV

JTC 1의 작업방법 ---------- 142

1. 표준의 승인절차 ---------- 142
가. 정상 승인절차 ---------- 144
나. 신속 승인절차 (Fast-Track Procedure) ---------- 146
다. PAS 치환절차 ---------- 147
라. 표준의 유지보수 ---------- 149
2. 특허 및 저작권 정책 ---------- 150

참고문헌 ---------- 151

ISO/IEC JTC 1 (Joint Technical Committee 1)

개요	○ 설립연월 : 1987년 ○ 위　　치 : 미국 뉴욕, ANSI (사무국) ○ 홈페이지 : http://www.jtc1.org
설립 목표	ISO의 정보처리시스템 분야(TC97)와 IEC의 정보기기 · 마이크로프로세서시스템 분야(TC 83 및 SC 47B)에 대한 국제표준화 활동을 통합하여 ISO와 IEC간 정보기술(IT, Information Technology) 분야의 상호 협력적인 국제표준화 추진을 목적으로 1987년 설립된 공동기술위원회

회원현황

구분	자격		권한	회원사수	국내회원
국가회원 (National Body)	P-member	한 국가당 하나의 기구가 참가 ※ ISO의 MB(Member Body) 또는 IEC의 NC(National Committee)이어야 함	- 투표권 있음 - 총회 또는 SC회의에 2회연속 기고서 미제출 또는 미투표시 O-member로 전환	35개국	기술 표준원
	O-member	ISO의 MB(Member Body) 또는 IEC의 NC(National Committee)	- 투표권 없음	56개국	
협력회원 (Liaison member)	내부 (Internal Liaison)	IEC, ISO내 TC 또는 SC	- 투표권 없음	IEC 2개, ISO 8개 TC · SC	-
	외부 (External Liaison)	표준화 기구		3개 기구 (EC, Ecma International, ITU)	

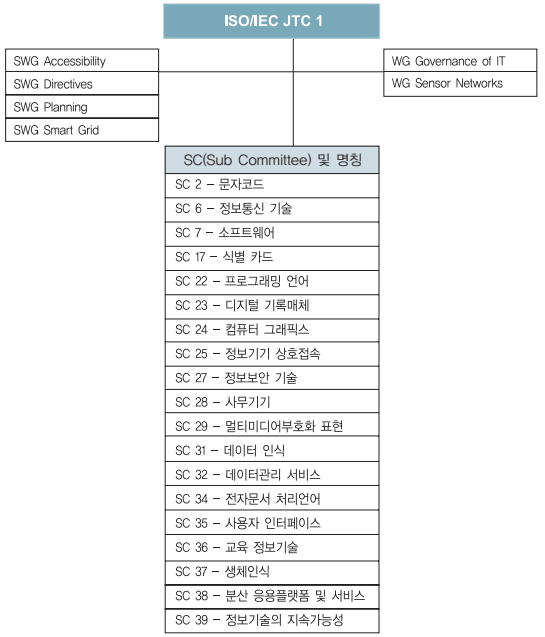
표준화 대상 분야

○ 정보의 획득 · 표현 · 처리 · 보안 · 전달 · 교환 · 제공 · 관리 · 저장 · 검색을 위한 시스템과 도구에 대한 규격, 설계 및 개발

발간물 종류/실적

○ 국제표준(IS), 부분개정 국제표준(AMD), 기술보고서(TR), 국제표준프로파일(ISP), 기술정오표(COR)
○ 현재까지 2,500여건을 출판

조직도



IPR 정책

○ 특허정책 : ITU/ISO/IEC의 공동 특허 정책으로 특허권자가 제출하는 「특허 설명서 및 라이센싱 선언서」(Patent Statement and Licensing Declaration)를 바탕으로 다음과 같이 대응
- 특허권자는 합리적 조건하에서 비차별적으로 무료 라이센스 교섭
- 특허권자는 합리적인 조건하에서 비차별적으로 라이센스 교섭
- 특허권자는 위의 2가지 규정에 따르지 않으면, 이 경우 표준에 특허의 내용을 포함할 수 없음

○ 저 작 권 : DIS/FDIS, IS, DAM/FDAM, AMD, COR, TR, TS 등 표준에 대한 저작권 정책을 가지고 있음 (ISO POCOSA2005: ISO policies and procedures for copyright, copyright exploitation rights and sales of ISO publications)

우리나라의 분담금(2012년)

○ ISO : 482,502 CHF (약 6억원)
○ IEC : 134,000 CHF (약 2억원)
※ 참고로, IEC의 2013년도 예산규모는 20,400,000 CHF (약 236억원)이며, 우리나라 분담금은 127,300 CHF (1억5천만원)으로 12위 규모로 1.347%를 부담 (출처: 기술표준원 홈페이지, 국제표준화 기구 소개)

I 개요

1. 설립 목적 및 주요 업무

ISO/IEC JTC 1(이하 "JTC 1"이라 함)은 ISO의 정보처리시스템 분야(TC97)와 IEC의 정보기기 · 마이크로프로세서시스템 분야(TC 83 및 SC 47B)에 대한 국제표준화 활동을 통합하여 ISO와 IEC간 정보기술(IT, Information Technology) 분야의 상호 협력적인 국제표준화 추진을 목적으로 1987년 설립된 공동기술위원회이다.[1)]

ISO/IEC JTC 1이 추구하는 임무는 세계 시장에서 아래와 같은 기업 · 사용자의 요구사항을 충족시키는 IT 표준을 개발 · 유지 · 촉진시키는 것으로서, 정보의 획득 · 표현 · 처리 · 보안 · 전달 · 교환 · 제공 · 관리 · 저장 · 검색을 위한 시스템과 도구에 대한 규격 · 설계 · 개발(the specification, design and development of systems and tools dealing with the capture, representation, processing, security, transfer, interchange, presentation, management, organization, storage and retrieval of information)이 IT의 범주이다.

- IT 시스템 · 도구에 대한 설계와 개발
- IT 제품 · 시스템에 대한 성능과 품질
- IT 시스템 · 정보의 보안성
- 응용 프로그램의 이식성
- IT 제품 · 시스템의 상호운용성
- 단일화된 도구와 환경
- 조화된 IT 용어
- 이용자와 친숙하며 인간공학적으로 설계된 사용자 인터페이스

IT 분야의 국제표준(IS, International Standard)을 제정하는 JTC 1은 IT가 가지는 기술혁신의 속도에 따른 요구사항의 반영을 위하여 ISO/IEC와는 별도의 'ISO/IEC JTC 1 Directives'[2)]라는 절차지침을 개발하여 기술 작업에 적용하여 왔으나, ISO와 IEC에 공통적

---

1) ISO와 IEC는 정부간 조약기구인 ITU와 달리 비정부간 표준화기구로, 1906년 전기 분야의 IEC가 창설되었으며 1947년 산업 분야의 ISO 발족
2) 'ISO/IEC Directives, Procedures for the technical work of ISO/IEC JTC 1 on Information Technology'로서 'ISO/IEC Directives – Part 1 : Procedures for the technical work'을 수정하여 JTC 1의 기술작업 절차에 적용하여 왔음

으로 적용되는 'ISO/IEC Directives – Part 1 : Procedures for the technical work'에 따르도록 하고 JTC 1에 특정한 절차는 'JTC 1 Supplement'로서 발간하여 적용토록 하였다.[3] 이에 따라, JTC 1에서의 표준개발은 ISO/IEC와 절차적으로 일치되게 되었다. JTC 1이 표준의 개발 · 채택 · 발간 · 유지보수를 위해 적용하고 있는 절차와 표준의 작성방법에 대한 문서는 다음과 같다.

- ISO/IEC Directives – Part 1 : Procedures for the technical work
- ISO/IEC Directives – Part 2: Rules for the structure and drafting of International Standards
- ISO/IEC Directives – Supplement : Procedures specific to JTC 1 (JTC 1 Supplement라 지칭)
- JTC 1 Standing Documents[4]

2. 회원 구분 및 권리 · 의무

JTC 1에는 1개국에서 국가 차원의 1개 기관[5]만이 국가회원(NB, National Body)으로 참여하며(SC에도 같다), 2012년 12월 현재 35개의 P-member(Participating-membership)와 56개의 O-member(Observer-membership)가 있다. JTC 1의 P-member와 O-member 자격은 ISO의 MB이거나 IEC의 NC이어야 한다. NB 이외에, ISO와 IEC의 10개 TC 또는 SC와 3개의 외부기관이 협력(Liaison) 차원에서 JTC 1에 참여하고 있다.(표 1 참조)

JTC 1과 하부의 SC에 대해 각각 다른 회원 유형(P-member, O-member)을 선택할 수 있으며, SC에 대한 회원 유형은 JTC 1 회원 유형에 따라 자동적으로 결정되지 않고 JTC 1 회원의 의사에 따른다. JTC 1 또는 SC에 대한 회원자격은 NB가 ITTF[6]와 관련 사무국에 공지

---

3) ISO/IEC JTC 1 Directives 제5판(version 3)을 개정하여 2008년 ISO/TMB와 IEC/SMB에 상정하였으나, ISO/IEC가 각각에 특정한 Supplement를 정하고 있다는 점에서 JTC 1 Directives라는 용어의 사용이 적절치 않다고 지적되어 JTC 1 Supplement라는 용어로 수정
   - Supplement는 하나의 기구에 독자적으로 적용되는 절차로서 2001년의 ISO/IEC Directives(4th edition)부터 적용
   - 2010.7.1일자로 JTC 1 Supplement가 발행됨에 따라 JTC 1의 프로젝트는 이에 따르도록 함. 다만 진행중인 프로젝트는 'JTC 1 Directives'에 따르도록 하나, 2011.7.1일을 기점으로 모두 JTC 1 Supplement에 따르도록 함
4) 2008년 JTC 1 총회에서 이 개념을 도입하였는데, ISO/TMB와 IEC/SMB의 승인이 필요치 않은 정책, 가이드, 혹은 광범위한 참고문서 등을 서술한 문서로, NB의 투표 혹은 JTC 1 총회 결의를 통해 승인받아야 함.
5) ISO는 MB(Member Body), IEC는 NC(National Committe), JTC 1은 NB(National Body)라는 용어를 사용
   - ISO의 MB는 모든 회의에서 투표권을 가질 수 있으며, 회의체에서의 투표권 유무에 따라 P-member와 O-member로 구분. 이밖에 투표권이 없는 Correspondent member와 Subscriber member가 있음
   - IEC의 NC는 모든 회의에서 투표권을 가질 수 있는 Full member와 투표권이 없는 Associate member으로 구분. Associate member는 최대 4개 TC/SC에서 투표권을 가질 수 있음. 회의체에서의 투표권 유무에 따라 P-member와 O-member로 구분
6) ITTF는 JTC 1의 기술작업을 계획 · 조정하는 행정 조직(JTC 1에 속하지 않음)으로서 ISO/IEC 이사회와 NB에게 정보를 제공하기 위하여 JTC 1 작업에 관한 모든 정보를 제공받는다.

함으로써 시작 · 종료 · 변경이 가능하다. 또한 NB는 회원 유형을 선택하지 않음으로써 회원으로서 가지는 권한과 의무를 가지지 않을 수 있지만, 표준 승인절차의 질의 단계와 승인단계에서 투표권을 부여받는다.

〈표 1〉 JTC 1의 회원 현황

회원 분류			국가(NB)					
국가 회원	P-member		아르메니아 (SARM)	호주 (SA)	오스트리아 (ASI)	벨기에 (NBN)	캐나다 (SCC)	중국 (SAC)
			체코 (UNMZ)	코트디아브르 (CODINORM)	덴마크 (DS)	핀란드 (SFS)	프랑스 (AFNOR)	독일 (DIN)
			인도 (BIS)	아일랜드 (NSAI)	이탈리아 (UNI)	자메이카 (BSJ)	일본 (JISC)	KEBS
			한국 (KATS)	레바논 (LIBNOR)	말레이지아 (DSM)	말타 (MCCAA)	네덜란드(NEN)	나이지리아 (SON)
			노르웨이 (SN)	파키스탄 (PSQCA)	러시아 (GOST R)	싱가폴 (SPRING SG)	남아공 (SABS)	스페인 (AENOR)
			스웨덴 (SIS)	스위스 (SNV)	아랍에미리트 (ESMA)	영국 (BSI)	미국 (ANSI)	
	O-member		알제리아 (IANOR)	IRAM	아제르바이잔 (AZSTAND)	벨라루스 (BELST)	보스니아 (BAS)	브라질 (ABNT)
			불가리아 (BDS)	칠레 (INN)	콜롬비아 (ICONTEC)	코스타리카 (INTECO)	크로아티아 (HZN)	쿠바 (NC)
			키프로스 (CYS)	에쿠아도르 (INEN)	이집트 (EOS)	엘살바도르 (OSN)	에스토니아 (EVS)	에디오피아 (ESA)
			가나 (GSA)	그리스 (ELOT)	홍콩 (ITCHKSAR)	헝가리 (MSZT)	아이슬란드(IST)	인도네시아 (BSN)
			이란 (ISIRI)	이스라엘 (SII)	카자흐스탄 (KAZZMEMST)	북한 (CSK)	리비아 (LNCSM)	리투아니아 (LST)
			룩셈부르그 (ILNAS)	모리셔스 (MSB)	멕시코 (DGN)	몽골 (MASM)	모로코 (IMANOR)	뉴질랜드 (SNZ)
			페루 (INDECOPI)	필리핀 (BPS)	폴란드 (PKN)	포르투갈 (IPQ)	루마니아 (ASRO)	사우디아라비아 (SASO)
			세르비아 (ISS)	슬로바키아 (SUTN)	슬로베니아 (SIST)	스리랑카 (SLSI)	스와질랜드 (SWASA)	태국 (TISI)
			유고슬라브 (ISRM)	튀니지 (INNORPI)	터키 (TSE)	우간다 (UNBS)	우크라이나 (DSSU)	우루과이 (UNIT)
			우즈베키스탄 (UZSTANDARD)	베트남 (STAMEQ)				
협력 관계	내부 협력	IEC	IEC/TC 45, IEC/TC 100					
		ISO	TC 37, TC 46, TC 46/SC 4, TC 68/SC 2, TC 154, TC 171, TC 184, TC 204					
	외부협력		EC, Ecma International, ITU					

(출처) JTC 1 홈페이지 (www.jtc1.org)

⊙ 정회원 (P-member)

JTC 1 및 SC의 P-member는 위원회에 공식적으로 상정된 모든 문제에 대한 투표권 행사의 의무를 가지고 NP(New Work Item Proposal), 질의단계의 표준안(DIS, Draft International Standard), 승인단계의 표준안(FDIS, Final DIS)의 작업에 적극적으로 참여하며, 회의에 기고서를 제출한다.

JTC 1 또는 SC의 P-member가 지속적으로 활동이 저조하고 회의에 2회 연속 기고서를 제출하지 않거나, 공식적으로 투표에 상정된 문제에 대해 투표권을 행사하지 못할 경우, 이에 대한 ITTF의 주의조치에 만족스러운 대처가 없으면 P-member 자격이 상실되고 자동적으로 O-member 자격으로 전환된다. 이 경우 1년 후 NB의 요청에 의하여 O-member에서 P-member로 바뀔 수 있다. 질의단계의 표준안(DIS)과 승인단계의 표준안(FDIS)에 대한 투표권 행사에 참여하지 않을 경우에도 마찬가지이다. 현재 우리나라는 지식경제부의 기술표준원이 NB(National Body)이며 P-member로 활동하고 있다.

⊙ 준회원 (O-member)

O-Member는 참관자(Observer)로서 위원회의 작업에 참여한다. 이에 따라 위원회 문서를 받으며, 코멘트를 제출하고 회의에 참여할 권한이 있다. ISO의 Correspondent member도 JTC 1의 O-member 자격이 있다.

⊙ 협력 (Liaison) 관계

협력 관계에 있는 ISO와 IEC의 TC 또는 SC는 JTC 1 또는 산하의 SC 회의에 투표권 없이 참석할 수 있고 문서를 받아볼 수 있으며 서면 코멘트를 제출할 수 있다. 필요하면 WG 회의에도 참석할 수 있다. 협력은 JTC 1, SC 또는 WG와 다른 기구와의 특정의 기술적인 조정을 위한 협력과 작업 정보를 문서로 제공하는 공식협력의 형태로 이루어진다.

협력은 내부협력(Internal Liaison)과 외부협력(External Liaison)으로 구분된다. 내부협력은 JTC 1 내 SC간의 협력과 JTC 1과 ISO/IEC의 기술위원회(TC, Technical Committee) 또는 SC간의 협력이 있으며, 외부협력은 유사 또는 관련분야에서 작업하거나 관심있는 국제 또는 지역 기구와의 협력으로 협력 수준에 따라 다음과 같이 분류하고 있다. 특별히 ITU-T는 Category A 협력으로 활동하면서 JTC 1과의 공동 텍스트 작업을 통하여 국제표준을 발간하고 있다.[7]

---

7) ITU-T 권고 A.23의 Annex A와 JTC 1 Supplement의 Annex JB에서 각각 규정(Guide for ITU-T and ISO/IEC JTC 1 Cooperation)

- Category A[8] : JTC 1 또는 SC의 작업에 대해 기고서를 작성하고 적극적으로 참여하는 기구로서, NP 제출, 관련 SC가 없을 경우 안정 표준(stabilized standard)의 유지 보수 책임, JTC 1 Fast Track 문서 제출 등에 대한 권한을 가진다.
- Category B : JTC 1 또는 SC의 작업에 대한 정보를 지속적으로 받고자 하는 기구
- Category C : JTC 1 또는 SC의 작업그룹(WG, Working Group) 즉 프로젝트 차원에서 기술적인 기고서를 작성하고 적극적으로 참여하는 기구[9]

3. 우리나라의 활동

정부 간 조약기구인 ITU와 달리 ISO/IEC는 민간표준화기구이나, 1개국 1개 기관만을 국가회원으로 인정하는 방법으로 국가간 합의의 성격이 강한 표준을 제정하고 있다. 즉 ISO/IEC 회의에의 참여는 투표권이 주어지는 국가회원을 통하여 가능하며, 우리나라는 ISO, IEC, JTC 1 모두 지식경제부의 기술표준원이 국가회원으로 P-member로 참여하고 있다. 아울러 우리나라는 JTC 1 산하의 모든 SC에 P-member로 참여하고 있다.

우리나라의 JTC 1 대응 활동은 산업표준화법에 의한 산업표준심의회의 기술심의회 및 전문위원회에서 담당하고 있다. 정보기술심의회 산하의 각 전문위원회와 e-비즈니스심의회 산하의 일부 전문위원회가 JTC 1과 산하의 각 SC에 대응하고 있으며[10], 국제회의 참가 및 개최, 국제표준 문서 분석, 투표문서 검토 등의 표준화 활동에 있어 국가적 합의를 도출하고 있다. JTC 1에서 국제표준(IS, International Standard)이 제 · 개정되면 우리나라는 관련 부회 · 전문위원회의 활동을 통해 이를 한국산업규격(KS, Korean industrial Standard)으로 반영하는 국제표준 부합화를 주로 추진하고 있다. 의장단 수임 활동으로는 SC 6의 간사와 의장, SC 24와 SC 34의 의장, SC 36의 간사를 맡고 있다. 특히 SC 29의 WG 11에서 MPEG 관련 국제표준에 우리나라의 핵심기술을 상당부분 반영하고 있는 등 선도적인 역할을 하고 있다.

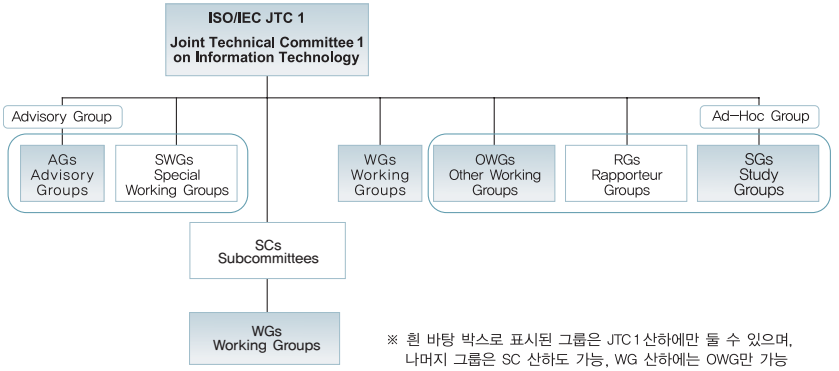
---

8) European Commission, Ecma International, ITU가 이에 속한다. 다만 내부 조직개체에 따라 다른 Category의 협력관계도 존재
9) ISO/IEC의 경우 Category C 협력은 없고 Category D 협력이 동일한 종류임
10) SC 17, SC 27, SC 31, SC 32, SC 34, SC 37이 e-비즈니스심의회 산하에 전문위원회가 구성되어 있으며, JTC 1과 나머지 SC는 정보기술심의회 산하에 전문위원회가 구성되어 있음

Ⅱ 조직 구성 및 업무 내용

1. JTC 1의 구조 및 역할

JTC 1 제1의 임무는 회원과 산하 조직의 활동결과로서 표준(IS와 이에 준하는 관련 표준결과물)을 개발하는 것이다. JTC 1 사무국은 ISO/IEC의 TMB(Technical Management Board)/SMB(Standardization Management Board)가 JTC 1의 P-member 중에서 임명하며, 의장은 JTC 1사무국의 추천으로 JTC 1 총회에서 임명하고 ISO/IEC 이사회의 승인을 받는다.[11]



(그림 1) JTC 1의 작업구조

(출처) "Standing Document- JTC 1 Advisory Groups and Ad-hoc Groups" 과 "Directive Part 1. Consolidated JTC 1 Supplement Procedures for the Technical Work" 참조로 작성

JTC 1의 작업은 산하에 구성되는 SC(Subcommittee), WG(Working Group), OWG(Other Working Group), SWG(Special Working Group), AG(Advisory Group), SG(Study Group) 등에 의해 수행되며, JTC 1 차원에서 계획되고 조정을 받는다. JTC 1 조직의 근간은 JTC 1-SC-WG로 이루어지고, 자문 그룹(Advisory Group)의 성격

11) 현재 JTC 1 사무국은 ANSI가 맡고 있고, 의장은 미국의 Mrs. Karen Higginbottom(HP사)으로 2008년 총회에서 선출. JTC 1 및 SC 의장의 임기는 3년으로 3번의 연임으로 되어 있었으나 2007년 총회에서 횟수 제한을 없애 무한 임기가 가능

으로 AG, SWG가 있으며, 임시 그룹(Ad hoc Group)의 성격으로OWG, RG, SG가 기능하고 있다.

현재 JTC 1은 19개 SC와 4개 SWG, 2개의 WG으로 구성되어 있다. (그림 1)은 JTC 1의 작업구조를 나타낸 것이다.

가. JTC 1 총회 (JTC 1 plenary)

JTC 1 총회는 SC 활동의 조정, 전반적인 작업계획 및 회의일정, SC간 문제의 해결 등을 위한 의장과 사무국을 정하는데, 1년 주기로 개최된다. JTC 1의 주요한 업무는 다음과 같다.

- SC의 작업 분야 등 책임사항 할당
- 회의 및 작업 일정의 조정
- JTC 1 및 SC의 사업계획(Business Plan) 검토
- 제안된 작업 분야의 상호연계성, 목표 기한 문제, 개발 우선순위 등의 규정
- SC간, ISO/IEC의 TC(또는 SC)와 JTC 1(또는 JTC 1의 SC) 간, ITU-T와 JTC 1(또는 JTC 1의 SC) 간 협력관계의 설정 방법 규정
- JTC 1 작업계획의 일관성 또는 완성도 제고를 위해 요구되는 신규 작업 분야 규정
- 복수의 SC와 관련된 기술적 문제의 논의 및 이의 해결을 위한 제안서 개발
- 신속한 수정이 필요한 표준의 유지보수 절차 등 SC에 공통적인 비기술적 문제의 절차 개발
- SC 의장과 사무국을 지정

⊙ JTC 1 SWG(Special Working Group)

JTC 1은 업무 수행상의 지원을 받기 위하여 책임사항을 특정한 SWG를 설립할 수 있다. SWG에의 참여는 JTC 1의 P-member와 JTC 1이 명시한 자에게 허용된다. 사무국은 해당 SWG의 P-member 중에서 JTC 1이 임명하며, 사무국 신청국이 없으면 해당 SWG는 해체된다. SWG Convenor는 해당 NB의 승인 후 SWG 사무국의 추천을 받아 JTC 1에서 임명한다.

⊙ JTC 1 RG(Rapporteur Group)

JTC 1은 특정 문제에 대한 자문을 받기 위하여 위임사항을 명시한 RG를 설립할 수 있다. RG의 표준 작성 또는 기술 개발 활동은 반드시 JTC 1의 위임에 의하여야 하며, 위임이

없는 한 우편투표나 신규 작업항목 제안서(NP, New work item Proposal)를 제출할 수 없다. RG의 존속 여부는 매년 JTC 1 총회에서 확인한다. RG의 Rapporteur은 JTC 1에서 임명하며 해당 NB의 승인이 필요하다.

나. SCs (Subcommittees)

SC는 JTC 1 작업계획의 특정 부분에 대해 책임을 지는 조직으로서, JTC 1에서 SC의 명칭 · 범위 · 작업계획을 결정하고 참여한 JTC 1 P-member의 2/3 찬성으로 설립한다. SC 설립에는 최소 5개의 P-member가 있어야 하며, 그렇지 못할 경우 SC 설립의 필요성과 타당성 확인을 위한 공식적인 투표를 거친다. SC의 명칭 · 범위 · 작업계획의 변경은 JTC 1의 승인을 받아야 하며, 이 때 신규 작업항목은 제외된다.

SC는 해당 작업계획에 속하는 표준화 요구사항의 개발과 NP 작성 이외에 내부 용도의 사업계획(Business Plan)을 개발 · 유지하며, JTC 1에 보고하여야 한다. SC는 작업의 조정 · 계획 · 운영이나 자문 성격의 특정 과업을 수행할 Advisory Group을 설립할 수 있다.

SC 사무국은 해당 SC의 P-member 중에서 JTC 1이 임명하며, 사무국 신청국이 없으면 해당 SC는 해체된다. 의장은 해당 NB의 승인 후 SC 사무국의 추천과 SC의 승인을 거쳐 JTC 1에서 임명한다.

다. WGs (Working Groups)

승인된 작업항목의 개발을 촉진하기 위하여, JTC 1 또는 SC는 WG를 설립할 수 있다. WG 참석자는 자신의 기고서가 NB 또는 협력 기구의 입장인지 개인의 의견인지를 밝혀야 하며, 그 내용을 NB가 알 수 있도록 하여야 한다. WG 회의소집자(Convenor)는 SC에서 임명하는데, 필요할 경우 사무국의 도움을 받는다. 사무국은 NB 또는 NB가 승인한 기구이어야 한다. WG Convenor는 NB의 승인을 받아 모조직(JTC 1 또는 SC)에서 임명한다.

라. 기타

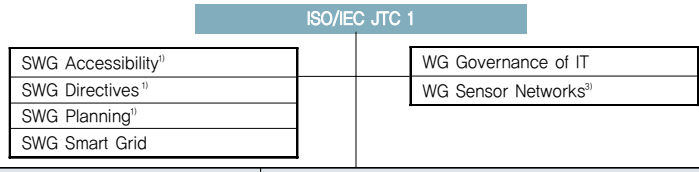
이 밖에, JTC 1 또는 SC는 각자의 판단에 따라 Ad hoc Group 성격의 Study Group을 둘 수 있는데, SG는 기술 분야에서 추가적인 표준화 추진의 타당성을 조사하는 것을 임무로 하

며, 작업의 결과는 모 위원회에 권고의 형태로 투입된다.
또한 JTC 1, SC 또는 WG는 회의간 특정 과업의 수행을 위하여 Advisory Group으로서 OWG(Other Working Group)를 설립할 수 있다.

2. JTC 1의 구성 및 연구내용

현재 JTC 1에는 19개 SC와 4개 SWG, 2개 WG이 운영되고 있는데, 2011년 총회에서 미국의 주도로 SC 39 (Sustainability for and by Information Technology)가 신설되었다. 이는 기존의 두 개의 SG인 Resource Efficient Data Centres SG와 Green ICT SG가 통합하여 신설된 것이다. (표 2 참조)

〈표 2〉 JTC 1의 현재 조직 구성



SC 및 명칭	연구내용	간사국
SC 2 – Coded Character Sets	오디오와 그림의 코딩을 제외한 그래픽 문자집합과 특성, 관련 제어 함수, 정보교환을 위한 코드화된 표현 및 코드 확장 기술에 대한 표준화	일본
SC 6 – Telecommunications and Information Exchange Between Systems	시스템 함수, 절차, 매개변수를 포함한 개방형 시스템간 정보 교환을 다루는 전기통신 분야의 표준화	한국
SC 7 – Software and System Engineering	소프트웨어 제품 및 시스템 공학을 위한 절차, 도구, 기술 지원에 대한 표준화	캐나다
SC 17 – Cards and Personal Identification	신원 확인 및 관련 문서, 카드 그리고 산업간 응용 및 국제적 정보교환에 관련된 장치들에 대한 표준화	영국
SC 22 – Programming Languages, their Environments and Systems Software Interfaces	프로그래밍 언어와 시스템 소프트웨어 인터페이스에 대한 표준화 (다른 SC에 할당된 분야 제외)	미국
SC 23 – Digitally Recorded Media for Information Interchange and Storage	정보처리 시스템 간 정보교환을 위한 디지털 저장매체의 표준화	일본
SC 24 – Computer Graphics and Image Processing and environmental data representation	컴퓨터 그래픽, 이미지 처리, 정보의 시각적 표현 및 상호작용을 위한 윈도우 및 비윈도우 환경에서 인터페이스에 관한 표준화	영국[2]
SC 25 – Interconnection of Information Technology Equipment	인터페이스, 프로토콜, 정보 기술 설비를 위한 상호연결 매체에 대한 표준화(원격통신망과 인터페이스에 대한 표준 개발은 제외)	독일
SC 27 – IT Security Techniques	응용에 보안 메커니즘을 삽입하는 것을 제외한 정보기술 보안을 위한 일반적 방법과 기술에 대한 표준화	독일
SC 28 – Office Equipment	프린터, 복사기, 디지털 스캐너, 팩시밀리 등과 같은 사무기기의 기본 특성, 시험방법 및 기타 관련 항목에 대한 표준화(사용자 시스템 인터페이스, 통신 인터페이스, 프로토콜에 대한 사항은 제외)	일본
SC 29 – Coding of Audio, Picture, and Multimedia and Hypermedia Information	문자 코딩을 제외한 오디오, 그림, 멀티미디어 및 하이퍼미디어 정보의 코드화 표현과 이들 정보와 함께 사용될 압축 및 제어기능 등에 대한 표준화	일본
SC 31 – Automatic Identification and Data Capture Techniques	자동화된 식별 및 자료 획득의 처리를 위한 자료 부호화 및 기술, 자료구조, 자료구문, 자료포맷에 대한 표준화	미국
SC 32 – Data Management and Interchange	지역 및 분산 정보 시스템 환경에서 자료관리를 위한 표준화	미국
SC 34 – Document Description and Processing Languages	복합, 하이퍼미디어 문서의 묘사 및 처리를 위한 문서구조, 언어 및 관련 기법 분야의 표준화	일본[2]
SC 35 – User Interfaces	입출력 장치를 포함한 사용자와 시스템간의 인터페이스 분야의 표준화	프랑스
SC 36 – Information technology for Learning, Education, and Training	학습자, 학습 기관 및 학습 자원에 대한 자동화를 지원하는 정보기술 분야에서의 표준화	한국[2]
SC 37 – Biometrics	어플리케이션과 시스템 사이의 상호운용성과 데이터 교환을 지원하기 위한 생체인식 기술의 표준화	미국
SC 38 – Distributed Application Platforms and Services	웹 서비스, SOA(Service Oriented Architecture), 클라우드 컴퓨팅 관련 상호운용성을 보장하기 위한 응용 플랫폼 및 서비스 표준화	미국
SC 39 – Sustainability for and by Information Technology[4]	에너지효율 데이터센터, 그린IC 표준화	미국

주 1) – SWG Accessibility 역할 : 사용자 요구사항의 수집, 회의 간의 작업방법 규정, 표준 접근성 관련 노력의 수집 · 발간, 새로운 표준화 작업 항목의 확인, 표준의 이용을 위한 공공법 · 정책 · 가이드라인 탐색, 컨소시엄/포럼규격의 공식 표준화 절차 지원
– SWG Planning는 LTBP 구현을 위한 조직. 이외에 그린 IT 분야의 표준화 기회 검토와 Technology Watch 개념을 연장한 Environmental Scanning 활동(SC가 제공하는 정보를 분석)을 JTC 1 총회에 보고
– SWG Directives는 JTC 1의 절차규정 개정작업
2) 일반적으로 간사국과 의장국이 일치함. SC 24, SC 34, SC36 담당은 간사국과 의장국이 불일치(의장국은 각각 한국, 한국, 노르웨이임)
3) Sensor Networks 서브그룹(SG)이 2009년 총회에서 JTC 1 산하의 WG으로 조직
4) 2011년 총회에서 신설 결정. 기존 2개의 Study Group(SG)인 에너지효율 데이터센터, 그린ICT를 통합

Ⅲ 표준화 추진전략

JTC 1과 SC는 당해연도의 작업 결과물 계획과 작업계획의 우선순위를 설정하는 전략계획으로서 사업계획(BP, Business Plan)을 수립하여 이행하고 있다. JTC 1은 제품이 호환성 · 이식성 · 문화 및 언어 적응성 · 접근성이라는 공통적인 전략적 특성 요구조건을 반영하도록 보장하는 것이 IT 표준화의 추진 목적으로 규정하고, JTC 1에서는 이러한 특성에 맞추어 표준을 개발하도록 하고 있다. 이에 따라 2002년과 2005년에는 JTC 1의 역사적 배경과 실적 그리고 예상되는 표준화 동향에 대한 분석을 기반으로 JTC 1 차원의 비전과 전략적 방향을 제시하는 3개년 중장기 사업계획(LTBP, Long Term Business Plan)과 이의 이행계획(Implementation Plan)을 발표하였다.

2007년 JTC 1 총회에서는 LTBP 개선을 위한 SWG(SWG on Planning) 신설이 결의되었고, 그 결과 새로운 LTBP가 2008년 총회에서 승인되었다. 기존의 BP가 현 시점에서의 표준화 수요이고 프로젝트 기간이 보통 3년이라는 점을 감안하여, 새로운 LTBP는 그 이후 3-5년 동안의 수요와 현 작업 분야 이외의 토픽을 발굴한다는 점에서 이전의 LTBP와 차별화된다. 이를 위하여 새로운 표준화 수요를 발굴하기 위한 활동으로 기존의 Technology Watch를 발전시킨 Environmental Scanning 활동이 공식화되었으며, 이를 통해 제기된 표준화 작업은 소요 제기 이후 2년 이내에 작업에 착수하고 LTBP의 시한인 5년 이내에 결과가 완료되어야 하도록 하고 있다.

2009년 채택된 LTBP (2010년 발표)에는 변화하는 표준화 환경에서 JTC 1의 강 · 약점의 분석 등 위치 확인과 그에 따른 비전의 확립, 그리고 전략 수립이 담겨 있다.

⊙ 2008년 JTC 1의 Vision statement 재확립

기존에 JTC 1은 IT 표준화를 추진하면서 IT의 범주를 정의하였으나('I. 개요'의 '1. 설립 목적 및 주요 업무' 참조), 2008년 총회에서는 JTC 1의 Vision statement를 재확립하면서 ICT 표준화의 추진과 ICT의 범주를 정의하고 있다. 이는 ICT의 개념으로서 IT, 가전, 전기통신의 각 분야에서 동일한 기술이 적용되고 있다는 수평적 융합과 인간의 삶에 편입되는 새로운 ICT 응용기기에 서로 다른 기술이 관여하고 있다는 수직적 융합을 향한 디지털 기술의 영향을 고려한 것이다.

- JTC 1의 Vision statement

• JTC 1은 비즈니스와 소비자를 위한 세계적인 ICT 표준을 개발하기 위해 전문가가 모이는 표준개발 환경이다. 또한 JTC 1은 다양하고 복잡한 ICT 기술을 통합하기 위한 표준승인 환경을 제공하며, 이러한 표준은 JTC 1의 전문기술 집단(SC, SWG, WG 등)이 개발한 핵심기반 기술에 의존한다.

– ICT의 범주

• ICT definition : 정보의 획득 · 표현 · 접근 · 처리 · 보안 · 전달 · 교환 · 제공 · 관리 · 저장 · 검색을 위한 시스템 · 도구 · 응용에 대한 규격 · 설계개발 · 통합 · 상호운용성과 관련 문화적 · 언어적 적응성 · 사회적 측면(the specification, design and development, integration and interoperability of systems and tools dealing with the capture, representation, accessibility, processing, security, transfer, interchange, presentation, management, organization, storage and retrieval of information, and their cultural, linguistic adaptability and societal aspects)

• 사회적 측면은 보안, 프라이버시, 접근성, 아이덴티티, 감시 등의 함의와 영향 등 일반적인 사회의 관심과 참여에 대한 표준화 토픽으로, 지속가능한 환경, 디지털 격차, 전자범죄 방지 등이 그 예이다.

⊙ 2010년 전략

2010년 LTBP에 제시된 전략은 기술적 영역과 JTC 1의 효율적 운영이라는 2가지 영역에서 다음 사항들이 제시되었다.

1) 새로운 5개 작업영역의 규정
   ① 센서 네트워크 (Sensor Network)
   ② 웹서비스 (Web Service)
   ③ 디지털 콘텐츠 및 관리 보호 (Digital Content and Management Protection)
   ④ 클라우드 컴퓨팅 (Cloud Computing)
   ⑤ 그린 ICT 관련 – 데이터센터 에너지효율, 스마트그리드 등

2) 신규 영역 발굴 : 매년 환경 분석을 통해 신규 영역 아이템을 발굴. 2009년에는 SWG-Planning에서 '그린 ICT'와 '웹 협력 및 소셜 네트워킹'을 제안

3) 타 표준화 기구와의 협력 확대

4) 마케팅과 브랜딩 : JTC 1에서 개발한 표준과 관련하여 어떻게 가치있고 시장성 있는 브랜드로 발전시킬 것인지 고려 필요

5) 테스팅 : JTC 1 품질 개선을 위해 테스팅 및 시험 방법 소개에 대한 검토 필요

6) JTC 1/SC의 적극 참여 : TC 차원의 JTC 1 의 작업 절차 및 전반적인 계획 작업에 적극적 참여를 독려

Ⅳ JTC 1의 작업방법

1. 표준의 승인절차

기존의 JTC 1 Directives를 대체하는 새로운 JTC 1 Supplement가 도입됨으로써, JTC 1의 표준승인절차는 ISO/IEC와 다른 독자적인 절차를 대체하여 ISO/IEC와 절차 단계를 일치시키게 되었다.(각주 3 및 표 3 참조)

〈표 3〉 JTC 1 국제표준의 제정 절차 변경

변경전	NP (Stage 1)	WD (Stage 2)	CD	FCD	FDIS (Stage 4)	IS (Stage 5)
			(Stage 3)			
변경후	NP (Stage 1)	WD (Stage 2)	CD (Stage 3)	DIS (Stage 4)	FDIS (Stage 5)	IS (Stage 6)

JTC 1의 작업은 IS 개발의 목적이 투표 보다는 관련 당사자들의 컨센서스[12]를 모은다는 원칙하에 절차규정에 따라 수행된다. JTC 1은 작업의 결과로서 국제표준(IS, International Standard)을 발간하며, 국제표준의 기술을 추가하거나 변경하여 별도로 출판하는 부분개정 국제표준(AMD, Amendment)[13]와 국제표준의 편집상 또는 기술적인 단순 오류를 정정한

---

12) 컨센서스는 실질적인 문제에 대해 관련 당사자의 지속적인 반대가 없고, 모든 당사자의 의견을 고려하여 갈등을 조정하는 과정으로 특징지워지는 일반적인 합의를 말하며, 만장일치일 필요는 없음(ISO/IEC Guide 2: 1996)
13) IS에 대한 new edition을 출판하는 Revision과 구분(IV. 1. 라. 표준의 유지보수 참조). AMD와 COR은 별도 문서로 출판

기술정오표(COR, Corrigendum)이 있다. 표준 이외의 문서로서 기술규격(TS, Technical Specification), PAS(Publicly Available Specification), 기술보고서(TR, Technical Report)가 있다.

이들 결과물은 6단계를 거치는 정상 승인절차 또는 외부의 규격 등을 신속하게 IS로 도입하는 신속 승인절차(Fast-Track Procedure)에 따라 (표 4)와 같이 단계별로 진행되어 만들어진다. IS는 제정 후 3년이 되면 SC의 검토에 따른 권고를 바탕으로 JTC 1차원에서 5년 주기로 확인, 개정, 안정화 선언[14], 폐지 등의 판단을 하게 되는데, P-member의 회의 또는 우편투표로 결정되며 과반의 찬성에 의해 결정된다. 개정은 정상 승인절차의 단계 2(준비단계)부터 시작한다.

〈표 4〉 JTC 1 표준 개발 단계

종류 / 단계	IS	Fast Track	PAS	TS	TR	AMD	COR	문서준비 목표 시한
단계 0 – 사전 단계	NP 준비			NP 준비	NP 준비	NP 준비		
단계 1 – 제안 단계	NP 승인			NP 승인	NP 승인	NP 승인		(3개월)
단계 2 – 준비 단계	WD 준비			WD 준비	WD 준비	WD 준비	DR 준비	6개월
단계 3 – 위원회 단계	CD 개발 및 승인			PDTS개발 및 승인	PDTR개발 및 승인	PDAM개발 및 승인	DCOR개발 및 승인	12개월
단계 4 – 질의 단계	DIS 개발 및 승인	DIS 제출 및 승인	DIS 제출 및 승인	DTS 승인	DTR 승인	DAM 개발 및 승인		24개월
단계 5 – 승인 단계	FDIS 승인	FDIS 승인	FDIS 승인			FDAM승인		33개월
단계 6 – 출판 단계	IS 출판	IS 출판	IS 출판	TS 출판	TR 출판	AMD 출판	COR 출판	36개월

주 1) 단계 4에서의 투표 결과 100% 찬성(편집상의 수정만 있을 경우)이면 단계 5를 생략
2) 단계 4와 단계 5에서는 JTC 1의 P-member 투표와 ISO MB · IEC NC의 투표를 동시에 병행(Combined voting procedure)
– 다만 TR과 TS는 Fast Track 일지라도 이 절차에서 제외
3) 문서를 준비하는 목표 시한은 NP 승인을 기점으로 하여 필요에 따라 변경되며, JTC 1은 ISO Supplement를 적용하여 프로젝트 단계에서 3년 동안 진전이 없는 경우나 NP 승인 후 7년 이내에 출판 단계에 이르지 못한 경우 자동적으로 삭제
4) 약어
– NP(New Work Item Proposal), WD(Working Draft), CD(Committee Draft), DIS(Draft IS), FDIS(Final DIS), IS(International Standard)
– PDTS(Proposed Draft TS), DTS(Draft TS), TS(Technical Specification)
– PDTR(Proposed Draft TR), DTR(Draft TR), TR(Technical Report)
– PDAM(Proposed Draft AMD), FDAM(Final Draft AMD), AMD(Amendment)
– DR(Defect Report), DCOR(Draft Technical COR), COR(Technical Corrigendum)

14) 안정화 선언은 해당 IS가 기존의 제품이나 서비스에 지속적으로 유효성을 제공하고 있으며 그 내용이 성숙되어 있는 경우, 더 이상의 유지보수가 필요없다는 선언이며, 신속 승인절차나 PAS 치환절차를 통해 제정된 IS와 같이 지속적인 유지보수가 필요한 경우는 JTC 1이 지정한 유지보수 그룹에서 취급

TS는 개발 중에 있는 기술이거나 IS로서 단기간에 합의를 이룰 가능성이 없는 경우에 추진되며[15], TR은 정상적으로 출판되는 IS와 다른 종류의 데이터(NB의 조사보고서 정보, 다른 국제기구의 작업 정보, 특정 주제에 대한 NB의 표준 관련 최신기술 정보), 모델/프레임워크, 기술적 요구사항 및 계획 정보, 시험기준 방법론 등에 대해 추진된다. TS/TR의 승인절차는 정상 승인절차를 따르지만, 5단계(승인단계)가 생략된다. TR의 유지보수는 IS 절차와 같고, TS는 출판 후 3년에 검토가 이루어지며, TS로서 3년 연장, IS로의 전환(변경없이 또는 개정하여), 또는 철회의 조치를 취한다.

가. 정상 승인절차

⊙ 단계 0 – 사전 단계 (Preliminary stage)

JTC 1 또는 SC는 떠오르는 신기술을 작업계획에 목표 시한이 정해지지 않는 사전 작업 항목으로 포함할 수 있다. 또한 이 단계는 NP 및 표준 초안의 작성을 위해 이용되는데, 이 경우 정상 승인절차를 차례로 거치게 된다.

⊙ 단계 1 – 제안 단계 (Proposal stage)

NP는 NB, JTC 1 또는 SC 사무국, 다른 TC나 SC, JTC 1의 Category A Liaison, ITTF, TMB/SMB 등이 제출할 수 있다. 승인은 우편투표를 통해 이루어지며 P-member 과반의 찬성으로 결정된다. 이때 NP에 따른 WD의 준비에 적극적으로 참여하는 P-member의 약속이 있어야 한다.[16]

NB는 JTC 1 또는 SC에 NP를 제안할 수 있는데, JTC 1은 기존의 SC 업무에 속하지 않는 NP와 JTC 1 WG에서 직접 보고한 NP에 대해서만 투표를 실시하고 나머지는 모두 해당 SC에서 투표를 실시한 후 JTC 1의 확인 투표를 거친다.

⊙ 단계 2 – 준비 단계 (Preparatory stage)

할당된 프로젝트는 SC 자체적으로 수행하거나 WG에 배정하여 추진하는데, SC에서 임명한 프로젝트 에디터[17]가 WD를 개발한다. WG는 하나 혹은 그 이상의 WD를 개발하는

---

15) 이 경우, 출판되는 TS 서문에 사전 표준화의 목적으로 발간되었음을 의미하는 문구가 삽입된다. 또한 단계 5를 통과하지 못한 문서도 관련 위원회 P-memeber 2/3의 찬성으로 TS 출판이 가능하다.
16) JTC 1은 IEC 절차를 준용하는데, NP 승인에 찬성한 P-memeber 중에서 관련 위원회의 P-member 수가 16이하이면 4개, 17개 이상이면 5개 P-member의 약속이 필요하다.
17) ISO/IEC에서 프로젝트 리더의 개념

데, 통상적으로 여러 번의 수정을 거친 WD를 다음 단계(위원회 단계)로 진행할 것을 권고한다. 이 때 WD 내용의 판단 시 컨비너는 작업에 참여한 개개 전문가 뿐만 아니라 NB의 컨센서스를 확보하도록 하여야 한다. 이는 성공적인 CD · DIS · FDIS 투표에 대한 가능성을 높게 해준다. 이 단계에서 투표는 없다.

컨센서스를 이루었다고 판단되는 최종 WD가 최초의 CD로서 JTC 1 또는 SC의 회람이 가능해지고 이것이 ITTF에 등록이 되면 준비 단계는 종료된다.

⊙ 단계 3 – 위원회 단계 (Committee stage)

이 단계는 기술적 내용에 대한 컨센서스를 이루기 위해 NB의 코멘트가 검토되는 주요한 단계로서, NB로서는 CD에 대한 면밀한 연구와 타당한 코멘트를 제출하도록 하여야 한다. CD는 JTC 1 또는 SC의 P-member와 O-member에게 회람하여 코멘트를 받는다. 코멘트는 사무국에서 정리하여 이를 회의에서 논의, 개정된 CD로서 회람, 질의 단계를 위해 CD 등록의 3가지 조치중 하나를 제시하여야 한다. 회람 또는 등록 조치에 대해 2개 이상의 P-member가 동의하지 않으면 회의에서 논의하게 된다.

이러한 과정은 JTC 1 또는 SC P-member의 컨센서스를 이룰 때까지 계속되며, 컨센서스를 이룰 수 없는 경우 프로젝트 유예 또는 포기 결정을 내릴 수 있다. 이러한 컨센서스의 판단은 전적으로 의장의 책임이다. 기술적 문제에 대한 컨센서스가 이루어져 사무국이 질의 단계로의 진행을 위해 전자적 형태의 최종 CD를 ITTF에 제출하면, 이 단계가 종료된다.

기술적 문제가 모두 해결되지 못할 경우, 중간 결과물로서 IS 합의 시까지 TS로서의 출판을 검토할 수 있다.

⊙ 단계 4 – 질의 단계 (Enquiry stage)

질의 단계에서 등록된 DIS에 대해 JTC 1의 P-member, ISO의 MB, IEC의 NC에 의한 동시투표를 실시하는데[18], 1개국에 하나의 투표권이 주어진다. NB가 투표에서 제출하는 코멘트는 기술적 · 편집적 · 일반적인 모든 종류가 허용된다. 다만, 반대투표 시 NB는 기술적 사유를 서술하도록 요청받는다. 그러나 기술적 수정을 전제로 찬성투표를 해서는 안 된다.

---

18) 이를 Combined voting procedure라 함, DIS와 DAM(질의단계) 그리고 FDIS와 FDAM(승인단계)에 대해 적용되며, JTC 1 P-member 투표의 2/3 이상이 찬성하고 참여한 전체 투표수의 1/4 이상이 반대하지 않으면 승인된다. 기권은 카운트에서 제외

투표 결과와 접수된 코멘트에 대해 의장은 사무국과 프로젝트 에디터의 도움을 받아 다음의 조치중 하나를 취할 수 있도록 하여야 한다.
- 승인 기준이 충족된 경우, 코멘트를 반영한 DIS를 FDIS로 등록
- 반대 투표가 없는 경우, 직접 출판 단계로 이행
- 승인 기준이 충족되지 못한 경우
  - 투표를 위한 개정된 DIS 회람
  - 코멘트를 위한 개정된 CD 회람
  - 차기 회의에서 DIS와 코멘트를 논의

승인기준이 충족되지 못한 경우, 회람 조치에 대해 2개 이상의 P-member가 반대하면, 회의에서 논의하게 된다. 질의 단계는 FDIS 회람문서 또는 IS로 출판을 위한 텍스트를 ITTF에 등록함으로써 종료된다. 이 때 ITTF에 등록되는 문서는 개정이 가능한 기계판독 형태로 제출되어야 한다.

⊙ 단계 5 – 승인 단계 (Approval stage)

승인 단계에서 등록된 FDIS는 승인을 위하여 질의 단계에서와 같은 Combined voting procedure를 진행한다. TS와 TR은 이 절차가 생략된다. 승인 기준은 질의 단계와 같고, 반대투표 시 기술적 사유를 서술하여야 하는데, 기술적 수정을 전제로 찬성투표를 해서는 안 된다.

FDIS가 승인되면 출판 단계로 이행하며, 승인되지 못하면 Committee stage로 돌아간다. 이후 각 단계에서 필요한 승인이 이루어지 않을 경우 어느 단계에서라도 JTC 1은 P-member 과반의 찬성을 얻어 이를 TS로 출판을 요청할 수 있다.

⊙ 단계 6 – 출판 단계 (Publication stage)

ITTF는 TC 또는 SC 사무국에서 지적한 오류를 모두 수정하여 출판 · 배포한다.

나. 신속 승인절차 (Fast-Track Procedure)

신속 승인절차는 다른 기구의 표준을 수정 없이 DIS로 제안하여 즉 정상 승인절차의 단계 5에서 시작하여 IS를 제정하는 절차이며, JTC 1의 P-member 또는 Category A Liaison이 제안할 수 있다. JTC 1의 경우, TR이나 TS에도 이 절차를 도입하고 있다. 이 절차를 적용하

기 위한 외부 문서의 제안에 특별한 기준은 없으며, 제안시 담당 SC를 권고할 수 있고, 프로젝트 에디터를 제시하여야 한다. 또한 PAS 치환절차와 유사한 Explanatory Report를 제출하여야 한다.

신속 승인절차에 따라 제정되는 문서를 최초 출판하는 경우에는 제안 기구의 양식을 유지하여도 무방하나, 이후의 개정은 'ISO/IEC Directives – Part 2: Rules for the structure and drafting of International Standards'에 의한 양식으로 출판하여야 한다. JTC 1에서 기존 IS에 대한 AMD는 신속 승인절차를 따라 제출되어서는 안 된다.

신속 승인절차를 제안 받은 문서에 대해 ITTF는 이에 대한 저작권 문제의 해결, 다른 IS와의 모순 확인[19], 문서(DIS, DTS, 또는 DTR) 배포 등의 조치를 취하여야 한다. 신속 승인절차 표준을 제안한 자는 문서가 IS, TR 또는 TS로 출판되기 전에는 언제라도 이 절차를 철회할 수 있다.

신속 승인절차에 의한 문서가 승인되지 못할 경우, 이전과 달리 더 이상의 투표 없이 이 절차는 종료된다. 투표 시에 접수된 코멘트는 BRM(Ballot Resolution Group)을 신설하여 해결한다.[20]

다. PAS 치환절차[21]

본 절차는 외부 표준화기구의 PAS(Publicly Available Specification)를 DIS로 제안하여 IS로 제정하는 것이며, 신속 승인절차와 유사하나 제안되는 표준이 PAS 기준에 충족되어야 한다는 점에서 차이가 있다. IS가 전 세계적으로 인정받고 다수의 국가에서 IT 제품 · 서비스 조달을 위한 규제 기반이 되고 있는 점에서, JTC 1이 PAS를 도입한 것은 정부 조달에 탄력적으로 대응하고 PAS에 대한 시장의 인식을 확대하는데 있다고 볼 수 있다.

⊙ PAS 개념

본 절차를 위해 적용되는 개념은 다음과 같다.

– PAS : IS로 처리 가능하도록 하는 특정 기준을 만족하는 기술규격

---

19) 이전의 JTC 1 Directive에서는 NB의 모순 검토 기간을 통해 해결

20) 일부의 경우, BRM을 신설하지 않고 프로젝트 에디터가 코맨트를 해결하는 경우도 있음. 코맨트 해결을 위한 BRM이라는 용어는 Fast Track과 PAS에만 사용하며, 아닐 경우에는 CRM(Comment Resolution Group)이라는 용어를 사용

21) ISO의 경우 JTC 1과 같은 기준은 없음

- PAS Mentor : PAS Originator 및/또는 공인된 PAS Submitter의 문서 제출 과정을 돕고 지속적인 자문을 행하는 개인
- PAS Originator : PAS를 개발 · 보유하고 있으며, 이를 IS로 치환하고자 하는 기구 (기구 및 PAS 개발절차에의 개방성 요구)
- 공인된 PAS Submitter[22] : PAS Originator가 JTC 1에 PAS Submitter로서 공인을 요청하여 승인받은 기구, 2년간 자격 유지, 5년 연장 가능
- Explanatory Report : 제출되는 PAS가 PAS 기준을 충족하고 있다는 PAS Originator의 설명서
- PAS 치환 투표 : IS로 전환하기 위한 투표

⊙ PAS 기준

PAS 기준은 PAS 치환절차에 따라 DIS를 제안하는 기구와 관련된 기준과 제안문서와 관련된 기준 등 2가지로 분류된다.

- 기구 관련 기준
  - 협력적 자세 : JTC 1과의 실무 협정, 지속적 유지보수, 치환절차 동안의 변경, 향후 계획 등
  - 기구의 특성 : 프로세스 및 컨센서스, 신뢰도 및 기구수명
  - IPR : 특허, 저작권, 배포권, 상표권, 최초 기고서
- 문서 관련 기준
  - 품질 : 완성도, 명확성, 시험가능성, 안정성, 가용성
  - 컨센서스 : 개발 컨센서스, 이용자 요구사항에의 대응, 시장 수용도, 신용도
  - 정합성 : 기존 표준과의 관계, 적응성, 대체성, 문서 양식

⊙ PAS 치환절차

PAS 개념에 따라 PAS 치환절차는 PAS Submitter 공인, PAS 제출, PAS를 IS로 치환하는 과정을 거친다.

PAS Originator는 PAS Submitter로서 공인받기 위하여 JTC 1 사무국에 신청서를 제출하여야 하는데, 신청서에는 제출코자 하는 PAS의 입증과 기구 관련 기준에 대한 설명서를 포함하여야 한다. JTC 1 P-member 투표를 거쳐 승인되면 2년 동안 PAS 치환절

---

22) 현재 9개의 공인된 PAS Submitter가 활동 : OASIS, OMG, UPnP Forum, Trusted Computing Group (TCG), The Open Group, W3C, DMTF, SNIA, Open Geospatial Consortium (OGC)

차에 규격을 제출할 자격이 유지되며, 5년의 추가 연장이 가능하다. 이러한 공인 신청의 발의는 PAS Originator가 하며, NB, SC, JTC 1 Category A Liaison, 또는 PAS Mentor가 JTC 1과 상호작용하여 PAS Originator을 지원할 수 있다. PAS Submitter는 JTC 1 사무국으로부터 자격 만료 6개월 전에 자신의 최초 신청에 대하여 개정(범위나 절차 등 중대한 변경), 재확인(현재 상태의 유지), 철회(자격의 소멸)에 대한 향후의 의도를 요청받는다. 개정인 경우 기구 관련 PAS 기준에 대한 설명서를 재작성하여야 하며, 재확인인 경우 제출할 후속 PAS를 확인하여야 한다. 개정과 재확인을 위한 문서는 자격 만료 3개월 전까지 제출되어 투표를 거쳐 재확정된다.

PAS Submitter는 공인 신청시에 제시한 PAS를 JTC 1 사무국에 제출하며, 이 때 Explanatory Report와 공인 조건이 변경되지 않았다는 진술서 등을 함께 제출한다. Explanatory Report에는 위에 제시된 PAS 기준이 언급되어야 한다. 정해진 기간 내에 PAS를 제출하지 못하면, PAS Submitter 자격은 상실된다. PAS Submitter는 PAS를 담당할 SC 할당을 권고할 수 있다. 없을 경우에는 JTC 1 사무국이 권고하며, 담당 SC에 의문이 있으면 담당 SC가 결정될 때까지 JTC 1사무국이 이를 대신한다.

PAS를 IS로 치환하기 위한 투표는 Combined voting procedure가 적용되며, 투표시 PAS의 변경을 제안할 수 있다. 또한 PAS Submitter는 PAS의 IS 출판 이전에 언제라도 PAS 치환절차에서 규격을 철회할 수 있으며, PAS 치환절차 시 규격의 변화를 수용하지 않음을 요구하는 권리를 가진다. PAS의 DIS 등록, SC 사무국의 BRM 신설과 처리방법, 치환되는 PAS의 최초 출판 양식 등은 Fast Track에서의 경우와 유사하다.

라. 표준의 유지보수

출판 후 5년 주기로 JTC 1은 표준의 확인(confirmation), 개정(revision), 안정 선언, 철회(withdrawal)를 검토하여야 한다. 표준의 5년 주기 검토를 가능하게 하기 위하여 표준을 개발한 SC는 주기적 검토 기한 2년 이전에 사전 검토를 요청받으며, SC는 그 결과를 사무국을 통하여 JTC 1 사무국에 전달하여 JTC 1 P-member의 투표를 거쳐 확정한다.

⊙ 개정(Revision)

개정은 정상 승인절차의 단계 2(준비 단계, WD 준비)에서 시작하며, 현재의 IS가 Fast Track이나 PAS 치환절차에 의해 승인된 것이면 개정 초안은 DIS 단계로 바로 이행할 수 있다. JTC 1 또는 SC가 P-member 투표 또는 회의에서 제안된 개정이 경미하다고

결정한 경우, 사무국에게 개정된 IS를 직접 ITTF에 제출하여 출판하도록 할 수 있다. 개정된 IS가 출판되면 이전의 IS는 SC가 참조 이용만을 위해 Catalogue에 남기도록 하는 경우를 제외하고는 ISO/IEC Catalogue에서 제외된다. 새로운 Edition으로 IS를 개정하는 경우, 이미 출판이 승인된 AMD와 COR, 그리고 DAM과 FDAM의 중간 상태에 있는 AMD안을 개정안에 통합하여 단계 5(승인 단계, FDIS 검토)에서 시작한다.

⊙ 안정 표준

안정 표준(stablised standard)은 표준의 타당성과 유효성이 지속되면서도 성숙한 상태의 표준으로 더 이상의 유지보수가 필요 없다고 판단될 때 결정되며, 따라서 안정 표준은 주기적 검토를 받지 않는다. 표준이 확정된 후 최소 한 번의 주기적 검토가 지난 후에야 SC는 안정화를 검토하여 JTC 1에 안정 표준을 권고할 수 있다. 또한 안정 표준이 사용되지 않거나, 다른 표준으로 대체 되었거나, 사용이 불안할 경우 NB 또는 SC는 JTC 1에 해당 표준의 철회를 요청할 수 있다.

⊙ 철회(Withdrawal)

IS의 철회는 정상 승인절차의 단계 2와 단계 5가 동일하게 적용된다. 즉 JTC 1에서 기본적인 연구를 거친 후 철회 제안을 NB 투표에 부친다.

2. 특허 및 저작권 정책

ISO/IEC가 특별히 관심을 가지는 사항 중에 하나는 특허와 저작권에 관한 것이다. 특허 정책은 ITU와 공동의 원칙과 양식을 개발하여 적용하고 있으며, 관련 표준이 전 세계에서 공정하고 공평한 기준으로 적용되고 사용될 수 있도록, ISO/IEC는 특허권 소유자로부터, 전 세계에서 합리적이고 비차별적인(RAND, Reasonable And Non-Discriminatory) 조건으로 요청자에게 라이센스를 허여하고자 하는 의사를 표시한 확인서를 접수받고 있다.

DIS/FDIS, IS, DAM/FDAM, AMD, COR, TR, TS에 대한 저작권은 ISO/IEC에 귀속된다. 따라서 JTC 1이 개발한 위의 모든 결과물에 대한 저작권은 ISO/IEC가 가진다. JTC 1의 저작권 정책은 ISO 정책을 따르고 있다.[23] 이에 따르면 ISO/IEC 표준 개발을 위한 국가 차원의 ISO 표준 재생산은 무료이며, 회원국의 국가표준에 ISO 표준의 일부 또는 전부를 포함하는 것도 무료이다.

---

23) ISO POCOSA2005: ISO policies and procedures for copyright, copyright exploitation rights and sales of ISO publications

[참고문헌]

1. ISO/IEC Directives, Part 1 – Procedure for the technical work, 7th edition, 2009
2. ISO/IEC Directives, Supplement – Procedures specific to JTC 1, 1st edition, 2010
3. ISO/IEC Directives, Supplement – Procedures specific to ISO, 1st edition, 2001
4. ISO/IEC JTC 1 Directives (5th Edition Version 3.0)
5. ISO/IEC JTC 1 N9344 (Draft of a revised LTBP), 2005.10.19
6. ISO/IEC JTC 1 N6921(The JTC 1 Value Proposition), 2002.11.5
7. ISO/IEC JTC 1 Standing Documents, 2012
8. 기술표준통계, 기술표준원, 2010.2.
9. 산업표준심의회 현황, 기술표준원, 2007.9
10. ISO/IEC JTC 1 홈페이지 (http://www.jtc1.org)
11. 기술표준원 홈페이지 (http://www.kats.go.kr)
12. 2008년도 및 2009년도 ISO/IEC JTC 1 총회 참가 결과 (내부자료)
13. 국제교육결과보고:JTC 1 Supplement(특별작업절차서) 교육, Global Standard Plus(vol. 21) 2010.8.5
14. 정보통신분야 국제표준화기구 의장단 초청 세미나, 기술표준원, 2010.8.5
15. 국가표준인증종합정보센터– 국제표준행사 참가현황 (http://www.standards.go.kr)

European Telecommunications
Standards Institute

국가 및 공식 표준화기구 ICT 표준화 추진체계 분석서

Contents

I 개요 ---------- 158

1. 설립목적 및 근거 ---------- 158
2. 주요 연혁 ---------- 159
3. ETSI 규정집 (Directives) ---------- 159
4. 회원구분과 회원사 현황 ---------- 160
5. 회 비 ---------- 162
6. 예산 현황 ---------- 164

II 조직 및 구성 ---------- 165

1. 총회 (General Assembly) ---------- 166
2. 이사회 (Board) ---------- 167
3. 기술조직 (Technical Organization) ---------- 167
4. 특별위원회 (Special Committees) ---------- 170
5. 산업규격그룹 (ISG, Industry Specification Group) --- 170
6. 사무국 (Secretariat) ---------- 171
7. STF (Specialist Task Forces) – 특별 전문가 그룹 ----- 172

III 표준화 대상 분야 ---------- 175

IV

표준화 추진전략 ---------- 178

1. 중장기 전략 ---------- 178
2. 2013년도 추진전략 (ETSI Strategy 2013) ---------- 182

V

표준화 작업방법 ---------- 185

1. ETSI의 발간물 ---------- 185
2. 표준 개발 절차 ---------- 186
3. 유럽표준(EN)의 특징 ---------- 190
4. 발간물 명명 체계 ---------- 191
5. 지적재산권(IPR) 정책 ---------- 192
6. 기타 서비스 – Plugtest, Forapolis ---------- 193

참고문헌 ---------- 196

ETSI (European Telecommunications Standards Institute, 유럽전기통신표준협회)

개요	○ 설립연월 : 1988년 3월 ○ 위　　치 : 프랑스 소피아안티폴리스 ○ 홈페이지 : http://www.etsi.org, http://portal.etsi.org
설립 근거	EC 집행위원회(Commission of the European Communities)가 1987년 발행한 "전기통신서비스 및 기기를 위한 공동시장 형성에 관한 녹서(Green Paper on the Development of the Common Market for Telecommunications Services and Equipment, COM(87)290, 30 June 1987)"에 근거

회원현황 및 회비 (2012년 기준)

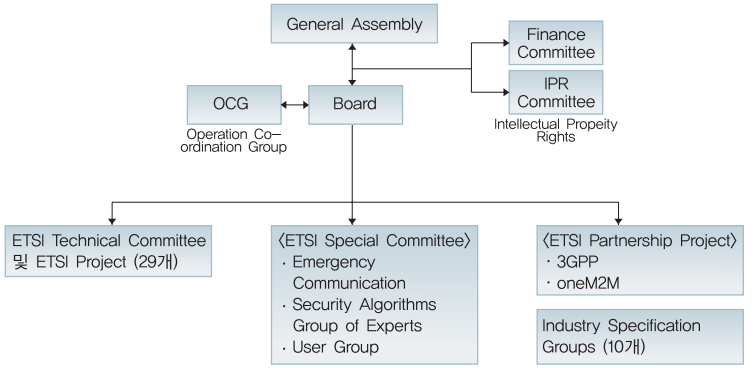
구분	자격	회비	권한	회원사수	국내회원
정회원	유럽내 법인	연간매출액을 기준으로한 등급별 적용 (정부기관의 경우 GDP 기준)	- 총회임원, 이사회피선 - 투표권 있음	619개	삼성(영국) LG(프랑스)
준회원	기타내 법인		- 투표권 있음	116개	ETRI, 한양대, KT, SK텔레콤, 모다콤
참관회원	-	4,000유로	- 투표권 없음	24개	-

회원구분 및 구성

○ 정회원(Full Members), 준회원(Associate Members), 참관회원(Observers)
- 정회원, 준회원 모두 총회, 특별위원회, 기술조직내 회의에 참여하여 투표권을 행사할 수 있으며, 파트너쉽프로젝트에 참여하려면 총회에서 정한 최소분담금을 내야함
- 준회원은 유럽표준(EN) 승인 및 검토나 유럽연합에서 규제에 필요한 문서 관련 투표는 참여할 수 없으며, 이사회 위원이 되거나 총회의 의장 및 부의장으로 피선될 수 없음
- 참관회원은 정회원 또는 준회원 자격이 있는 법인에 한하며 투표권 없이 총회에 참석할 수 있음

○ 중소기업, 극소기업, 대학 및 공공연구기관의 회비
- 중소기업(SME)은 6,000유로, 극소기업(Micro-Enterprises)은 3,000유로, 대학 및 공공연구기관의 회비는 2,000유로로 일정함
- 2012년 11월, 중소기업 98개사, 극소기업 85개사, 대학 및 공공연구기관 78개이며, 전체 회원 중 36%를 차지하고 있음

조직도



발간물 종류/실적

종류	내용	특징	'12년 12월 건수
유럽 표준 (European norm, EN)	유럽 차원의 표준	국가별 투표	53
ETSI 표준 (ETSI Standard, ES)	수준 높은 규범적 문서	회원사 투표	19
ETSI 가이드 (ETSI Guide, EG)	표준화 활동에 적용되는 지침		4
기술규격 (Technical Specification, TS)	시장요구에 적시대응하기 위해 기술조직 에서 승인한 규범적 문서로 ES 또는 EN으로 전환 가능 (3GPP 표준 포함)	기술조직 합의 ※ 합의가 어려우면 투표	2,427
기술보고서 (Technical Report, TR)	기술적 정보 제공을 위한 문서		198
특별보고서 (Special Report, SR)	다양한 목적에 따라 발간되는 문서		7
그룹규격 (Group Specification, GS)	ISG 활동목표에 의해 작성되는 결과물	ISG 합의	8

IPR 정책

○ 특허정책 : 표준이나 기술명세와 관련되어 필수적이거나 필수적일 수 있는 특허를 대상으로 하여, 해당 특허를 "공정하고, 합리적이고, 비차별적인 조건(FRAND, Fair, Reasonable and Non-discriminatory)에 따라서 철회할 수 없는 사용허락을 할 것"을 서면 제출

○ 저 작 권 : ETSI 문서의 저작권은 ETSI에게 있으며 표준화작업을 목적으로만 재생산(reproduction) 가능. 표준은 무료로 다운로드

I 개요

1. 설립 목적 및 근거

ETSI(European Telecommunications Standards Institute)는 회원사의 요구에 부응하는 기술표준 개발과 유럽시장 단일화에 따른 정보통신 관련 분야에 요구되는 표준을 개발하고, 세계 정보통신 표준의 제안 및 촉진에 기여함과 동시에 세계 표준의 사전 구축을 목표로 설립되었다. ETSI의 활동 분야는 유선, 무선, 전파, 융합, 방송, 인터넷 기술을 포함한 ICT[1] 전 분야를 포괄하고 있으며, 특히 GSM(Global System for Mobile communication) 및 3GPP로 대표되는 무선분야 표준화에서 경쟁역량을 보유하여 왔다.

ETSI는 유럽공동체(European Community, 현 EU)의 집행위원회(EC, European Committee)가 1987년 발행한 "전기통신서비스 및 기기를 위한 공동시장 형성에 관한 녹서(Green Paper)"[2][3]에 근거하여 1988년에 설립되었다. 1998년 "기술표준과 규제 분야의 정보 제공 절차 지침(Directive)"[4]에 따라 CEN(유럽표준화위원회)과 CENELEC(유럽전기표준화위원회)와 함께 EU(유럽연합) 및 EFTA(유럽자유무역연합)[5]에서 공인한 유럽표준화기구(ESO)이며, 프랑스 법령에 따르는 비영리 단체로서 사무국은 프랑스 소피아안티폴리스에 위치해 있다.

ETSI는 EU/EFTA의 정책 지원을 위한 유럽표준 개발 뿐만 아니라, 3GPP, GSC(세계표준협력회의) 및 ITU, IEC, ISO 등과 같은 국제표준화기구와의 협력 등 유럽에 국한하지 않는 국제적 활동영역을 가지고 있으며, 전 세계 60여개국 700여 회원사가 참여하고 있다.

---

1) ICT(Information and Communication Technologies) : 정보통신기술
2) EC Commission COM (87/290/EEC), "Green Paper on the Development of the Common Market for Telecommunications Services and Equipment", 1987.6.
3) 녹서(Green Paper) : 집행위원회에서 특정분야에 대한 논의사항을 작성한 문서로서, 이를 바탕으로 법적 구속력을 가지는 지침(Directive)을 제정
4) European Parliament and the Council Directive (98/34/EC), "A Procedure for the Provision of Information in the Field of Technical Standards and Regulations", 1998.6.22.
5) EFTA(European Free Trade Association): 유럽자유무역연합. 유럽 국가 중 EU에 참가하지 않은 스위스, 노르웨이, 아이슬란드, 리히텐슈타인 4개국으로 구성

2. 주요 연혁

연도	주요내용
1982	CEPT내 Group Special Mobile(GSM) 위원회 신설
1988	ETSI 설립
1989	CEPT내 GSM위원회가 ETSI의 TC-GSM으로 이관됨 (1991년 TC-GSM은 TC-SMG(Special Mobile Group)으로 명칭 변경, 2000년 3GPP로 GSM규격작업이 이관되면서 TC-SMG 활동 종료)
1996	조직개편. Technical Assembly(TA)를 폐지하고, General Assembly(GA)로 권한 이관
1997	European Telecommunications Standards(ETSs) 대신 ENs(European Norms)으로 개발 시작
1999	상호운용성 테스트 행사인 ETSI BAKE-OFF 서비스 시작 (2001년 Plugtests™ 으로 명칭 변경)
1999	3GPP를 지원하는 Mobile Competence Centre 신설
2000	포럼호스팅서비스 시작, LIF(Location Interoperability Forum) 지원
2000	'eEurope – An information society for all' 의 일환으로, 유럽연합에서 ETSI 표준화 작업에 12.5백만 유로 할당
2002	3GPP 회의가 증가하면서 이에 필요한 비용 및 조직적 부담을 줄이기 위해 설립된 유럽 기업들의 협력체. ETSI에서 회의개최에 필요한 업무 지원 (홈페이지는 http://www.eurofriends3.org/)
2003	OMA(Open Mobile Alliance)에 포럼호스팅서비스 지원 * 'Forapolis'라는 명칭으로 본격적인 서비스 제공
2005	2001년 이후 감소세였던 회원수가 증가추세로 전환
2013	ETSI 설립 25주년

자료: ETSI 홈페이지 내용 편집(http://www.etsi.org/WebSite/AboutETSI/Introduction/history.aspx)

3. ETSI 규정집 (Directives)

ETSI는 조직구성, 운영, 절차 등을 총망라한 규정집으로 Directives(2013.1월 개정, version 30)를 두고 있다. ETSI Directives는 여러 개의 독립된 문서들로 구성되어 있는데, ETSI 설립근거 등이 있는 정관, 운영 규정(RoP), IPR가이드, 기술조직 운영 등을 소개하는 작업절차(TWP) 등이 있다.

6) 3GPP 회의가 증가하면서 이에 필요한 비용 및 조직적 부담을 줄이기 위해 설립된 유럽 기업들의 협력체. ETSI에서 회의개최에 필요한 업무 지원 (홈페이지는 http://www.eurofriends3.org/)

〈표 1〉 ETSI 규정집(Directives) 구성과 주요 내용

구성	주요 내용	개정 권한
정관 (Statutes)	설립목적, 활동분야, 해산/청산 등	총회(GA)의 특별소집회의 (SCM)
운영 규정 (RoP, Rules of Procedure)	ETSI 운영에 대한 최상위 규정 – 회원구분과 자격(제1조) – 조직구조(제2–9조), 회계(제10조) – 총회에서의 투표(제11–12조) – 유럽표준(EN), ETSI표준(ES), ETSI가이드(EG) 제정 절차(제13–14조) – 등급별 매출액/GDP와 unit수, 국가별가중투표수, IPR정책 등 (부속서)	
이사회 권한과 기능 (Powers and Functions of the Board)	이사회 권한과 기능	총회(GA)
재정 규정 (Financial Regulations)	Finance committee 구성, 예산준비와 집행 등	
기술 작업 절차 (TWP, Technical Working Procedures)	– 기술조직 운영(제1조) : TB정의, work item관리, 의사결정(투표), 재정지원 작업 (STF관련) 등 – ETSI 발간물 관리(제2조) : EN, ES/EG, TS/TR, GS, PAS 승인 및 폐지 상세 절차, EN의 국가표준으로의 전환 – ISG(Industry Specification Group) 운영(제3조) – 용어정의, 발간물번호체계 등 (부속서)	이사회(Board)
IPR 가이드 (IPR Guide, Guide on Intellectual Property Rights)	ETSI내에서 IPR 문제 처리, 정책에 따른 시행을 위한 정보, IPR 확약서 양식 등 포함	
반독점 준수 가이드 (Antitrust Guidelines, Guidelines for antitrust compliance)	경쟁법(competition laws)에 대한 설명과 ETSI 활동시 고려해야 할 사항들에 대한 가이드	
이사회 작업 절차 (Board Working Procedures)	임원선출, 회의주기, 정족수와 투표 등	
Operational Co-ordination Group (OCG) ToR	임무, 회의주기, 하위 조직 구성 등	
Drafting Rules (EDR)	목차번호체계 등 초안작성 방법 (ETSI 웹사이트 내 'editHelp'에 게재)	

4. 회원구분과 회원사 현황

ETSI 회원은 정회원과 준회원, 그리고 참관회원으로 구분하고 있으며, 총 759개(2012년 기준) 회원사가 활동하고 있다.

– 정회원(Full Members)은 지역적으로 CEPT(유럽우편전기통신주관청회의)[7]에 참여하

7) CEPT(European Conference of Postal and Telecommunications Administrations): 유럽 국가 간의 우편/ 전기 통신 분야의 협력을 증진하고 각국의 정책 조정을 목적으로 하는 48개국 주관청의 상설 기관. 본부는 스위스 베른에 있음. 공식적으로 인정된 정부 간 국제 기구는 아니지만 수시로 표준을 권고하고 정책을 제시하며 만국우편연합(UPU), 국제전기통신연합(ITU) 등 국제 기구에서 유럽의 견해와 입장을 대변 (http://www.cept.org)

는 국가 내에 설립된 협회(association), 기업(company), 단체(grouping), 조직(organization), 공공기관(public authority)으로서 법인에 한한다. 정회원은 ETSI Status, RoP(Rules of Procedures) 및 총회의 의결사항을 준수하여야 하며, 총회, 특별위원회, 기술조직내 회의에 참여하여 투표권을 행사할 수 있다. 단, Partnership Project에 참여하려면 총회에서 정한 최소분담금을 내야한다.

- 준회원(Associate Members)은 정회원에 적합하지 않은 법인이 취득 가능하며, 총회, 특별위원회, 기술조직내 회의에 참여하여 투표권을 행사할 수 있다.[8] (EN 승인 및 검토 관련 사항이나 유럽연합에서 규제를 위해 작성된 문서 관련 사항은 투표권 행사에서 제외) Partnership Project에 참여하려면 총회에서 정한 최소분담금을 내야한다. 또한, 준회원은 이사회 위원이 되거나 총회의 의장 및 부의장으로 피선될 수 없다.
- 참관회원(Observers)은 정회원 또는 준회원[9]이 될 수 있는 자격을 부여 받은 법인에 한하여 획득할 수 있으며 투표권 없이 총회에 참석할 수 있다.

EC(유럽연합의 집행위원회)의 대표 및 EFTA의 사무국 대표는 '카운슬러'라는 특별한 지위를 갖는다. 카운슬러는 총회에 참여할 수 있으며, 투표권 없이 이사회, 특별위원회, 기술조직내 작업에 참여할 수 있다.

〈표 2〉 ETSI 회원사 구분

구분	자격	회비	권한	회원사수 ('12년 기준)	국내회원
정회원	유럽내 법인	연간매출액에 따라 등급별 적용 ※ 정부기관의 경우 GDP에 따라 등급별 적용	- 총회임원,이사회피선 - 투표권 있음	619개	삼성(영국) LG(프랑스)
준회원	기타지역 법인		- 투표권 있음	116개	ETRI, 한양대, KT, SK텔레콤, 모다콤
참관회원	-	4,000유로	-투표권 없음	24개	-

업종별로 볼 때, 회원사의 50% 가까이 제조업자(Manufactures)가 차지하고 있으며, 그 외 망사업자(Network operators), 서비스 제공업자(Service operators), 정부기관(Administrations) 등이 있다.

---

8) 준회원은 그전까지 투표권 없이 총회와 총회의 승인을 받은 특정 기술 조직 내 회의만을 참여할 수 있었으나, 1999년 EFR(ETSI Future Role)그룹의 제안으로, 2000년 12월부터 총회에서의 투표권을 가지게 되었음 (2000년 11월 36차 총회 의결)

9) 참관회원의 자격요건을 기존 정회원의 요건으로 한정하였으나, 36차 총회에서 준회원의 요건으로 확대하여 보다 많은 회원사 유입을 유도하고 있음

국가별로는 62개국에서 참여하고 있으며, 영국, 독일, 프랑스의 순으로 참여가 높고, 비유럽 국가 중에서는 미국 49개사, 중국 8개사 및 일본 5개사 등이 준회원 및 참관회원으로 참여하고 있다. 다국적 기업들의 경우 유럽 현지법인을 통해 정회원으로 활동하고 있는데, 국내 기업 중에서는 SAMSUNG Electronics(영국)과 LG Electronics Mobilecomm France(프랑스)가 있다.

5. 회 비

회비는 기업의 경우 연간매출액, 정부기관인 경우 국가의 GDP를 기준으로 정한 등급별로 회비가 결정된다. 또한, 등급마다 unit수가 정해져 있어 회비 산출에 이용될 뿐만 아니라 가중투표수로 사용된다. 등급별 회비와 unit 수는 〈표 4〉에서 볼 수 있다.

회비가 산출되는 과정은 다음과 같다. 먼저 어느 등급에 해당하는지 파악하고 해당 등급의 unit수인 UoC를 알아야 한다. 회비는 기본 분담금(UoC 1에 해당)과 추가 분담금으로 구성되는데, 추가분담금은 '추가분담금 단위액×등급에 해당하는 UoC-1)' 로 계산된다. 현재 기본분담금은 6,000유로, 추가분담금 단위액은 3,380유로이다. (이 금액은 총회에서 결정하는데, 2004년 이후로 같은 금액이 유지되고 있다)

UoC = 가중투표수

등급에 따라 정해져 있는 unit수인 UoC는 회비 단위인 동시에 해당 회원이 가지는 가중투표수가 된다.
(가중투표는 회원사 투표시 적용된다)

〈회비 산출의 예〉

프랑스의 Alcatel사는 11등급으로 45 UoC를 가진다. 회비는 다음과 같이 계산된다.
6,000유로(기본분담금) + 3,380유로 × 44 UoC (추가분담금) = 154,720 유로

- 정회원, 준회원 : 연간매출액인 ECRT(Electronics Communications Related Turnover)에 따라 등급이 정해짐. 기업이 아닌 정부기관(Administration)[10]인 회원은 해당 국가의 GDP(국내총생산)에 따름
- 참관회원 : 4,000유로로 일정

---

10) 만약, 정부기관이면서 네트워크사업자 기능을 가진 기관이라면, 정회원 자격이 별도로 주어지며, GDP에 따른 회비 외에도 사업자로서 ECRT에 해당하는 회비를 내야한다. 국가표준기구(NSO, National Standard Organization)와 정부기관의 역할을 함께 수행하는 NSO가 ETSI의 회원이 되려면 정부기관에 해당하는 회비를 내야 한다. 한 국가에서 여러 정부기관이 가입한 경우에는, 한 회원에 대한 등급을 정하고 나머지는 추가

〈표 3〉 등급별 회비

등급	기업 등 회원 (Full, Associate member)	정부기관 회원 (Administration)	unit수	회비 (유로)
	연간매출액 (유로 x 10^6)	국내총생산 (유로 x 10^9)		
1	중소기업(SME), 사용자 및 무역협회 (user&trade associations), 추가회원 (additional membership)	7 이하	1	6,000
	극소기업(Micro-Enterprises)			3,000
	대학 및 공공연구기관, 비영리사용자협회			2,000
2	135 이하	8 – 23	2	9,380
3	136 ~ 200	24 – 40	3	12,760
4	201 ~ 450	41 – 55	6	22,900
5	451 ~ 700	56 – 70	9	33,040
6	701 ~ 1350	71 – 135	13	46,560
7	1351 ~ 2000	136 – 200	18	63,460
8	2001 ~ 3500	210 – 350	24	83,740
9	3501 ~ 5000	351 – 500	30	104,020
10	5001 ~ 8000	501 – 800	37	127,680
11	8000 이상	800 이상	45	154,720

자료 : ETSI 홈페이지

이밖에도, 정회원 또는 준회원 중에서 중소기업(SME)은 6,000유로, 극소기업(Micro-Enterprises)은 3,000유로, 대학 및 공공연구기관의 회비는 2,000유로로 일정하다. 2007년부터 10인 이하의 총매출 약 30억 미만의 극소기업(Micro-Enterprises)에 대한 구분을 추가하여 3,000유로의 낮은 회비를 책정함으로써 소규모 기업들의 참여를 도모하고 있다. 2012년 11월, 중소기업 98개사, 극소기업 85개사, 대학 및 공공연구기관 78개로 전체 회원의 36%를 차지하고 있다.

참고로, ETSI의 파트너프로젝트의 하나인 3GPP 참가 자격은 최소 3 unit 이상인 회원이며 단, 중소기업(SME), 극소기업(Micro-Enterprises), 대학 및 공공연구기관은 2 unit 이상이다.

6. 예산 현황

ETSI는 회원사의 회비, 유럽표준 개발과 연구개발 프로젝트 참여 등을 통해 EC(유럽연합의 집행위원회) 및 EFTA(유럽자유무역연합)으로부터 받는 지원금, 포럼호스팅 등으로 얻는 영리 수입, 3GPP 참여 회원사의 파트너 분담금 등으로 운영된다. 특히 EC/EFTA는 ETSI 뿐만 아니라, CEN, CENELEC과 같은 ESO(유럽표준화기구)에 운영 지원금과 위임명령을 받은 표준 개발 및 전문가 지원을 위한 경비를 지원하고 있다.

ETSI의 2012년도 예산은 23,541k€이며, 이중 회원사 회비가 수입의 약 59%를 차지하고 있다. 또한, EC/EFTA로부터 운영경비의 약 21%를 지원받고 있다. 이밖에도 Forapolis와 European Friends of 3GPP와 같은 외부활동을 통해 얻는 수입이 있다. ETSI의 2012년도 예산안을 살펴보면 다음과 같다.

〈표 4〉 2012년도 수입지출

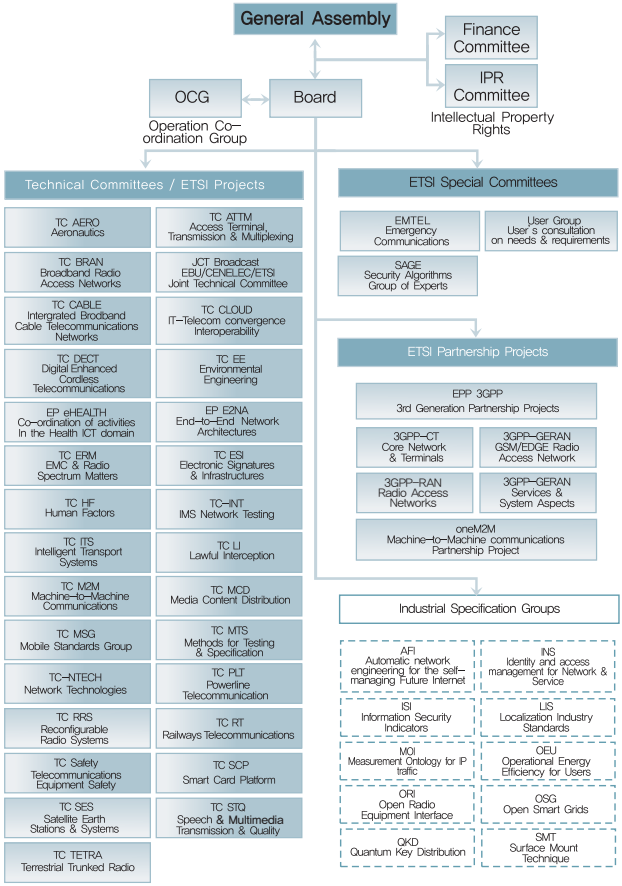
수입	k€
회비	13,911
EC/EFTA 위임	4,126
3GPP™ 파트너	1,858
자발적 지원금	39
Forapolis / Interopolis	1,334
European Friends of 3GPP	605
판매	290
Plug tests™	112
재정수입	194
기타	991
합계	23,541

지출	k€
사무국 인건비	11,224
기타 사무국 경비	6,139
특별 프로젝트	304
European Friends of 3GPP	489
예비비 및 손실	1,694
전문가 비용	3,671
합계	23,521

(자료 : 2012년도 ETSI 연차보고서 발췌)

Ⅱ 조직 및 구성

ETSI는 최고 결정기구인 총회(GA, General Assembly), 총회의 집행기구인 이사회(Board)와 기술위원회(TC)-ETSI프로젝트(EP)-ETSI파트너쉽프로젝트(EPP)로 구성된 기술조직 그리고, 특별위원회, 산업규격그룹(ISG), 이들을 지원하는 사무국으로 구성된다. 이밖에 OCG는 각 기술기구의 의장으로 구성되며 TB(Technical Body)간의 조율을 담당한다.



(그림 1) ETSI 조직도 (2012.9월)

1. 총회 (General Assembly)

총회는 ETSI의 최고 의결기관으로서 ETSI의 기본정책 수립과 그 운영, 그리고 표준화의 광범위한 전략과제 방침 및 예산책정에 대한 책임을 갖는다. 총회에는 정회원, 준회원 그리고 참관자 모두 참석할 수 있다. 그러나, 투표권은 정회원과 준회원만이 가지며, 정족수를 결정할때는 정회원만을 카운트한다. EC(유럽연합의 집행위원회)와 EFTA(유럽자유무역연합)은 투표권없이 카운슬러로 참석할 수 있다.

통상적으로 총회는 매년 봄과 가을 2차례의 회의를 가지며, 총회 의장과 정회원 20개 기관 이상의 서면요구가 있을 경우 임시총회를 개최할 수 있다. 총회의 권한과 기능은 다음과 같다.

(규정관련)

- 정관(Statutes)의 개정안 채택
- 운영 규정(Rules of Procedures) 채택 및 수정, 적용시 발생할 수 있는 문제 해결
- 재정 규정(Financial Regulation) 채택 및 수정
- 기술 작업 절차(Technical Working Procedure) 승인

(조직관련)

- ETSI의 자발적 해산 결정
- 총회 의장, 부의장 선출
- 이사회 선출, 운영절차 승인 및 감독을 통한 이사회로의 권한과 기능 위임
- 사무총장 및 부총장의 선임 및 해임
- 감사의 선임 및 보수의 결정
- 회원 및 카운슬러 지위와 관련한 문제 해결
- ETSI와 외부기관과의 협력 프레임워크 승인
- 기술조직의 구조 변경에 대한 결정
- Technical Committee 및 ETSI Project 신설 및 폐지 결정
- ETSI Partnership Projects 신설 제안 승인, 관련 협정 비준
- Technical Committee로부터 ETSI Partnership Projects로의 작업 위임 결정
- Specialist Task Forces의 신설 및 재원 승인
- 특별위원회(Special Committee) 구성
- Industry Specification Group 신설 및 폐지 결정

(운영관련)

- 분담금 금액 및 연간 예산 편성
- 연차보고서(annual report) 승인
- 광범위한 표준화 정책 결정과 시행 중인 표준화 계획의 대응성, 효율성, 적시성, 품질평가
- 사무총장을 통해 제출된 표준 초안과 기타 발간물에 대한 승인 결정
- 표준초안 및 기타 발간물의 작성 중간단계에서 기술조직 간에 처리할 수 없는 문제 해결
- 작업계획(ETSI Work Programme)과 우선순위에 대한 주기적 검토 및 결정, 비회원사에서 제안한 작업의 포함 여부 결정
- 작업계획 승인 또는 변경으로 인해 발생하는 재정 및 기타 자원 관련 결정
- 수행되어야 할 작업계획 내 재정적 프레임워크에 대하여 기술조직에 조언
- 기술조직 내 문제 처리
- Standstill의 시작일과 기간 및 관련 문제 처리
- 하위단계에서 발생하는 절차상의 문제에 대한 회원사의 이의제기 대상

2. 이사회 (Board)

이사회는 총회 회기 사이에 총회로부터 위임받은 권한과 기능을 수행하는 조직으로서, 주요 임무는 정책 및 전략적 중요성을 갖는 문제들을 총회에서 논의할 수 있도록 유도하며, 총회에서 결의된 사항에 대해 재정적, 기술적, 행정적 사항에 대해 조언, 제안, 결정하며, 관련 사항을 총회에 보고한다.

이사회 임원은 정회원만이 될 수 있으며, 임원 후보는 정회원과 준회원이 추천할 수 있다. 이사회는 20 여명(최대 27명)의 임원으로 구성되며, 회의는 총회로부터 위임받은 업무의 양에 따라 개최 여부가 결정되나 대략 연 5회의 회의가 개최된다.

3. 기술조직 (Technical Organization)

기술 전문가들이 효율적이고 효과적으로 작업할 수 있도록 구성된 조직으로, ETSI 표준개발 및 관련 문서 준비를 그 임무로 한다.

기술조직은 3가지 종류의 TB(Technical Body)가 있으며, TC(Technical Committees),

EP(ETSI Project)[11], EPP(ETSI Partnership Projects)가 있다. TB는 필요에 따라 Working Group을 둘 수 있으며, 이사회의 승인을 받아서 STF(Specialist Task Forces)를 신설할 수도 있다.

〈Technical Body의 종류〉

- TC (Technical Committee) : 반영구적이며 특정기술에 대한 여러 표준화 활동을 담당
- EP (ETSI Project) : TC와 유사하나 기술보다는 시장의 요구에 따라 신설, 활동기한이 있음
- EPP (ETSI Partnership Project) : TC 또는 EP내에서 수행이 어려운 타기구와의 협력 활동 담당

TB의 신설은 ToR(Terms of Reference) 또는 프로젝트요구정의(Project Requirements Definition) 문서를 바탕으로 이사회(TC 또는 EP의 경우) 또는 총회(EPP의 경우)에서 결정한다.

가. TC (Technical Committees)

TC는 하나 이상의 TB에 기여하며 계속성을 가지는 특정 기술분야에 관한 일련의 ETSI 작업항목에 관하여 조직된 활동체이며 다음과 같은 특징을 갖는다.

- 시장의 요구보다는 ToR(Terms of Reference)에 정의하는 기술적 분야를 기반으로 설립되는 반영구 조직
- 기술본위의 작업에 관여
- 작업결과가 하나 이상의 EP 또는 EPP에서 사용될 수 있는 공통 분야로서 다른 TB의 작업 형태로는 취급될 수 없는 작업에 관여
- 자체적인 우선순위에 따라 작업을 관리
- EP 또는 EPP와 계약한 작업을 담당

나. EP (ETSI Projects)

TC와 비슷하나 기술이 아닌 시장의 수요를 기반으로 하며 한시적으로 운영된다는 차이가 있다. 일련의 ETSI 작업항목의 명확한 목적 달성을 위한 활동체이며 다음과 같은 특징을 갖는다.

---

11) 39차 총회(2002.4)에서 기술 조직 개편을 위해 이사회 산하에 Ad-hoc Group(TOR-G: Technical Organization Reform Group)을 결성하여 TC와 EP간 통합과 OCG 기능 확대 등을 논의한 바 있으나 실행되지는 않았음

- 기술부문이 아니라 시장의 요구에 근간하여 설립되어 한시적으로 활동하는 조직으로 시장의 수요가 있는 동안 존속
- 프로젝트요구정의(Project Requirements Definition)에 예상되는 결과를 기술하고 시장의 요구를 반영함
- 독자적인 비즈니스 개발 활동을 하고, 시장 발전에 따라 프로젝트요구정의를 조정
- TC에 적합한 작업은 계약을 통해 프로젝트요구정의에 기재된 기한에 맞추어 TC에서 진행되도록 함

다. EPP (ETSI Partnership Projects)

EPP는 외부기관과의 상호협력이 필요하고, 그러한 상호협력 활동이 TC 또는 EP 에서는 적절하지 않을 때에 설립되는 시장지향적인 조직이다. 현재 3GPP[12]와 oneM2M[13]이 활동 중에 있다.

- 기술부문이 아니라 시장의 요구에 근간하여 설립되어 한시적으로 활동하는 조직
- 프로젝트요구정의(Project Requirements Definition)에 시장의 요구를 반영하는 결과를 기술. 시장의 요구를 지속적으로 재확인하거나 필요시 프로젝트요구정의 조정을 제안하기 위해 독자적인 비즈니스 개발 활동을 할 수 있음
- ETSI 정회원, 준회원, 외부기구 또는 외부기구 회원의 참여와 협력으로 이루어짐
- 필요시 ETSI와 파트너기구간의 계약 또는 협약으로, 작업 절차 및 정책, ETSI 사무국의 지원을 정의할 수 있으며, 이는 기술 작업 절차(Technical Working Procedure)상의 절차와 다를 수 있음
- 적절한 ETSI 발간물로 개발해야 하지만, 발간물의 특성을 정할 수 있는 선택권이 있음
- 책임 및 저작권에 대하여 일정한 법적 지위를 가짐
- 독립적인 재정 관리를 할 수 있음
- TC에 적합한 작업은 계약을 통해 프로젝트요구정의에 기재된 기한에 맞추어 TC에서 진행되도록 함

12) 3GPP(3rd Generation Partnership Project): IMT-2000 서비스의 하나인 비동기 W-CDMA에 대한 문제를 상호조정하는 국제협력기구로서, 1998년 유럽을 중심으로 하여 ARIB, CCSA, ETSI, ATIS, TTA, TTC 등의 표준화기구들과 관련 기업들이 회원으로 참여하고 있음 (http://www.3gpp.org)
13) oneM2M : M2M 서비스에 필요한 공통의 규격 개발을 위해 2012년 7월 신설된 표준화기구협의체로서, 파트너 기구인 ETSI, ATIS, ARIB, CCSA, TIA, TTA, TTC를 중심으로 240여 회원사가 참여하고 있음(www.onem2m.org)

4. 특별위원회 (Special Committees)

특별위원회는 특정 역할을 위해 총회에서 신설하며, ToR, 활동기간 및 구성원은 총회에서 결정한다. ToR에 언급이 없는 한 TC와 같은 작업절차를 따른다. 현재 다음의 3개의 특별위원회가 활동하고 있다.

- EMTEL(Emergency Telecommunications) : ETSI 기술조직 내에 긴급통신관련 작업들의 중복을 방지하고 일관성을 보장하기 위해 OCG(Operational Co-ordination Group)로 설립되었으나 2005년 2월 특별위원회로 변경됨
- SAGE (Security Algorithms Group of Experts): 공공/사설통신망 및 사용자데이터에 대한 비공인접속/부정사용 예방을 위한 암호화 알고리듬 및 프로토콜과 관련한 ETSI Report 작성을 담당하며, 관련된 모든 TC의 활동을 지원
- User Group: ETSI의 표준화 작업의 품질을 증진시키기 위하여 사용자의 요구를 파악하고 이를 보고하는 그룹으로, 토론그룹(Discussion Group)과 워크샵 등을 통하여 ETSI의 현재 표준화 이슈에 대한 설명과 이에 대한 고객의 의견 수렴활동을 펼치고 있음

5. 산업규격그룹 (ISG, Industry Specification Group)

산업규격그룹(ISG)는 선(pre)표준화 또는 신속(quick)표준화를 목적으로 2005년 말 신설된 제도로서, 4개 회원사의 요청이 있으면 신설되는 소규모 그룹이다. 결과물은 "그룹 규격(Group Specification)"으로 발간되며, 참관자와 비회원은 의장의 초청으로 참여할 수 있다.

현재 다음과 같이 10개의 ISG가 활동하고 있으며 R&D 프로젝트와 연계하거나 포럼 활동의 일부로 활용되고 있다.

- AFI (Automatic network engineering for the self-managing Future Internet)
- INS (Identity and access management for Networks and Services)
- ISI (Information Security Indicators)
- LIS (Localization Industry Standards)
- MOI (Measurement Ontology for IP traffic)
- OEU (Operational Energy Efficiency for Users)
- ORI (Open Radio equipment Interface)

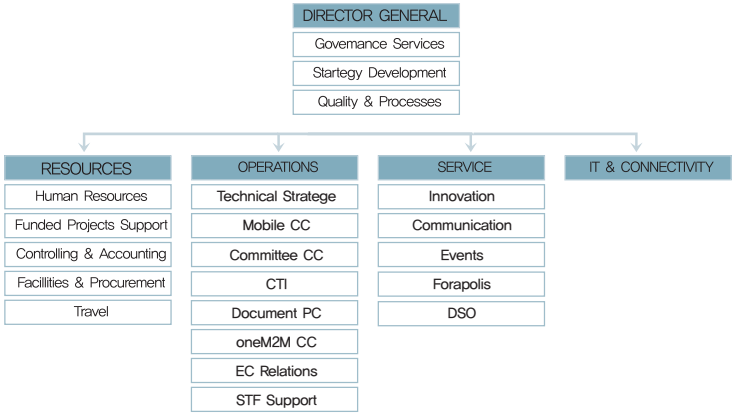
- OSG (Open Smart Grids)
- QKD (Quantum Key Distribution)
- SMT (Surface Mount Technique)

6. 사무국 (Secretariat)

사무국은 원활한 표준 제정이 이루어 질 수 있도록 행정적, 기술적 사항을 지원하는 전담 조직으로 약 120여명의 직원으로 구성되어 있다. 사무총장(Director General)이 최고권자이다.[14]

기술조직에 대한 지원 업무는 주로 아래의 조직에서 수행하고 있다.

- Committee Support Centre
- Mobile Competence Centre
- OneM2M Competence Centre
- Document Production Centre



(그림 2) ETSI 사무국 조직 (2012.9월)

14) 사무총장(Director General)을 지원하는 부 사무총장(deputy Director General) 직책은 역할의 모호함 등으로 인해 2009년 53차 총회에서 삭제됨

이밖에도 Specialist Task Forces(STF)로서 상근 또는 파트타임의 전문가들이 있으며, 약 30개 분야에서 100여명의 전문가들이 활동하고 있다. STF는 기술 분야 전문가들로서 TC의 작업 방향에 맞추어 한정된 기한 내에 특정작업을 수행한다.(다음 7절 참조)

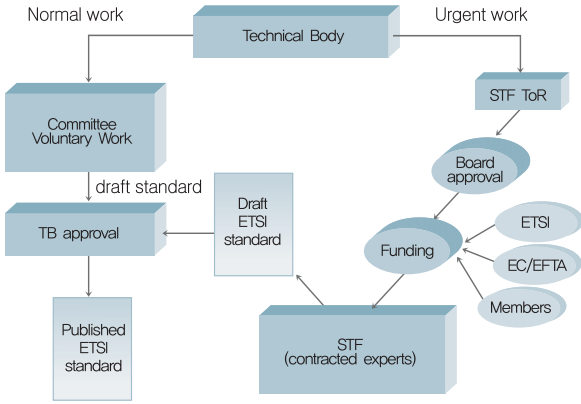
7. STF (Specialist Task Forces) – 특별 전문가 그룹

STF는 긴급성을 요하는 표준초안 작업을 위해 회원들의 일반적인 보통의 참여로는 정해진 기간에 작업을 어려울 때 활용하는 계약된 전문가 그룹이다. 제한된 기간에 특정 기술 조직을 지원하며, ETSI에서 개발되는 표준의 약 25%가 STF에서 초안 작업이 이뤄질 정도로 STF는 ETSI의 활동 전반에서 큰 역할을 하고 있다.

소요경비는 ETSI 자체 예산, EC/EFTA의 지원금, 자발적 회원사 지원금 등으로 지원받는다. 참고로, STF 외에도 전문가 지원 프로그램으로는 3GPP내 전문가 활동, 'special project'로 칭하는 EC/EFTA의 연구개발 프로젝트, STF와 비슷하지만 여행경비를 지원받지 않는 계약전문가 등이 있다.

가. STF 설립 및 작업 절차

STF 설립 절차와 TB의 활동지원 절차는 다음 그림과 같다. STF는 시급성이 요구되는 TB의 작업에 한하여 관련 ToR를 정한 후, 이사회의 승인을 얻어 설립된다. 이사회는 승인시 해당 STF에 대한 재원 조달을 결정한다.



(그림 3) STF 설립 및 활동절차

(http://docbox.etsi.org/Seminar/Powerpoint%202010/sem08-14.ppt)

- STF 설립 제안 : TB는 STF 설립을 제안하기 위해 ToR을 작성한다. ToR에는 STF 제안에 대한 충분한 정당성과 명확한 이해를 돕도록 임무, 예상 발간물을 제시해야 한다.
- STF 설립 승인 : TB에서 제안한 ToR은 이사회에서 승인한다. 차년도 활동을 위한 신규 제안은 9월15일 전에 제출하고, 사무국의 검토를 거쳐 10월15일 전에 사무국장에게 최종 제출된다. 이사회는 ToR을 검토하고 ETSI 전략과 예산상황을 고려하여 STF을 승인한다.
- STF 전문가, STF 리더 : STF 전문가는 TB 의장과의 협의를 거쳐 사무총장이 채용하며, STF 리더도 TB 의장과의 협의하여 사무총장이 전문가 중에서 지명한다. STF의 리더는 사무국과의 행정적 교류, TB 의장과의 기술적 교류를 담당한다. 또한, TB는 STF의 작업 가이드를 위해 'Steering Committee'를 신설하거나, TB 또는 Working Group에서 직접 관리하기도 한다.
- STF 종료 : 이사회의 별도 결정이 없는 한 ToR 상의 모든 발간물이 승인 및 채택되면 STF는 자동적으로 종료된다. STF 리더는 해당 TB와 ETSI 사무국에 활동 요약, 사용/미사용 자금, 활동시 애로점 등을 포함한 최종보고서를 제출한다.

나. STF 활동 현황

STF 제도를 도입한 이래 400여 그룹의 총 34개국 1,200여명의 전문가가 활동해 왔다.

이를 통해 약 1,800여개의 발간물을 개발하였고 ETSI 발간물의 15~20% 정도가 STF에서 초안 작업된 것이다.

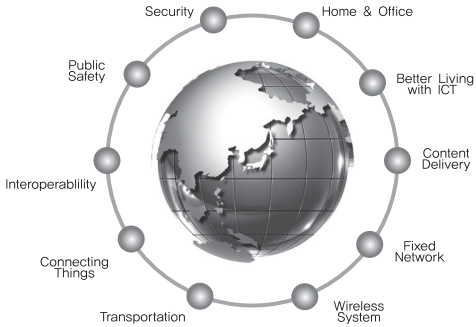
2012년에는 45개의 STF에 24개국 170여명이 참여하였고, 2.7M€가 지원되었다. 이 금액은 ETSI 지원비(32%), EC/EFTA 위임명령(22%), 3GPP 파트너 지원(24%) 등으로 충당되었다. 주요 STF의 지원 분야는 다음과 같다.

Technical area	Spent (k€)
3GPP TTCN test specifications – 3GPP partners funding	793
Intelligent Transport Systems (ITS)	509
EMC and Radio Spectrum Matters(ERM)	209
Digital Enhanced Cordless Telecommunications(DECT™)	189
IMS Network Testing(INT)	188
Human Factors(HF)	165
Electrinic Signature & Infrastructures (ESI)	133
R&D projects EC/EFTA funding	125
Methods for Testing & Specification(MTS)	121
Speech and Multimedia Transmission Quality(STQ)	101
Integrated Broadband Cable Telecommunication Networks (CABLE)	56
Access, Terminals, Transmission and Multiplexing	49
Smart Card Platform(SCP)	33

(자료): 2012년 ETSI 연차보고서

Ⅲ 표준화 대상 분야

ETSI는 정보-통신-전파방송의 ICT 전 분야를 표준화 대상으로 하고 있으며 크게 다음 그림과 같은 10개의 영역(Cluster)으로 구분하고 있다.



(그림 4) ETSI Technology Clusters

기술분야	관련기술	관련 TC
Home&Office	Broadband Wireless Access DECT Fixed Line Access Powerline Radio LAN RFID	· ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) · BRAN (Broadband Radio Access Network) · DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) · ERM (EMC and Radio spectrum Matters) [Task Groups:TG11 and TG28] · M2M (Machine-to-Machine) · PLT (Power Line Telecommunications) · STQ (Speech and multimedia Transmission Quality) · USER Group
Better Living with ICT	Environmental Aspects Human Factors Quality of Service	· HF (Human Factors) · User Group · EE (Environmental Engineering) · STQ (Speech and multimedia Transmission Quality) · Safety · ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) · Networking · ORI (Open Radio equipment Interface)
Content Delivery	Broadcast DAB DVB Media Content Distribution Satellite Broadcast	· MCD (Media Content Distribution) · ERM (EMC and Radio spectrum Matters) · SES (Satellite Earth Stations and Systems) · ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) · JTC Broadcast, (ETSI, European Broadcasting Union(EBU), CENELEC간 합동 위원회. DVB Project and WorldDMB Forum 등 외부 기구도 제안)

기술분야	관련기술	관련 TC
Fixed Networks	Broadband Wireless Access Fixed Line Access CLOUD and GRID Next Generation Networks Protocol Specification	· AFI (Autonomic network engineering for the selfmanaging Future Internet) · ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) · CLOUD · DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) · ERM Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters) · MOI (Measurement Ontology for IP traffic) · MTC (Mobile Thin Client) · 3GPP (Third Generation Partnership Project)
Wireless Systems	Short Range Devices (SRD) Digital Mobile Radio (DMR) TETRA Software Defined Radio and Cognitive Radio GSM LTE	· 3GPP (Third Generation Partnership Project) · AERO (Aeronautics) · ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) · BRAN (Broadband Radio Access Networks) · DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) · ERM Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters) · MSG (Mobile Standards Group) · ORI (Open Radio equipment Interface) · RRS (Reconfigurable Radio Systems) · RT (Railway Telecommunications) · SES (Satellite Earth Stations & Systems) · TETRA (Terrestrial Trunked Radio Access)
Transportation	Aeronautical Automotive Radar Intelligent Transport Systems Maritime Railway Communications Satellite for Transport Galileo	· AERO (Aeronautics) · RT (Railway Telecommunications) · ERM (EMC and Radio spectrum Matters) · ITS (Intelligent Transport and Systems) · SES (Satellite Earth stations and Services) · ERM TG 26 (Maritime and Radio Amateur activities) · ERM TG SRR (Automotive and Surveillance Radar)
Connecting Things	M2M Intelligent Transport Systems RFID Short Range Devices	· EP eHealth (ICT for the health domain) · ERM (EMC and Radio spectrum Matters) · M2M (Machine-to-Machine)
Interoperability	Testing TTCN-3 Protocol Specification	· 3GPP – 펨토셀 상호운용성(with Femto Forum) · 3GPP RAN5 – 사용자 장비 시험 규격 개발 (GCF (Global Certification Forum), PTCRB (North America) and TDIA (China)) · AERO – Plugtests (with EUROCAE on VoIP for ATM (Air Traffic Managment)) · ATTM – Plugtests (with the Fixed Services and Networks Alliance on Gigabit Passive Optical Networks (GPON)) · BRAN – 적합성 시험 규격, 상호운용성 시험 규격 개발, 상호운용성 행사 (with WiMAX Forum) · CLOUD – GRID 상호운용성 행사 및 시연 (with Open Grid Forum) · DECT – DECT 적합성 시험 규격 개발(with DECT Forum) · eHealth – IHE (Integrating the Healthcare Enterprise) CONNECTATHON 행사 참가 · ERM – PMR (Public Mobile Radio), DMR (Digital Mobile Radio) 시험 규격 개발, RFID Plugtests

기술분야	관련기술	관련 TC
Interoperability	Testing TTCN-3 Protocol Specification	· ESI – XAdES, CAdES, PAdES (Advanced Electronic Signature) 표준에 대한 원격 상호운용성 행사 지원 · HF – 핸드셋을 위한 Plugtest · INT – 시험 규격 개발, GSMA, MSF, IMTC와 함께 IMS (Internet Multi-media Subsystem) Plugtest · ITS – 시험 규격 및 프레임워크 개발, 상호운용성 · LI – Lawful Interception 상호운용성 · M2M –상호운용성 시험 · MTS – Automated Interoperability Testing, TTCN-3과 같 은 테스팅방법 · PLT – testing event 협력 예)PLT and ADSL · SCP – MTS와 함께 ePassport readers 테스팅툴 프로토 파입 및 방법 개발 · STQ – speech quality 시험 · TETRA – 시험 규격 개발
Public Safety	Emergency Communications Maritime Communications TETRA	· ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) AT3 (Integrated broadband cable and television networks) · BRAN (Broadband Radio Access Networks) · EMTEL (Emergency Communications) · ERM (EMC and Radio spectrum Matters) Task Group DMR (Digital Mobile Radio) · ERM (EMC and Radio spectrum Matters) Task Group 26 (Maritime and radio amateur activities) · MSG (Mobile Standards Group) · RRS (Reconfigurable Radio Systems) Working Group 4 (Public safety) · SES (Satellite Earth Stations & Systems) · SatEC Working Group (Satellite Emergency Communications) · TETRA (Terrestrial Trunked Radio) · TISPAN (Telecoms & Internet converged Services & Protocols for Advanced Network)
Security	Algorithmsi Electronic Signature Lawful Interception	· 3GPP (Third Generation Partnership Project) · AERO (Aeronautics) · ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) · BROADCAST (Joint TC on broadcasting matters) · DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications) · EMTEL (Emergency Telecommunications) · ERM (Electromagnetic Compatibility and Radio Spectrum Matters) · ESI (Electronic Signatures and Infrastructures) · ITS (Intelligent Transport Systems) · LI (Lawful Interception) · MSG (Mobile Standards Group) · MTS (Methods for Testing and Specification) · QKD (Quantum Key Distribution) · RRS (Reconfigurable Radio Systems) · RT (Railways Telecommunications) · SAGE (Security Algorithms Group of Experts) · SCP (Smart Card Platform) · SES (Satellite Earth Stations and Systems) · TETRA (Terrestrial Trunked Radio) · TISPAN (Telecommunications and Internet converged Services and Protocols for Advanced Networking)

자료: http://www.etsi.org/WebSite/Technologies/Technologies.aspx 재구성

Ⅳ 표준화 추진전략

ETSI의 정관(Statutes)에서는 ETSI의 설립 및 활동 목적(purpose)을 아래와 같이 규정하고 있다.

> **제2조 목적(Purpose)**
>
> ETSI의 목적은 회원사가 요구하는 기술표준 및 이와 유사한 발간물(deliverables)의 개발 및 유지관리이다. 유럽 지역을 기반한 기구로서, 유럽시장 단일화에 따른 정보통신 관련 분야에 요구되는 기술표준을 개발하고 유지보수하는 것이 ETSI의 주요 임무이다.
> 국제적 수준에서, ETSI는 정보통신 분야의 국제표준화에 기여하는 것을 목적으로 한다.
> ETSI의 목적은 반드시 달성될 수 있다. ETSI는 이러한 목적과 직접/간접, 또는 전부/부분적으로 관련있는 활동을 수행하며, 목표 달성을 위해 필요한 일련의 모든 활동을 수행한다.

이러한 목적을 달성하기 위한 일환으로, ETSI에서는 약 5년을 주기로 전략그룹을 통해 중장기 전략을 수립하고 있으며, 매년 차년도 추진전략(ETSI Strategy)과 비즈니스 계획(Business Plan)도 수립하고 있다. 차년도 추진전략은 중장기 전략이 변화하는 표준화 환경에 맞게 지속적으로 실천될 수 있도록 하기위해 이사회의 업무의 일환으로 2000년부터 시작되었으며, 비즈니스 계획에서는 차년도 전략에 따른 사무국의 구체적인 활동을 명시하고 있다.

1. 중장기 전략

ETSI는 지속적으로 중장기 전략 수립해 왔다. 이를 위한 임시조직으로 '95년에는 HLTF(High Level Task Force), '99년에는 EFR(ETSI Future Role) 그룹, '05년에는 HLRG(High Level Review Group)이 있었으며, 최근에는 ETSI 이사회에서 장기 전략을 수립한 바 있다. 이들은 향후 5~7년을 내다본 비전과 이에 따른 권고사항들을 총회에 보고하고, 별도로 실행그룹(implementation group)을 구성하여 이행결과를 다시 총회에 보고하거나 이사회 및 사무국의 차년도 활동계획에 반영하고 있다. 이러한 전략그룹의 활동은 ETSI 조직 전체 및 절차에 있어서 굵직한 변화를 이끌어내는 기점이 되어 왔다.

가. 1995년 HLTF (High Level Task Force)

1995년은 ETSI 설립 7년째 되는 해로서, ETSI가 그동안 국제기구급 지역표준화기구로서의 위치를 향유하면서 앞으로의 7년에 대해서도 유럽 정보통신 분야의 성공을 이끌기 위해 ETSI가 기여할 위치를 찾는 것을 목적으로 HLTF를 설립하였다. 당시 처음 시도되는 작업이었던 만큼 규제/시장/산업/기술관점의 2002년도 예측과 함께 총 33개의 권고안이 방대한 분량의 보고서로 발표되었다.
HLTF의 활동을 통해 특히 ETSI 조직이 대대적으로 개편되었다. 일반총회와 기술총회로 구분되었던 총회가 ETSI 총회로 단일화되었고, 신속한 결정을 위해 이사회가 설립되었으며, 기술조직은 기술위원회와 ETSI프로젝트, 특별위원회로 세분화되었다.

나. 1999년 EFR (ETSI Future Role) 그룹

EFR(ETSI Future Role)[15] 그룹은 IT, 방송, IP의 컨버전스를 포함한 기술의 변화와 시장경쟁으로 인해 공식기구 표준화의 역할 약화 등이 대두되면서 ETSI의 역할 재조정을 목적으로 결성되었다.

EFR 그룹은 글로벌화, 혁신, 경쟁, 기타의 4가지로 구분된 24개의 권고를 발표하였다. 특히, 글로벌화의 일환으로 준회원의 투표권 확대와 전자표준화절차 강화를 위한 포탈사이트 신설을 제안하여, 2000년 12월부터 준회원은 총회에서 투표권을 가지게 되었고, 2001년 7월부터 ETSI 홈페이지와는 별도로 포털사이트("portal.etsi.org")가 운영되기 시작하였다.

다. 2005년 HLRG (High Level Review Group)

HLRG는 ICT분야의 소프트웨어 집약적 성장, 컨버전스로 인한 미들웨어의 대두 등의 급격한 변화를 맞이하면서, 현 상태에 머물 경우 ETSI의 쇠퇴나 최소한 현재의 역할마저 현저히 약해질 것이라는 우려와 상당한 위기의식을 나타내었다. HLRG는 이러한 글로벌 표준 환경 속에서 ETSI의 역할을 공고히 하기 위해 정회원과 준회원 통합, ICT 전분야로의 활동 영역 확대 등 적극적인 변화를 제안하였다.

---

15) TTA, "주요기구/국가의 정보통신표준화 추진체계 분석서", 2002년, 분석 내용 참조

이에 대한 반영 작업들도 이루어졌다. ICT 전분야로의 활동 확대를 위해 정관(Statutes)에 "기타 전기통신네트워크와 서비스(other electronic communications networks and services)"의 문구를 활동영역에 추가하였고(47차 총회), 사용자 관점의 표준화작업을 위해 이사회 권한을 수정하여 ETSI 작업계획의 우선순위 검토시 사용자 관련성에 대해 고려하도록 하였다.(46차 총회). 또한, 신속규격화그룹의 형태로 "ISG(Industry Specification Group)"의 제도를 신설하였다(46차 총회).

그러나, 단일회원제에 대해서는 회원들의 의견이 분분하였다. ETSI가 명실공히 글로벌 표준개발을 위해서는 단일회원제가 필요하다는 의견과, 반대로 준회원 제도로 인한 차별이 없음에도 그러한 변경이 필요한 것인지, ETSI의 ESO로서의 지위 그리고, EU에 영향력을 행사하는 CEPT 회원들에 대한 지위가 약해지지 않을지 등의 우려가 제기되었다. 결국 단일회원제 이슈는 총회와 이사회에서 오랫동안 논의되었으나 반대 의견도 다수인 만큼 더 이상 논의하지 않는 것으로 53차 총회(2009.4월)에서 결정되었다.

라. 2012년 LTS (Long Term Strategy)

HLRG 활동이 이후로도 장기 전략에 대한 논의가 지속적으로 이루어졌으며, 이사회에서는 2010년부터 이를 준비하기 시작하였다. 2011년 58차 총회에서 발표된 장기 전략인 LTS(Long Term Strategy)에서는 다음 6가지의 전략 목표를 제시하고 있다.

- 회원사와 유럽연합을 위해 유럽에서 통신에 관련된 모든 ICT 표준화 요구에 첫 번째로 대응하는 접점이 된다.
- 국제적인 활용을 위해 고품질의 표준을 개발한다.
- 회원사들을 위한 리더쉽을 발휘하고 격려한다.
- 환경 보호에 앞서고 지속가능한 미래를 위한 표준을 개발한다.
- 국제 ICT 산업의 변화에 대응한다
- 효과적이고 효율적인 기구로 인식된다.

이를 위한 전략적 방법은 다음과 같다.

- 작업프로그램 및 기타 활동의 가시성을 높여서 외부의 의견을 수렴하고 광범위한 검토가 이뤄지도록 한다.
- 기업과 행정기관의 참여와 기업 중심의 접근을 활용하고, 동시에 공개성을 하나의 축으로 상업적, 사회적 필요성에 초점을 두는 – 상향식(bottom-up)과 하향식(top-down)

이 완벽하게 조화로운 방식을 추구한다.

- 회원사의 다양함이 반영되는 작업프로그램이 되도록 한다.
- 유럽연합 집행위원회, EFTA, CEPT 및 이하 행정, 규제기관과 밀접하게 협력하여 다양한 사회적 요구를 수용하고 필요한 경우 각국 정부의 요구사항을 인식한다.
- ETSI의 절차와 방법이 최고 수준이며 회원사와 협력기구의 요구를 만족시킨다.
- ETSI의 강점인 모바일 및 전파 기술, 단대단 시스템 수준의 아키텍처, 시험 규격 개발, 상호운용성 시험 등을 기반으로 한다.
- 전문성 또는 시장 파급이 필요한 중요 표준화 활동에서 이를 충족할 수 있는 포럼 및 컨소시엄 등 다른 표준개발기구를 활용한다.
- 유럽의 연구 개발 프로그램 뿐만 아니라 회원사 자체의 연구 및 혁신 시스템과도 밀접한 관계를 유지한다.
- 앞으로의 회원들의 활동에 영향을 미칠 수 있는 핵심 분야에서의 표준화에 리더십을 구축한다.
- 아이디어 교환과 전파를 위한 포럼이 되는 방법을 개발한다. 이는 회원과 통신 산업의 사고의 리더십을 위한 아이디어 원천이 될 것이다.
- 홍보 및 교육을 통해 작업프로그램과 활동들이 잠재적 이해관계자들에게 알려질 수 있도록 한다.

아울러 ETSI의 활동 방향에 영향을 줄 환경적 요소를 다음과 같이 꼽고 있다

- 기업과 정부는 새롭고 개선된 ICT 시스템을 요구할 것임
- 유선 또는 무선이 운영되는 망의 효율성, 콘텐트 전송 방법, 네트워크간 인터페이스 방법 등 산업체의 요구가 증가할 것이며 이는“smarter pipes"에 대한 요구가 될 것임
- 환경 요소가 중요해지고 있음. 전체 활동 주기에서 “green"은 효과적 또는 효율적으로 중요한 요소가 될 것임
- 구체적인 목적에 맞게 기존의 통신 시스템을 손질할 필요성이 증가할 것임 예) machine-to-machine 통신, 보안, 의료, 또는 긴급 서비스용 등
- 지능적인 전력 공급, 지능적 운송, 전기차, 소셜네트워킹, e-health, e-education, 온라인쇼핑, 콘텐츠 및 어플리케이션의 전기적 배분과 같은 트렌드는 ICT 특히 통신을 국가적기반과 생활의 모든 관점에서 중요해질 시스템의 상호교류에 핵심을 차지하게 함
- ICT 비즈니스의 속성상 진화를 지속하고 그 역할은 변화하고 모호해지고 공개 또는 독점적 표준에 찬성하거나 반대하는 소송들이 생기면서 글로벌 접근은 더욱 중요해질것임

- 유럽연합 등은 유럽 표준 제정 절차의 효율성, 정당성에 더욱 초점을 둘 것임
- 소비자들의 적극성이 높아지면서 회원사에 영향을 주고 이는 ETSI의 작업계획에도 반영될 것임

이러한 분석을 바탕으로 실행항목들을 제시하고 있으며, 차년도 추진전략(ETSI Strategy)과 비즈니스 계획(Business Plan)에서 이를 반영하고 있다.

2. 2013년도 추진전략 (ETSI Strategy 2013)

ETSI 이사회는 매년 가을 총회에서 차년도 추진전략인 ETSI Strategy를 보고하고 있다. 이전에는 "Strategic Guidelines"[16]라는 명칭으로 운영되어 왔으나, 가이드라인이라는 개념적 모호성을 제거하고 보다 구체적인 활동계획을 명문화하기 위해 제40차 총회부터 명칭을 "ETSI Strategy"로 변경하였다.

초기 전략가이드라인(Strategic Guidelines)에서는 ETSI의 회원사가 고려하는 향후의 광범위하고도 일반적인 표준화 정책의 기반 제공과 타 기관과의 협력관계 및 내부조직 운용, 그리고 표준화 작업영역 선정 및 사무국 비즈니스 계획(Business Plan)에 있어서의 행동지침을 다루었다. 특히, 표준화 환경의 변화에 따라 매년 업데이트하고 가을 총회에 이를 보고토록 하여 차년도 활동 지침으로 제공토록 하였다.

ETSI Strategy는 전략가이드라인과 동일한 접근방식을 통하여 ETSI 사무국과 이사회, 그리고 기술조직 활동의 기준이 될 수 있는 최상의 전략문서를 제공하고 있다.

---

16) 전략가이드라인(Strategic Guideline) : ETSI의 표준화 추진전략으로 제34차 총회('99.11.)에서 의결한 EFR을 구체화하여 향후에 있을 전략 변화에서 지침이 될 수 있도록 매년 업데이트한 가이드라인

가. 비전과 미션

ETSI 비전과 미션은 2010년 이후 다음과 같이 유지되고 있다.

ETSI 비전

ETSI는 글로벌 및 유럽 시장의 다양한 요구를 만족시키는 고 품질의 혁신적인 ICT 표준을 주도하는 표준화 기구

ETSI is the leading standardization organization for high quality and innovative Information and Communication Technology(ICT) standards fulfilling the various global and European market needs

ETSI 미션

최신의 방법과 절차를 사용하고 제공함으로써 통신 및 시스템과 서비스를 포함한 세계 수준의 ICT 표준을 개발한다

To deliver world class standards for Information and Communication Technology (ICT), including telecommunications, for systems and services by using and providing state of the art methodology and processes

나. 2012-2013 전략 토픽

2012년에 이어 2013년도 전략 토픽은 다음과 같이 6개가 선정되었으며, 각 토픽마다 이사회의 전문가가 할당되어 총괄한다.

① 가시성 증대 관련
- 상위레벨에서 ETSI의 가시성과 홍보를 높이는 방법을 마련 ex) ETSI 통신문에 작업 프로그램 홍보를 포함
- ETSI 연차보고서에 관련 사항을 소개
- 유럽연합 집행위원회의 요구사항 충족 ex) 작업아이템의 데이터베이스에 링크시키고 이에 접근하도록 공지(연차보고서 포함) – CEN 및 CENELEC과 연합 시행 고려

② ETSI 활동영역 및 협력 관련
- 파트너십 프로젝트에 대한 분석과 제안
- 유럽 내에서 서로 다른 분야 간 협력 작업 사례 검토

- ‘전략적인’ 파트너십 협약
- EC/EFTA 위임명령이 기여할 수 있는 작업프로그램 정의

③ 융합분야 (cross sector) 활동
- 해당 분야의 회원제 관리

④ 유럽기구로서의 역할
- 유럽연합 이사회에서 최근 결정한 표준화 규정
- R&TTE 지침(Directive) 검토
- ICT 분야의 다양한 이해관계자들간의 플랫폼
- 클라우드 컴퓨팅 촉진 전략
- ICT 연구와 혁신을 위한 2020 프로그램

⑤ ETSI 대외 활동 강화
- 타기구와의 효율적 협력을 위한 Publicly Available Specification(PAS) 절차 검토

⑥ Hell's Kitchen (핵심 활동이 될 주제를 발굴)
- 2012년 클라우드
- 2013년 스마트시티

V 표준화 작업방법

1. ETSI의 발간물

가. 발간물(Deliverables) 종류

ETSI는 규격(Specification), 표준, 보고서 등을 발간하는데 이를 일반적으로 발간물(deliverables)이라고 통칭한다. 각 발간물은 종류에 따라 다른 채택 절차를 거치게 된다.

ETSI 발간물 종류		설명	채택 절차	발간까지 소요기간[17]
유럽표준 (European Standard)	EN	- 유럽차원의 공식 표준 - EC/EFTA의 위임으로 개발된 경우 'Harmonized Standard'[18] 라고도 함	국가별 가중 투표(NSO투표)와 공개검토(Public Enquiry) – ENAP와 TAP이 있음	ENAP ('12 10월 신설) TAP* :11.5–12.5개월
ETSI 표준 (ETSI Standard)	ES	- ETSI 회원이 승인한 수준 높은 규범적 문서	회원사 가중 투표 (MAP, Membership Approval Procedure)	90일
ETSI 가이드 (ETSI Guide)	EG	- ETSI 회원이 승인한 표준화 활동에 적용되는 지침		
ETSI 그룹 규격 (ETSI Group Specification)	GS	- 규격 또는 정보제공을 위해 ISG(Industry Specification Group)에서 개발 (2007년 신설)	ISG 승인	즉시
기술 규격 (Technical Specification)	TS	- 시장요구에 적시대응하기 위해 TC 에서 승인한 규범적 문서로 ES 또는 EN으로 전환 가능	TB (Technical Body) 승인	즉시
기술 보고서 (Technical Report)	TR	- 정보제공을 위한 문서		
특별 보고서 (Special Report)	SR	- 일반 정보 문서	–	–

*TAP (Two-step Approval Procedure) : CEN 또는 CENELEC과 합동으로 제정할 경우

17) ETSI 세미나자료 참조 (http://portal.etsi.org/docbox/Seminar/)
18) "합의표준(Harmonized Standard)"는 EN의 특별한 형태로서 공인된 유럽표준화기구(ESO)인 ETSI, CEN, CENELEC 에서만 개발할 수 있다. EN과 구별되는 특징은 다음과 같다. (http://www.etsi.org/WebSite/Technologies/rtte.aspx)
- 유럽집행위원회(European Commission)의 '98/34/EC' 절차에 따른 위임명령(mandate)에 의해 개발됨
- 관련 Directive에서 언급하는 필수 요구조건을 고려해야 함
- 표준으로 채택되면, "Official Journal of the European Communities"에 적합성 추정이 적용되어야 할 해당 Directive에 참조로 게재 New Approach 웹사이트(http://www.newapproach.org/)에서 합의표준 목록과 진행 중인 작업현황을 볼 수 있으며, 참고로 ETSI는 약 270여개를 개발하였다.

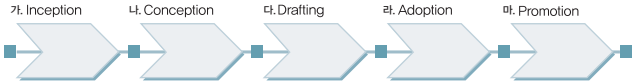
나. 발간 건수

종류	2012년 12월	누적 건수
유럽표준 (EN) *구 발간물인 ETS, I-ETSs, TBR 포함	53	4,503
ETSI 표준 (ES)	19	680
ETSI 가이드 (EG)	4	235
기술 규격 (TS) *GSM Technical Specification(GTS) 포함	2,427	24,237
기술 보고서 (TR) *구 발간물인 TCR-TR, TC-TR, ETR 포함	198	2,813
특별 보고서 (SR)	7	77
그룹 규격 (GS)	8	25
합계	2,716	32,570

자료: 2012년도 ETSI 연차보고서

2. 표준 개발 절차

ETSI의 표준은 대부분 TB(Technical Body)에서 개발하며, “work item"을 단위로 이뤄진다. work item에 대한 제안은 최소 4개 이상의 회원사의 지지가 있어야 할 수 있으며, TB는 제안된 work item에 대한 채택과 표준으로의 개발을 담당한다.



〈그림 5〉 ETSI 표준 개발 절차
(http://portal.etsi.org/chaircor/process.asp)

외부에서 작성된 기술 규격, 즉 PAS(Publicly Available Specification)을 ETSI 발간물로 제안할 수도 있다. 만약 PAS 제안자가 ETSI 회원이 아니라면 ETSI IPR 정책에 따라 IPR 선언서를 제출해야 한다. PAS 제안자가 이사회에 관련 TB를 제안하여 정해지면 work item으로서 PAS를 제안하고 다음의 일반적인 절차에 따라 진행한다.

ETSI에서는 표준 및 발간물에 대한 표준개발절차를 SMP(Standard Making Process)라 하며, 이 절차를 통해 ICT 분야의 표준화에 대한 시장의 요구가 ETSI의 발간물로 반영될 수 있도록 하고 있다. SMP는 〈그림 5〉과 같이 5가지의 요소로 구성되는데 각각의 목적과 조직별 역할이 정의되어 있다.

가. Inception(착수)

신규 표준화 영역에 대해 이사회의 승인을 얻는 단계이다. 표준화 요구를 파악하고 이를 담당할 TB를 정하여 해당 TB의 ToR(Terms of Reference) 또는 PRD(Project Requirement Definition)를 승인하는 과정이다.

나. Conception(구상)

work item에 대한 정의, 승인, 채택의 일련의 과정이다. work item은 TB 또는 외부에서 제안할 수 있으며, 최소 4개 이상의 회원사의 지지가 있으면 채택할 수 있다. 신규 work item은 ETIS Web 사이트에 게재되는데 work item 채택을 동의하지 않는 회원은 30일 내에 반대할 수 있다.

다. Drafting(초안)

work item을 통해 최소 1개 이상의 발간물이 도출되는데, TB는 담당 Working Group을 신설하여 초안 작업을 할 수 있다. 일반적으로 소규모의 라포쳐그룹(Rapporteur Group)에서 초안을 작성하고 Working Group이 승인한다. 일부 초안 작성 작업은 사무국에 위치한 STF(Special Task Forces)의 전문가들에 의해 수행되기도 한다.

라. Adoption(채택)[19]

초안 작성 절차는 모든 발간물이 동일하지만, 채택 절차는 종류에 따라 구분된다.

- 그룹 규격(GS) : ISG의 ToR 상의 절차를 거쳐 승인(approval)과 동시에 채택(adoption)된다.

- 기술 규격(TS), 기술 보고서(TR) : TB의 합의를 통해 승인(approval)과 동시에 채택(adoption)된다. 만약 합의가 어려울 경우 투표를 시행하여 회원사별 가중치[20]에 따른

---

19) ETSI에서의 '채택(adoption)'은 최종 승인을 의미하며, '승인(approval)'은 중간에 거치는 단계임. 이와는 반대로, ITU, JTC1에서는 최종 승인을 '승인(approval)', 중간 단계에서는 '채택(adoption)'의 용어로 사용함

20) I.5회비 중 "〈표 4〉 등급별 회비"의 unit수 참조

합산결과가 71% 이상의 동의를 얻으면 승인된다(기권과 미투표는 투표수에 포함되지 않는다). 만약 71%에 미달할 경우 정회원의 투표수만으로 재계산하여 71%가 되면 채택으로 간주한다.(ETSI 규정집 TWP 1.7.1항)

• ETSI 표준(ES), ETSI 가이드(EG) : 작성된 초안이 TB의 합의에 의해 승인되면(이 과정은 앞서의 TS, TR의 채택 과정과 같다), 사무국 내 ESP Technical Officer의 편집을 거쳐 EDM(Editing and Document Management team)에서 회원사 승인 절차(MAP, Membership Approval Procedure)에 따른 투표를 준비한다. 투표는 60일 동안 진행되는데, 회원사별 가중치에 따른 합산결과가 71% 이상의 동의를 얻어야 채택(adoption)된다. 만약, 투표로 채택되지 못한 경우라도 해당 투표에 대한 정회원과 준회원 분포를 분석하여, 정회원의 71% 이상의 동의를 얻은 경우라면 유럽 내 사용을 위해 채택되도록 하고 있다. (ETSI 규정집 RoP 제14조)

〈그림 6〉 EG, ES 채택 과정 (MAP)

회원사의 승인 절차(MAP) 단계	기간	총 소요기간
– 사무국으로 초안 전달	TB 승인후 30일 이내	19주
– 투표 준비 (사무국)	30일	
– 투표 : 정회원과 준회원의 가중투표	60일	
– 투표결과 보고	15일	
– 발간	15일	

---

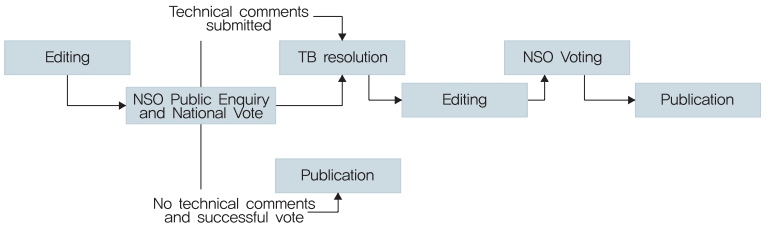
21) NSO(National Standards Organization) : 유럽표준(EN) 초안에 대한 국가 입장 정립, 공개조사(public inquiry), 자국표준 작업 중지(Standstill), 전환(Transposition), 폐지(Withdrawal) 등을 수행하도록 해당 국가의 정부로부터 공인받은 국가차원의 표준화기구이다. 각 국가(National Delegation)에서 NSO 또는 해당 작업을 담당할 기관을 ETSI 사무국에 통보하면, ETSI는 상기 작업에 대해 NSO와 양해각서(MoU)를 체결한다. NSO는 40여개가 있으며, AFNOR(프랑스), DKE(독일), BSI(영국) 등이 있다.

22) 국가별 가중치 투표는 GDP에 따른 회비를 내는 정부기관(Administration), 기타 국가기관(Governmental Body) 또는 NSO 만이 할 수 있다. 국가별 가중치는 총회에서 결정하며, 규정집 RoP의 Annex3에 다음과 같이 나타나있다.

France	29	Greece	12	Slovak Republic	7	Georgia	4
Germany	29	Portugal	12	Denmark	7	Estonia	4
Italy	29	Belgium	12	Finland	7	Cyprus	4
United Kingdom	29	Czech Republic	12	Norway	7	Luxembourg	4
Spain	27	Hungary	12	Ireland	7	Malta	3
Poland	27	Ukraine	10	Serbia	7	Iceland	3
Romania	14	Sweden	10	Croatia	7	Bosnia	3
Netherlands	13	Austria	10	Lithuania	7	former Yugoslav	3
Russia	12	Bulgaria	10	Latvia	4		
Turkey	12	Switzerland	10	Slovenia	4		

• 유럽표준(EN) : TB의 승인 후 공개검토(public enquiry)와 국가표준기구(NSO)[21]를 통한 국가별 투표를 거쳐 채택된다. 투표는 국가별 가중치[22]에 따른 합산결과가 71% 이상의 동의를 얻어야 채택된다. 이때 EU와 ETFA 국가의 투표수를 분리해서 카운트하여, EU와 EFTA 국가를 분리해서 채택되어야 하는지 결정한다. EU와 EFTA 국가에서 채택되면 해당 표준에 찬성한 다른 국가들에도 채택되어야 한다. (규정집 RoP 13.5.3) 채택 절차는 2012년 10월부터 ENAP(EN Approval Procedure)라는 새로운 절차를 따른다.

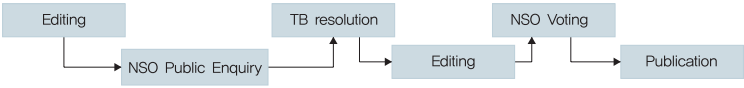
기존에는 OAP(One-step Approval Procedure) 또는 TAP(Two-step Approval Procedure)의 두 가지 절차 중 선택할 수 있었다. OAP는 충분한 논의를 거친 초안이거나 기존 EN의 개정일때 투표(voting)만으로 채택하는 절차이고, TAP은 공개검토(public inquiry)를 거친 후 투표를 진행하는 절차로서 채택까지의 소요기간이 OAP보다 길다. 그러나, OAP는 투표기간 중 발생하는 검토의견에 대해서는 일단 발간 후 개정해야하는 문제점이 있었다. 이를 개선한 절차가 ENAP(EN Approval Procedure)이다. ENAP는 공개검토(public inquiry)와 투표를 동시에 진행하기 때문에 TAP보다 소요기간이 짧을 뿐만 아니라, 검토의견에 대해 수정이 가능하므로 (이 경우 60일간의 투표를 다시 거친다) 발간 전 수정사항들을 반영할 수 있다.



〈그림 7〉 EN 채택 절차 (ENAP)

(출처) http://www.etsi.org/standards/standards-creation-process/standards-making-process

단, CEN 또는 CENELEC과 합동으로 EN은 제정하는 경우 의무적인 절차로 TAP(Two-step Approval Procedure)를 따른다. TAP는 120일간의 공개 검토(public enquiry)와 60일간의 NSO 투표의 두 단계로 구성된다. NSO에서 공개 검토 의견들을 제출하면 TB는 이를 반영하여 초안을 수정한다. 수정안에 대한 투표는 OAP와 마찬가지로 71%의 동의를 얻어 채택된다. 대개 TAP은 11.5~12.5개월 정도의 기간이 소요된다.



〈그림 8〉 CEN 또는 CENELEC과 합동으로 제정하는 경우 채택 절차 (TAP)

마. Promotion (촉진)

표준화 영역 확대, 신규 work item 발굴, 회원사 유치 등을 목적으로 표준 개발 과정 전체에 걸쳐 ETSI 발간물에 대한 촉진 활동이 이뤄진다.

3. 유럽표준(EN)의 특성

유럽표준(EN)은 유럽 차원의 공식화된 표준으로서 각 국가표준으로의 전환이 요구될 때, 또는 EC/EFTA의 위임명령(mandate)이 있을 때 개발된다.(ETSI, CEN, CENELEC의 세 개의 기구에서 개발) 특히, 위임명령으로 개발되는 EN에 대해서는 합의표준(Harmonized Standard)이라 칭한다.

유럽표준(EN)은 EU 및 EFTA 회원국 등의 국가표준이 되는데, 여기에 필요한 작업은 각국의 NSO에서 담당한다. EN 개발 시에는 ETSI 회원과 NSO는 EN을 침해하지 않도록 자국의 표준화 활동을 중지(Standstill) 해야 하고, EN이 채택되면 NSO는 자국 표준으로 발간 또는 비준을 통해 전환(Transposition)하거나, 상충되는 국가표준이 있다면 폐지(Withdrawal)해야 한다. NSO의 이러한 역할은 ETSI 규정집과 ETSI와의 MoU로 협약되어 있다.

가. Standstill (중지)

Standstill은 ETSI 회원과 NSO가 개발 중인 EN을 침해할 수 있는 어떠한 국가 표준화 활동도 하지 않는다는 의무이다. Standstill에 대한 발표와 시작일은 총회에서 정하며, 별도 결정이 없는 한 Standstill은 해당 EN이 폐지될 때 까지 유효하다.

나. Transposition (전환), Withdrawal (폐지)

EN이 채택되면 NSO는 원본 그대로 발간하거나, 배서(endorsement) 페이지 발행 또는 공식 저널에 공지하여 자국 표준으로 전환해야 한다. 전환에 걸리는 기간은 TB와 NSO가 사무국

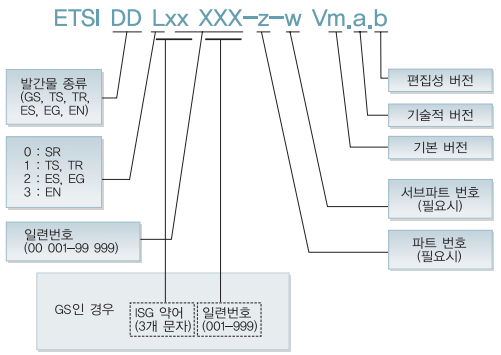
을 통해 조율하게 된다. 또한, 상충되는 국가표준이 있다면 해당 기간 내에 폐지해야 한다. 기본 기간은 다음과 같이 정하고 있다.

- EN에 대한 국가 내 공지 최종일(doa) : ETSI의 EN 발간 후 3개월
- 국가표준으로 발간 또는 배서 최종일(dop/e) : doa 이후 6개월
- 상충되는 국가표준 폐지 최종일(dow) : doa 이후 6개월 (일반적으로 dop/e 와 같으나, 이 기간을 넘길 경우 EN은 해당 국가표준과 함께 유효함)

4. 발간물 명명 체계

ETSI 발간물에 대한 명명 체계는 규정집 내 TWP(기술작업절차) AnnexB에 나타나 있다. 발간물의 제목은 종류, 문서번호, 버전 등으로 구성되며, 명명 방법은 다음의 그림과 같다.

예를 들어, 문서번호가 "ETSI ES 201 873-1 V1.0.10"라면, 'ES'는 ETSI Standard(ETSI 표준)로 발간물 종류를 나타내며, '201 873-1'에서 첫자리의 '2'는 ES일 때 붙는 코드, 이후 '01 873'은 일련번호이며, '--1'은 첫 번째 파트임을 나타낸다. "V1.0.10"은 기술적 수정없이 편집성 수정만 거친 문서임을 나타내고 있다.



〈그림 9〉 ETSI 발간물 명명 체계

5. 지적재산권(IPR) 정책

ETSI의 IPR 정책은 1994년 11월 제21차 총회에서 채택되었고, ETSI 규정집의 RoP(Rules of Procedure) Annex6에 나타나 있다. 또한, 별도의 "IPR 가이드"를 통해 IPR정책에 따른 처리 절차를 설명하고 있다. IPR 관련 이슈 자문, IPR 정책 및 가이드 수정은 총회 산하의 IPR 위원회[23]에서 담당한다.

ETSI는 타 표준화 기구들과 마찬가지로, 표준이나 기술명세와 관련되어 필수적이거나 필수적일 수 있는 특허를 대상으로 하여, 해당 특허를 "공정하고, 합리적이고, 비차별적인 조건(FRAND, Fair, Reasonable and Non-discriminatory)에 따라서 철회할 수 없는 사용허락을 할 것"을 서면으로 제출할 것을 요구하고 있다.

특히, IPR 가이드에서는 IPR 정책에 명시된 ETSI, 회원, 사무국, 제3자의 권리와 의무를 다음과 같이 정리하고 있다.

	의무	권리
ETSI	• 선언된 "필수IPR"(Essential IPR) 통지, 정보 공개 (제7조) • EC/EFTA의 요구와 이에 따른 보상이 있을 경우 IPR 검색 실시 (제6.2조) • ETSI 소유 IPR (저작권 이외의)에 대해서는 제3자에게는 FRAND 조건, ETSI 회원에게는 무료로 라이선스 허여 (제9.3조) • 발간 전까지 TB내 비밀정보 유지 • 표준에 해당 정보 포함(제10조)	-
회원	• 본인 및 타인의 필수IPR을 ETSI에 통지 (제4.1조) • 필수IPR 소유자는 FRAND 조건으로 라이선스 허여 (제6.1조) • 필수IPR 소유자가 대안 없이 라이선스 허여를 거절하는 경우, 그 입장을 재고하여 사무총장에게 사유 제시 (제8.1조) • 회원사 및 소속 직원을 위한 표준문서(문구,그림 등)에 대한 저작권 주장 금지 (제9.1조)	• IPR 검색 의무 없음 (제4.2조) • 본인의 IPR 포함을 거절할 수 있음 (제8.1, 8.2조) • FRAND 조건으로 라이선스 허여 (제6.1조) • 표준문서를 무료로 복제할 수 있음 (제11조) • ETSI 소유 IPR 무료 사용 (제9.3조) • 표준문서 발간 전까지 TB내 비밀정보를 가질 수 있음 (제10조)
사무국	• 사무총장은 ETSI를 대표하여 라이선스 허여를 거절한 필수IPR 소유자와 연락 (제8.1, 8.2조) • 사무총장은 필수IPR 소유자에게 라이선스 허여 보장을 서면으로 3개월 내에 제출하도록 요청 (제6.1조)	-
제3자	• ETSI IPR 정책은 ETSI 회원에게만 적용되며, 제3자는 본 정책 하에서 어떠한 법적 의무도 가지지 않음 • 비회원이 소유한 IPR이 표준에 필수적일 수 있음을 통지받은 경우, 해당 비회원도 ETSI로부터 FRAND 조건으로 라이선스를 허여하도록 요구받음 (제6.1조)	• 제3자가 필수IPR 소유자 또는 ETSI 표준/문서 이용자일 경우 다음의 권리를 가짐 - ETSI 표준문서에 자신의 필수IPR 포함을 거절할 수 있음 (제8.1, 8.2조) - 적어도 제조,판매,개조,사용,운용을 위한 표준에 대하여 FRAND 조건으로 라이선스가 허여됨 (제6.1조) - ETSI 소유 IPR은 FRAND 조건으로 허여됨 (제9.3조) - 관련 문서 발간 전까지 TB내에 비밀정보를 가질 수 있음 (제10조)

23) IPR 위원회는 제46차 ETSI 총회(2005.11)에서 IPR ad-hoc으로 신설된 후, 48차 총회(2006.11)에서 총회 산하 기구로 정식 설립

6. 기타 서비스 – Plugtest, Forapolis

가. Plugtest – 상호운용성 시험 행사

ETSI의 상호운용성 시험 서비스인 "Plugtest"는 1999년부터 시작되었으며, VoIP 전화 및 멀티미디어, DSL, Bluetooth, IPv6, 통화품질, SIP, Smartcard, OSA-PARLAY, ebXML, 보안, 전력선, ENUM, 그리드컴퓨팅, F-MMS 등 다양한 분야에서 매년 15여회, 보통 1~5일간 진행한다. 기업들은 ETSI 회원사 여부에 관계없이 일정의 참가비를 내고 참여할 수 있다.

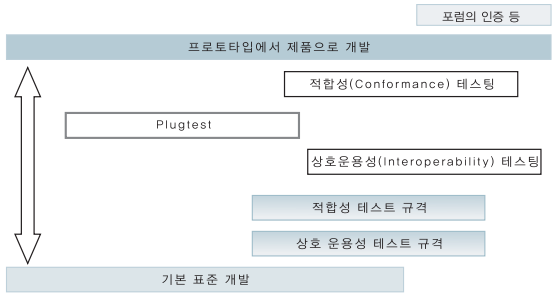
□ 개요 및 특성

Plugtest는 표준개발 기간을 단축하고 고품질의 표준개발을 위하여 표준개발시 표준개발자, 생산자, 서비스제공업자 그리고 사용자가 한 장소에 모여 표준 개발과정에 직접 참여하여 현장에서 표준의 개발과 실행에 대한 결점의 신속한 피드백을 가능케 하는 표준개발 프로그램을 의미한다. 본래 Plugtest는 Bake-off[24]라는 용어로 출범하였는데, Bake-off라는 용어의 모호성으로 인하여 지난 제37차 총회에서 Plugtest로 명칭이 변경되었다.

Plugtest가 갖는 기본적인 특성을 살펴보면 표준개발과정과 분리되어 실행되는 것이 아닌 표준개발 초기 단계에서 운영되는 표준개발 과정이며, 참여하고자 하는 업체 및 개인은 관련 표준의 프로토타입(prototype)을 갖고 참여할 수 있고, ETSI의 회원 및 비회원 모두에게 공개된다. 또한, Plugtest의 기간은 가능한 1~5일로 최단기간으로, 표준초안 작성 기간에 한해서만 실행할 수 있다. Plugtest는 공식적인 테스팅에 앞서 조기에 상호운용성을 시험하는 행사로 특징지을 수 있으며, Plugtest 시점은 표준 및 제품 개발, 테스팅간의 관계에서 그림과 같이 도식화할 수 있다.

---

24) "Bake-off" 이라는 용어는 "아마추어 제빵사들이 제한된 기간 내에 빵을 굽는 경연대회"라는 사전적 의미에서 유래하였다(Webster's Dictionary)



〈그림 10〉 제품개발과 표준개발 단계에서 Plugtest 시점
(http://portal.etsi.org/mbs/Testing/DevCycle/devCycle.htm 그림 재구성)

Plugtest를 실행함으로써 얻을 수 있는 이점은 첫째, 표준의 결점(error)과 모호함(ambiguity)을 찾아냄으로써 표준의 품질을 향상시킬 수 있으며, 둘째, 표준개발 과정에 서비스제공업자, 생산자 등이 참여함으로써 표준 및 프로토타입에 대한 신속한 피드백을 제공할 수 있다. 셋째, Plugtest 과정에서 표준개발자와 사업자 그리고 생산자의 정보 공유를 통하여 표준의 시장 수용정도와 인지정도를 파악할 수 있다. 넷째, Plugtest는 많은 참가자의 협조가 필요한 것으로서 개별 단독 기업이 실행하기는 어려운 서비스이다. 따라서, 이러한 Plugtest를 ETSI가 실행함으로써 기업과 산업의 시간과 비용을 절감할 수 있다. 다섯째, Plugtest에 참여하는 사업자는 표준개발 단계에서 자사 실정에 맞도록 표준 사양을 작성할 수 있으며, 또한 자사의 상황과 반하는 표준에 대한 이의를 제기할 수 있음으로써, 추후 제품 상용화에 필요한 현장 시험 및 적용 비용을 줄일 수 있다.

□ ETSI의 역할

ETSI 사무국은 회의의 조직, 행정적 지원, 물리적 장소 제공만을 담당한다. ETSI는 스스로 Plugtest를 ETSI 내에서 개최해야 하는 당위성을 다음과 같은 이유로 설명하고 있다. 첫째, ETSI의 기술중립성이다. Bake-off에 참여하는 업체 및 기술자들이 자신이 보유한 기술 또는 프로토타입의 구현과 관련한 정보를 타 경쟁업체에 공개하는 것을 꺼리므로, 개별 기업차원으로 Plugtest를 주최하기 보다는 기술 중립적인 ETSI가 주관하는 것이 타당하다는 것이다. 둘째, ETSI의 풍부한 회의주최 경험 및 관련 설비의 제공 가능성이다.

Plugtest의 예산은 비용중립성(cost-neutrality)을 채택하고 있다. 이는 Plugtest에 소요되는 비용(인건비, 행사개최와 관련된 물리적 경비 등)은 수익(참가비, 후원금)을 예상하여

동일한 수준으로 책정하는 것을 의미한다. 2011년도 Plugtest와 관련한 예산은 223k유로였으며, 이는 전체 예산에 1%에 불과하지만 ETSI 발간물의 품질 향상에 큰 영향을 미치고 있다.

나. Forapolis – 포럼호스팅 서비스

Forapolis(www.forapolis.com)는 ETSI가 그동안 사무국으로서 쌓아온 노하우를 포럼 등 외부 기구에 제공하는 서비스이다. Forapolis는 표준화 활동과는 직접적인 관계는 없으나 서비스 제공을 통한 수익 창출 모델이 되고 있다.

Forapolis는 별도 법인이 아니며, ETSI 사무국 소속 직원들이 회원사관리, 재정관리, 행사 개최 지원 등의 서비스를 제공하는 것이다. 클라이언트로는 OMA(Open Mobile Alliance), GCF(Global Certification Forum), NGMN(Next Generation Mobile Networks) 등 12개 포럼이 있다. 2003년 OMA에 대한 지원을 시작하면서 수입이 꾸준히 증가하여 2007년에는 전체 수입의 약 10%를 차지할 정도로 성장하였다. 그러나, 이후 감소세로 접어들면서 2010년에는 OMA와의 계약업무 축소를 계기로 서비스 개선이 논의되고 있다.

제공되는 서비스는 클라이언트마다 차이가 있는데, CGF의 경우 웹 서버 설치, 데이터베이스 서비스 지원 등을 제공하고 있으며, OMA는 ETSI 사무국내에 OMA 문서지원 부서가 별도로 구성될 만큼 큰 비중을 차지하는 클라이언트로서 다양한 서비스를 지원하고 있다. Forapolis에서 제공하는 서비스는 다음과 같다.

- 회원사 관리
- 재정관리
- 회의 및 행사 관리
- 회의시 무선랜 지원
- 문서 관리
- working group에 대한 사무국 보조
- 이사회 및 총회시 행정 지원
- 지적재산권(IPR) 관리
- 작업계획 관리
- 웹사이트 호스팅 및 유지보수
- 메일링리스트 유지,관리

[참고문헌]

1. ETSI 회의(총회, 이사회) 문서, 1999년(제34차 총회) ~ 2012년(제60차 총회)
2. 강부미, "ETSI의 표준화 작업규칙 및 절차" ETRI 기술문서, 1998
3. 박종봉, 손홍, 박기식, "2000년대 유럽(ETSI)의 정보통신 표준화 전략 분석", 전자통신동향분석, 한국전자통신연구원, 통권 62호 pp.42~48.
4. 박종봉, 손홍, "ETSI의 표준화활동 방법 및 연구과제 분석", 주간기술동향, 한국전자통신연구원, 2001.4., pp.13~30.
5. 박종봉, 김영태, "ETSI의 표준화작업방법 분석 - Bake-off를 중심으로", 한국해양정보통신학회 춘계학술대회(2001. 5. 18.)
6. http://portal.etsi.org/, http://www.etsi.org

ASTAP(APT Standardization Program)

국가 및 공식 표준화기구 ICT 표준화 추진체계 분석서

Contents

I 개요 ---------- 202

1. 아 · 태지역 전기통신 합의체 (APT) ---------- 202
2. 소재지 및 URL ---------- 205
3. 회원사 현황 ---------- 205
4. 국내 참여현황 ---------- 205
5. ASTAP의 설립목적 및 배경 ---------- 206

II 조직 및 구성 ---------- 208

1. 총회 ---------- 209
2. 자문그룹 ---------- 209
3. 작업반 ---------- 210
4. 전문가 그룹 ---------- 212

III 표준화 대상과제 ---------- 214

IV 표준화 추진전략 ---------- 215

V 표준화 작업방법 ---------- 216

1. ASTAP 개발 결과물 ---------- 216
2. 문서번호부여 체계 ---------- 216
3. APT 공동기고서 제출 절차 ---------- 217

참고문헌 ---------- 218

ASTAP (APT Standardization Program)

개요	○ 설립연월 : 1998년 2월 ○ 위　　치 : 태국 방콕 Chaengwattana Road, Bangkok 10210, Thailand ○ 홈페이지 : http://www.aptsec.org/APTASTAP
설립 배경	ASTAP(APT Standardization Program)은 표준개발조직이 아닌 지역 표준화 관련 협의체로서, 아 · 태지역 국가 정부간 협정에 의해 설립된 APT(Asia Pacific Telecommunity)의 표준화활동 전담 프로그램으로 보다 체계화된 정보통신 표준화 정책을 통한 지역의 공동 이익 추구와 ITU의 WTSA(세계전기통신표준화총회) 및 Plenipotentiary(전권위원회) 등 국제 표준화무대에서의 지역적 위상 강화 등을 위하여 설립되었다.

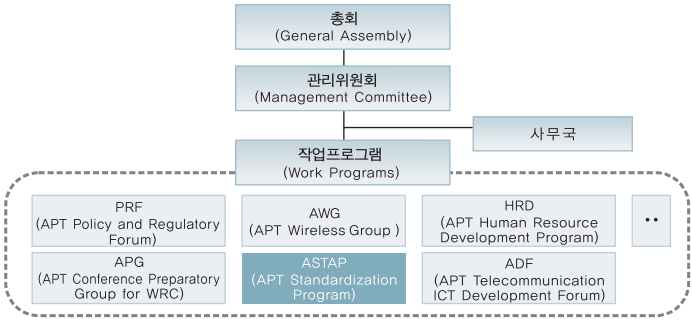
회원현황

구분	회원수	자격	국내참여
정회원 (Members)	38개국	각국 주관청	방송통신위원회(KCC)
준회원 (Associate Members)	4개국	독립국가 성격을 갖는 정부(홍콩,마카오 등)	-
참관회원 (Affiliate Members)	130개	각국 통신사업자, 제조업체, 연구기관	8개사 – KT, SK텔레콤, 삼성전자, 퀄컴코리아, 한국방송통신전파진흥원(KCA), 한국전자통신연구원(ETRI), 한국전파진흥협회(RAPA), 한국정보통신기술협회(TTA)

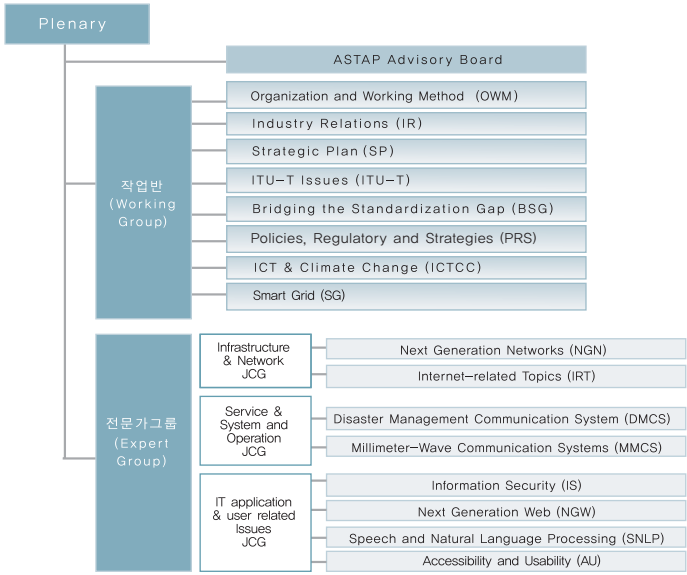
표준화 대상 분야

○ NGN, 인터넷, 재난관리, 밀리미터파통신, 정보보호, 차세대웹, 음성 및 자연어 처리 등
(표준개발 보다는 표준화 관련 정보공유 및 지역의견 조정)

조직도



〈 APT 〉



〈 ASTAP 〉

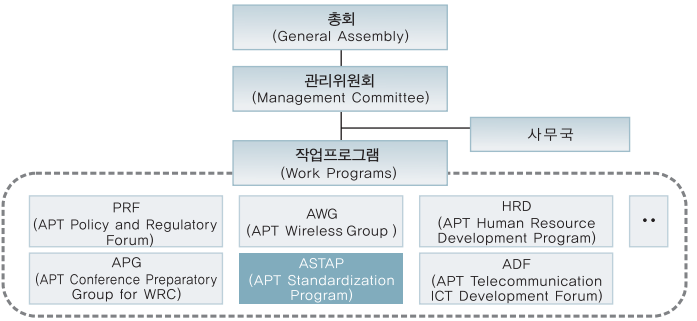
I 개요

아시아-태평양 지역의 표준화협의체인 ASTAP은 아 · 태지역 국가 정부간 협정에 의해 설립된 APT(Asia Pacific Telecommunity)의 표준화 활동 전담 프로그램으로 독립적인 기구의 성격보다는 APT가 추진 중인 사업의 일환으로 운영되고 있다.

1. 아 · 태지역 전기통신 합의체 (APT)

APT는 제32회 UN 아시아-태평양 경제사회위원회(Economic and Social Commission for Asia and the Pacific, ESCAP) 총회에서 아 · 태 국가간 합의에 의해 APT 헌장이 채택되어, 1979년 5월에 지역 전기통신기구로 설립발족하게 되었다. APT는 기구 발족 초기부터 현재까지 아-태 지역내의 정보통신의 개발과 발전을 도모하고 지역 통신망의 구축, 신기술의 공동연구 및 보급, 선진국 및 후진국간 기술협력 추구 등 지역활동에 초점을 맞추어 지역 차원의 공동 이익을 창출하는데 주력해 오고 있다.

APT는 최근 세계 시장개방 가속화와 정보통신 분야의 급부상으로 이제는 지역에 국한된 정보통신 활동이 아닌 세계 정보통신의 흐름과 맥을 같이 할 수 있는 국제적 차원의 정보통신 활동 강화와 이를 통한 지역의 공동이익 창출을 목적으로 관련 활동들을 선정 · 추구하고 있다.



(그림 1) APT의 조직 구성

상기의 조직 구성에서 보는 바와 같이 APT는 최고의결체로 총회(General Assembly)와 그 산하에 총회간의 권한을 대신하는 관리위원회(Management Committee)를 두고 있으며, 산하에 아시아-태평양 지역의 의견조율 및 공동이익 창출을 위한 다수의 작업프로그램이 구성운영되고 있다.

총회(General Assembly)는 최고 의결기관으로서 APT의 정회원과 준회원으로 구성되어 있으며, 정기 회의는 매 3년마다 개최되고 회원국 2/3 이상 요청이 있는 경우에는 임시 회의를 개최할 수 있다.

특히, 2011년 제12차 총회가 우리나라에서 개최되었고, 3년(2011~2014년) 임기의 의장은 한국의 노영규 방통위 과장, 부의장은 아프카니스탄의 Mr. Zakaria HASSAN와 통가의 Mr. Paula MA'U이 맡고 있다. APT 총회의 주요 기능은 첫째, 일반정책과 전략의 수립 및 APT 예산의 기준과 지출 예산 상한선의 설정, 둘째, 관리위원회의 활동결과 승인 및 관리위원회에 필요한 지침의 전달, 셋째, 타 국가와 국제기구 등과의 협정체결 및 개정 등이다.

2012년~2014년의 전략계획에 의한 APT 중점 추진분야는 아래와 같다.

- ICT 정책 및 규제
- 정보격차 해소
- 재난 관리
- 콘텐츠 및 e-어플리케이션
- 사이버 보안
- 인적 자원 개발
- 국제 컨퍼런스 대응
- 지역 전파 통신 협력
- 네트워크 및 사이버 보안
- 표준화
- APT 홍보
- 정보인프라 개발

관리위원회(Management Committee, MC)는 APT의 총회와 마찬가지로 의결 권한을 가지며, 총회가 결정하는 일반정책에 따라 APT의 목적을 달성하는데 필요한 제반 정책, 계획, 규정, 재정규칙 등을 제정하고 이행을 감독하는 정책결정 역할을 수행한다.

정회원과 준회원으로 구성되고 참관회원은 원칙적으로 참관만 가능하다. 의장단은 1명의 의장과 2명의 부의장을 2년 주기로 선출하며 1회 연임이 가능하다. 관리위원회 회의는 매년 1회 개최된다.

관리위원회의 주요 기능은 다음과 같이 6가지 사항으로 요약할 수 있다.

- APT의 관리 업무, 감독, 재정 및 기타 업무를 규제하는 제 규칙 및 기준의 설정
- APT의 사업계획의 승인, 총회가 설정하는 한도 내에서의 정규 연차별 예산 및 추가예산의 승인
- 연차 사업보고서의 승인 및 총회에 대한 정기보고서의 작성과 제출
- 사무국의 모든 활동에 대한 감독, 지시 및 조정
- 타국 또는 타 기구와의 협정의 잠정 체결 및 총회에 대한 정식 체결 요청
- 사무총장 및 사무차장의 임명 및 사무국 요원의 직무 규정과 고용조건의 제정

APT 작업프로그램은 APT의 실질적 활동들로서 아시아-태평양지역 국가의 의견 조율과 이를 통한 ITU 등 국제기구에의 입장반영 등 아태지역의 공동이익 창출을 목표로 하고 있다. 주요 작업프로그램의 개략적인 활동내용은 아래와 같다.

- PRF (Policy and Regulation Forum): 지역 내 다양한 규제기관간 정책 및 규제 전반 사항에 대한 논의를 통하여 급변하는 통신 정책 및 규제환경에 대응하고 지역내 유사한 통신 정책및 규제 환경 구축을 담당함
- APG (APT Conference Preparatory Group for WRC): 세계전파통신회의(World Radio Conference, WRC)를 위한 아-태지역 사전 준비회의
- AWG (APT Wireless Group): 아-태 지역의 IMT-2000의 실행과 서비스의 확장에 관련된 조정 및 조화를 담당하던 APTIF(APT IMT-2000 Forum)의 활동범위를 확대하여, 주파수 이슈를 포함하는 무선통신 서비스 전반의 기술협력 및 표준개발 관련한 활동을 담당함 (한국 주도 설립). AWF (APT Wireless Forum)에서 명칭 변경
- ASTAP (Asia-Pacific Standardization Program): 아-태 지역의 정보통신표준화 관련 활동의 조화를 목적으로 세계 표준화 관련 정보의 교환, 국제표준화에서의 아-태 지역 공동 입장 반영을 위한 활동을 담당(ITU 표준화부문의 세계전기통신표준총회(WTSA) 준비회의 포함)
- HRD (APT Human Resource Development Program): 아-태 지역 정보통신 인력의 고도화를 위한 교육 프로그램
- ADF (APT Telecommunication and ICT Development Forum): 디지털 격차 해소

를 위해 비도시 지역의 통신 네트워크 개발을 저해하는 요소들을 찾고, 적절한 신기술 적용에 대해서 논의. 2004년 6월 첫 회의 개최

2. 소재지 및 URL

- 소재지 : Chaengwattana Road, Bangkok 10210, Thailand
- URL : http://www.aptsec.org/APTASTAP
- 사무총장(Secretary General) : Mr. Toshiyuki Yamada(일본)
- 사무차장(Deputy Secretary General) : Mr. Kraisorn Pornsutee(태국)

3. 회원사 현황

APT의 회원은 정회원(Members)과 준회원(Associate Members), 참관회원(Affiliate Members)[1] 으로 구분하고 있다.

정회원(Members)은 지역내 각국 주관청 회원구분이며, 준회원(Associate Members)은 홍콩, 마카오와 같이 독립국가 성격을 갖는 정부, 그리고 참관회원(Affiliate Members)은 각국 통신 사업자, 통신장비 제조업체 및 연구기관을 포함한다. 현재 APT의 회원은 정회원 38개, 준회원 4개, 그리고 참관회원 130개사로 구성되어 있다.

4. 국내 참여현황

한국은 정회원의 주관청 자격으로 방송통신위원회가 참여하고 있으며, 8개의 업체 및 기관이 참관회원으로 참여중이다.

---

1) 제 9차 APT 총회에서 결의된 개정 APT 헌장에서 이전의 참관회원(Affiliate members)과 참가사(Participating companies)을 참관회원으로 통합하였다.

〈표 2〉 국내 참여현황

구분	회원수	해당 업체 및 기관
정회원(Members)	1	방송통신위원회(KCC)
참관회원 (Affiliate Members)	8	KT, SK텔레콤, 삼성전자, 퀄컴코리아, 한국방송통신전파진흥원(KCA), 한국전자통신연구원(ETRI), 한국전파진흥협회(RAPA), 한국정보통신기술협회(TTA)

자료 : http://www.aptsec.org/affiliatemember

5. ASTAP의 설립목적 및 배경

아-태 지역의 정보통신 관련 업무를 관장하는 APT는 보다 체계화된 정보통신표준화 정책을 통한 지역의 공동 이익 추구와 WTSA 및 ITU-PP 등 국제 표준화 무대에서의 지역적 위상 강화 등을 위하여, 표준 개발조직이 아닌 지역 표준화 관련 협의체로서 1998년 2월에 ASTAP을 설립하였다.

ASTAP이 표준협의체로 출범한 이유는 아시아-태평양 지역이 갖고 있는 두 가지 제약 조건에 기인한다. 첫째는 지역 국가들의 정보통신 기술의 발달 수준, 통신망 환경, 정보통신의 규제 완화 정도(예, 자유화, 민영화, 경쟁 체제 등) 및 산업화의 정도 등이 각기 다르고 다양하여 지역적 차원에서 공통적 관심 분야를 도출하여 표준화를 추진하는데 큰 어려움이 있다는 것과, 둘째는 유럽이나 미주 지역과는 달리 동 지역은 정보통신 산업 및 표준화를 위해 투자할 수 있는 전문인력 및 재원이 몇몇 나라를 제외하고는 매우 빈약하고 정보통신표준화에 대한 각국 별로 상이한 입장이 항시 존재 한다는 것 때문에 지역적 차원의 표준화 추진을 하는데 있어서 많은 어려움을 겪고 있다는 것이다.

ASTAP 태생이 표준개발기구가 아닌 표준화 협의체로서 출발함에 따라, 인도, 호주 등 지역내 회원국으로부터 지역 표준개발 필요성과 이를 위한 지역표준화기구의 설립이 수차례 제기되어 왔다. 그러나, APT 문서체계(Documentation Scheme)가 제 28차 APT 관리위원회(쿠알라룸푸르, 2004년 11-12월)에서 승인됨에 따라, ASTAP이 지역내 기술권고를 개발할 수 있게 되어 ASTAP이 명실상부한 지역내 표준화조직으로서 가동되었다.

가. 설립목적 및 활동범위

ASTAP의 목적은 개략적으로 5가지로 요약할 수 있다.

- 표준화에 관한 지역적 차원의 협력 활동 강화
- 동 지역의 상하향식 표준화 활동의 조화로운 추진
- 회원 국가간의 표준화에 대한 전문성 제고
- 표준화에 관한 각종 정보 및 의견 교환 등과 같은 표준화 협력 활동을 통한 국제 표준화 활동에서의 지역적 입지 강화
- 동 지역에서의 정보통신표준화 증진을 위한 적절한 제도적 조정 역할 강화 등

ASTAP의 활동 범위 또한 5가지로 요약할수 있다.

- 특정 기술 분야에 대한 전문가그룹 설립 및 각종 표준화 이슈에 관한 지역적 입장 조정
- 표준화 활동과 관련한 각종 의견 및 정보 교류
- ITU 등과 같은 국제 표준화기구에 공동(common/joint) 기고서(안) 작성 및 제출
- 국제 표준으로 될 수 있도록 기술적 사항 권고
- ITU, ABU 및 기타 관련 기관과 표준화에 관한 문제들의 협력 및 조정 차원의 협력 활동 강화

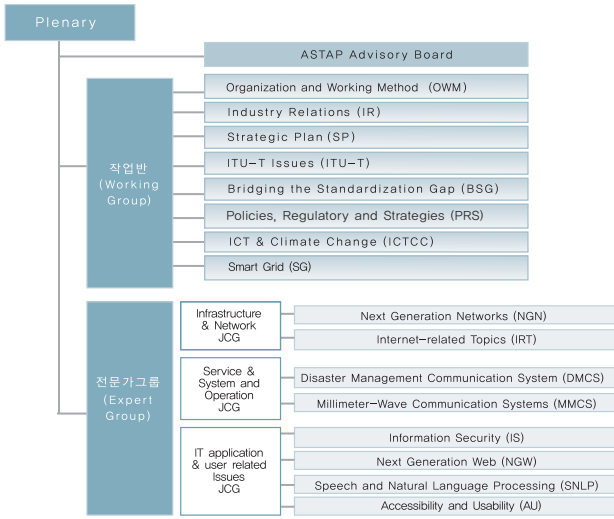
나. 설립 경위

아-태 지역 표준화기구로서 ASTAP 설립을 위한 APT의 노력은 수 년간 지속되어 왔다. 그 주요 경과 사항을 살펴보면 다음과 같다.

- ESCAP 장관 회의(1996.10, 뉴델리) : 동 지역의 표준화 기구로서ATSI(Asia-Pacific Telecommunications Standards Institute) 설립에 대한 논의 시작
- 제2차 APT 표준화에 대한 지역 협력 회의(1997.2., 동경) : 'Ad-hoc Group on Standardization' 구성과 함께 이에 대한 활동 지침(ToR)을 설정했으며, 지역 표준화기구 설립에 대한 APT 회원국들의 의견 수렴을 위한 설문서 작성 및 송부 결의
- 제21차 APT 관리위원회(1997.11, 방콕) : 동 지역의 표준화기구가 설립되는 경우 회원국 중 설문 응답자의 80% 이상이 APT내에 설립되어야 하며, 그 핵심 주체가 APT가 되어야 함을 강조. 또한 지역표준화기구 명칭을 ASTAP으로 하기로 결정
- 제1차 ASTAP Forum(1998.2, 방콕) : ASTAP의 공식적 출범과 함께 ASTAP의 목적, 조직 구성, 활동 범위, 작업 방법 등 규정
- ASTAP 집행 회의(1998.9, 마닐라) : ASTAP 전문가그룹의 활동 지침 재검토 및 ASTAP의 향후 활동 방향 등에 대한 포괄적인 논의

- 제2차 ASTAP Forum(1999.6, 싱가포르) : ASTAP 조정그룹의 활동 방향 수정 및 조직 개편 등에 관한 사항 논의
- 제3차 ASTAP Forum(2000.6, 서울) : ASTAP의 조직 개편, 문서 번호 부여 체계, ITU 등 기고서 제출절차 등에 관한 사항 논의
- 제16차 ASTAP Forum(2009.8, 마카오) : ASTAP과 APT의 Study Group 프로그램을 결합하는 새로운 조직으로 개편. 이어진 33차 전권위원회에서 이를 승인

II 조직 및 구성



(그림 2) ASTAP의 조직 구성도 (2012. 12. 현재)

ASTAP 조직은 (그림 2)와 같이 총회(Plenary), 자문그룹(Advisory Board), 작업반(Working Group, WG), 전문가 그룹(Expert Group, EG), JCG(Joint Coordination Group)으로 구성된다.

1. 총회 (Plenary)

ASTAP 내 전반적인 사항에 대한 최종 결정을 담당하며 주요 임무는 다음과 같다

- ASTAP 의장 및 부의장 선출(2년 임기이며 1회 재임 가능)
- 작업반(WG), 전문가 그룹(EG) 신설 및 폐지, 작업 영역 및 ToR(Terms of Reference) 결정, 활동 진도 검토, 의장 및 부의장 임명
- ASTAP 발간물 채택 또는 승인

2. 자문그룹 (Advisory Board)

1998년 설립된 ASTAP은 성공적 표준화활동 정착과 추진을 위하여 산하에 자문그룹을 두어 ASTAP 표준화 활동 전반에 대한 조언을 구하고 있다. 자문그룹은 아-태지역 출신의 국제표준화기구(ITU-T/R 등) 의장단과 ITU 표준화부문 국장 및 표준자문반(TSAG) 의장 등으로 구성된다. 자문그룹의 역할은 ASTAP 의장, 부의장, 사무국장에게 다음과 같은 사항에 대해 조언하는 것이다.

- ASTAP 활동 전략의 우선순위 설정 및 outline 제공
- 정보통신 표준화와 관련한 세계적 동향파악
- 작업반, 전문가 그룹 활동 지침의 주요원칙 설정
- 타 국제 또는 지역표준화기관과의 협력 또는 조정 수단 제공

자문그룹의 위원은 다음과 같이 구성된다.

- APT Conference Preparatory Group 의장
- APT Wireless Group 의장
- ITU TSB 국장
- 아 · 태지역의 ITU-T/R 연구반(Study Group) 의장단
- 아 · 태지역의 ITU TSAG, RAG의 사무국
- 자문그룹의 전 의장

3. 작업반 (Working Group)

(1) 조직 및 작업방법 (Organization and Working Methods, OWM)

조직 및 작업방법 그룹은 ASTAP 활동의 우선순위를 설정하고, 작업방법, 조직구조 및 표준화 추진전략을 설정하는 것을 주요 임무로 하고 있다. OWM은 제2차 ASTAP Forum(싱가폴, 1999. 6.)까지는 Coordination Group으로 활동하였으나, 제3차 회의(서울, 2000. 6.)에서 Coordination Group이 폐지되고 정식 작업반(Working Group)으로 활동하고 있다.

(2) 산업 연계 (Industry Relation, IR)

제3차 ASTAP Forum에서는 ASTAP의 활성화를 위한 필요조건으로서 아 · 태지역의 산업체 및 사업자의 활동참여를 적극적으로 유도하기를 결의하고, 이의 일환으로 "Industry Relations(IR)"를 신설하였다. 우리나라 KT 문호근 부장이 의장직을 수행하고 있다. IR의 구체적인 활동목적은 다음과 같다.

- ASTAP과 아 · 태 지역의 산업측면과의 연계강화 지원
- ASTAP 표준화 활동에 참여하도록 유도
- 동 지역의 주요 재계인사와의 긴밀한 관계 유지
- 동 지역 산업분야에서의 표준화 활동과 관련한 수요를 조사하고 이를 ASTAP 표준화 활동 반영

이의 일환으로 추진되는 주요 사업계획은 첫째, 지역 산업의 협력강화를 통한 ITU 등 국제 표준화기구에서의 위상강화를 추진하고, 둘째, 타 지역의 차세대 선진연구 활동과의 동등한 경쟁 추진(예, IMT-2000 이후)을 주요 목표로 삼고 있다. 아 · 태지역 산업체의 ASTAP 표준화활동 참여 유도방안으로서 ASTAP Forum을 역량있는 동 지역 국가들이 회의를 개최함으로써 자국내 산업체의 자연스러운 참여를 유도하는 방안과 각 국가표준화 단체에 관련 문서를 송부하여 각 국가별로 자국내 산업에의 참여를 독려하는 방안 등이 논의되고 있다.

(3) 전략계획 (Strategic Plan, SP)

ASTAP의 2012~2015년 전략계획을 수립하고 홍보하는 역할을 수행하고 있다.

(4) ITU-T Issues (ITU-T)

ITU-T에 대한 아-태지역 입장 조율을 위한 Correspondence Group(CG)으로 지난 제5차 회의(호주, 2001)에서 구성되었으며, 이후 정규 작업반(WG)로 개편되었다. ITU-T 이슈그룹의 주요 역할은 ITU 주요 정책회의(전권위원회, 이사회, WTSA, TSAG 등)에 대한 지역의 입장을 수립하고, ITU-T 이슈에 대한 협력과 조정을 담당하는 것으로 주요 활동 목적은 이하와 같다.

- ASTAP 회원국(사)의 협력과 조정이 요구되는 전략적 ITU-T 이슈 도출
- 조율된 의견을 ITU-T 주요 회의(TSAG, WTSA, PP)에 제출
- 제출된 의견이 아-태 지역국가의 이익에 반영 추진
- 회원국(사)와 ITU-T 이슈에 대한 정보 교환

지난 제16차 회의(2009.8월)에서는 ITU-T에서 2012-2015년 동안의 전략계획을 수립하는데 있어 ASTAP 차원에서 개도국의 입장을 반영하기 위하여 ITU-T 이슈 그룹 산하에 Correspondence Group을 신설, 역내 개도국의 요구사항을 반영한 바 있다.

(5) 표준화 격차해소 (Bridging the Standardization Gap, BSG)

표준화 격차에 대한 인식 공유, 이를 해소하기 위한 방법 마련과 협력, TSAG 대응그룹에 관련 정보 제공, 표준화 격차 이슈에 대한 WTSA에서의 논의 지원 등의 활동을 하고 있다.

(6) 정책, 규제, 전략 (Policies, Regulatory and Strategies, PRS)

표준화와 관련한 규제관련 문제의 방향성 제공, 규제 및 기술적 요구사항에 적합한 기술표준 개발, ICT 전략 및 정책의 지역적 요구와 관련한 연구 조사의 역할을 수행하며, 의장은 우리나라의 이병남 박사(ETRI)가 수행하고 있다.

(7) ICT와 기후변화 (ICT and Climate Change, ICTCC)

한국의 주도로 제16차 ASTAP Forum (2009.8월)에서 제안하여 설립된 작업반으로 우리나라의 전파연구원 정삼영 연구관이 의장직을 수임하고 있다. ICT와 기후변화에 대한 아 · 태 지역 국가들의 정보를 공유하고, 국제 표준화기구에 회원국들의 이해를 반영하기 위한 활동을 하고 있다.

(8) 스마트그리드 (Smart Grid, SG)

제18차 ASTAP Forum(2011.5월)에서 일본의 제안으로 설립된 그룹으로 APT 회원국간의 스마트 그리드에 대한 지역적 의견 교환, 타 표준화기구의 활동 연구 등을 목적으로 하고 있다.

4. 전문가 그룹 (Expert Group, EG) , JCG (Joint Coordination Group)

아시아-태평양 지역 국가간 정보통신 기술 표준화 관련 주요 이슈를 논의하고, 필요시 관련 표준을 개발하는 기술 전담그룹이다. 전문가그룹은 해당 전문가그룹을 이끌어 나갈 1명 또는 그 이상의 라포터를 선임하여 운영되고, 전문가그룹의 참여 및 표준화 활동은 자발적으로 이루어지며 모든 APT 회원국들에게 개방된다. 또한 회원국이 아닌 자도 활동이 가능하며 이때는 해당 전문가그룹에서 활동하고 있는 회원국의 전문가들과 협의가 이루어져야 한다. 또한 전문가그룹 회의는 통상적으로 총회(Plenary) 개최와 연계하여 이루어지나, 필요시 관련 비용은 원칙적으로 자체 조달하거나, APT 관리위원회에서 특별히 승인하는 경우에는 APT 예산을 활용하여 개최될 수 있다.

전문가 그룹의 역할은 표준규격 개발이 아닌 관련 기술에 대한 각종 의견 및 정보를 논의하고, 지역적 입장을 조정하며, 나아가 지역내 의견을 ITU-T 등 국제표준화기구에 공동기고서로 제안하는 역할을 담당하여 왔으나, 표준규격 초안 개발권한을 갖게 됨에 따라 지역내 표준개발에 대한 구체적인 논의가 진행되었다. 지난 10차 회의에서는 ASTAP 차원의 첫번째 권고초안인 “Radiocommunication Systems for Early Warning and Disaster Relief Operations"가 DMCS(Disaster Management Communication System) 전문가 그룹에서 개발되어 2007년 관리위원회의 승인을 얻은 바 있다.

전문가 그룹은 표준화와 관련한 기술 이슈에 대해 집중토록 요구되고 있으며, APT 산하의 다른 작업프로그램과의 활동영역 중복을 피하도록 긴밀한 협조관계를 구축토록 하고 있다. 이를 위해 JCG(Joint Coordination Group)을 구성하여 그룹 간의 활동을 조율한다. JCG는 총회의 승인으로 신설되며 작업반(WG) 또는 전문가 그룹(EG)의 효율적인 활동을 돕는 역할을 한다. JCG는 한명의 Convenor (필요시 총회에서 Deputy Convenor 임명)와 WG 및 EG의 의장 및 부의장으로 구성된다. Infrastructure & Network JCG와 IT Application & User related Issues JCG의 Convenor는 각각 우리나라의 이준원 교수(안동대), 서동일 박사(ETRI)가 수행하고 있다.

전문가 그룹 및 JCG는 다음과 같이 구성된다.

- JCG on Infrastructure & Network
  - Next Generation Networks (NGN)
  - Internet-related Topics (IRT)
- JCG on Service & System and Operation
  - Disaster Management Communication System (DMCS)
  - Millimeter-Wave Communication Systems (MMCS)
- JCG on IT Application and user related Issues
  - Information Security (IS)
  - Next-Generation Web (NGW)
  - Speech and Natural Language Processing (SNLP)
  - Accessibility and Usability (AU)

Ⅲ 표준화 대상과제

ASTAP은 표준개발이 아닌 표준화 관련 정보공유 및 지역의견 조정이라는 조직 성격상 지금까지 표준화 대상과제를 별도로 마련해 오지는 않았으나, 향후 지역 표준개발을 위한 구체적인 표준화대상과제 도출이 예상된다. 현재 ASTAP은 산하 전문가 그룹을 중심으로 정보통신 기술 및 서비스에 대한 국제 및 각 국가 간의 동향에 대한 정보교류와 이를 토대로 한 국제표준화기구에서의 지역의견 반영을 담당하고 있다. 제 20차 ASTAP Forum (2012년 8월) 회의에서 논의된 주요 이슈는 아래와 같다.

그룹명		주요 이슈
작업반 (Working Group)	조직 및 작업방법 (OWM)	· ASTAP 결과문서 승인절차(ASTAP Approval Procedures for Output Document) 개정
	산업연계 (IR)	· 제4차 산업워크숍 주제를 모바일 애플리케이션, 재난 예방 관련 이슈로 선정
	ITU-T 이슈 (ITU-T)	· ITU-T 권고 A.7(포커스 그룹) 내 포커스 그룹 참여자 재정지원 원칙 개정에 대해 APT 회원국은 옵션 C (자발적 부담하되 필요시 ITU-T 지원) 지지 · ITU-T SG5 WP3 산하 전자포럼 신설과 역할을 기술하는 WTSA 결의 73 개정제안을 WTSA12-4차 준비회의에 전달 · ITU-T 회의 원격참여를 위한 기능개선안은 차기 TSAG회의에 APT View로 제출
	표준화격차해소 (BSG)	· 일본의 개도국 ICT 지원 사업의 일환인 CST SHARE 목표와 현황, 실적 소개 · BSG 활성화를 위해 백서 혹은 핸드북 개발을 추진하기로 하였으며, 세부 작업방법은 차기 회의에서 논의
	정책,규제,전략 (PRS)	· APT 공통특허정책에 대한 이메일 회람 결과를 반영한 문서초안 총회 승인 · 한국(ETRI)이 Study Question으로 제안한 'Debate and Policy on Network Neutrality in Korea' 승인
	ICT와 기후변화 (ICTCC)	· ITU-T TSAG 회의결과를 반영한 WTSA 결의 73 개정 제안안을 일부 수정 · 26개 차기 연구주제에 대한 기고서 제안형식을 마련하고, e-Waste 재활용 방안, ICT 기기 전원공급장치 표준화 공동연구에 대한 기반 마련
	스마트그리드 (SG)	· 부의장으로 KT 장성봉 부장을 선임 · 그룹범위(ToR)에 e-Health를 반영하고, 그룹 명칭은 'Smart Grid, e-Health and others as Machine to Machine communication'(M2M WG)으로 변경하는 것은 차기 OWM 회의 및 ASTAP-21에서 결정키로 함
전문가 그룹 (Expert Group)	Next Generation Networks (NGN)	· 그룹범위(ToR)에 IoT와 미래인터넷 분야를 포함하여 수정 제안하였으나, IoT에 이견이 있어 차기 OWM회의 및 ASTAP-21에서 IoT 포함여부 결정
	Internet Related Topics (IRT)	· 클라우드컴퓨팅, WoT 등 국제표준화의 주요 이슈에 대한 한국 기고서 발표 · 한국은 차기 ASTAP Industry workshop의 주제로 'Mobile Application'을 재제안, 일본은 disaster relief and related issues를 제안
	Security (IS)	· Information Security에 Questionnaire를 기반으로 핸드북 개발을 추진 – 일본과 공동으로 핸드북 개발에 필요한 사전 조사 작업 진행
	Next Generation Web (NGW)	· 그룹범위(ToR)에 신규로 'smart TV, multi screen service'를 추가하여 수정 · ITU-T, W3C에서 진행 중인 웹 기반 IPTV서비스 플랫폼 기술, 모바일웹, 디지털 사이니지 국제표준화 동향소개 후 아태지역 공동 국제표준화 협력 요청

(출처: TTA저널 Vo1.143 일부 편집)

Ⅳ 표준화 추진전략

ASTAP 표준화 활동의 활성화 및 이를 가능케 하는 전문가 그룹의 활동 결과의 가시화를 위하여 ASTAP 표준화 추진 전략계획을 수립하고 있다. 이에 따라, 차기 연구회기(2012-2014)의 전략계획이 전략계획 작업반에서 작성되었고, 제17차 ASTAP Forum과 제34차 관리이사회에서 승인하였다.

ASTAP 전략계획(2012-2014)은 앞으로 3년간 표준화 활동에 대한 방향을 제시하기 위해 수립되었다. 이를 바탕으로 전문가 그룹 및 작업반을 지원함으로써 회원사들은 역할 분배와 실행 정도를 확인해 볼 수 있다. 금번 전략계획의 목적은 다음과 같다.
상기 목적을 달성하기 위한 세부 추진 전략은 6가지로 다음과 같다. (괄호는 관련 목적이다)

목적1) 표준화에 대한 지역적 협력과 국제 표준화 활동의 기여를 도모한다.
목적2) 정보 교류를 통한 표준화 활동 협력을 통해 지역의 표준화 활동을 조율한다.
목적3) ICT 분야의 연구, 조사, 분석을 통해 APT 회원국간의 경험과 지식을 공유한다.
목적4) APT 회원국, 특히 개발도상국에 ICT 핵심 분야의 연구 및 분석결과를 제공하여 ICT 기술개발을 돕는다.
목적5) APT 회원국의 ICT 분야의 표준화 전문성을 높인다.
목적6) 아-태 지역의 ICT 표준화의 홍보를 위한 제도적 준비를 조성한다.

(1) ASTAP은 '아시아 태평양 장관급 회의(2009.11)' 에서 제안된 브로드밴드 경제를 향한 지역적 협력을 강화하기 위해 ICT 핵심 분야를 고려하여 회원을 독려한다. (목적 4,5)
(2) ASTAP은 협력관계를 통해 이해관계자들이 효율적이고 효과적으로 작업할 수 있는 환경 제공을 지속한다 (목적 1,2)
(3) ASTAP은 ATP의 타 작업 프로그램의 표준화 활동과 관련하여 조율과 협력을 지속한다. (목적 3)
(4) ASTAP은 APT 회원국 간의 디지털 격차와 표준화 갭을 줄이기 위한 노력에 매진한다. (목적 4)
(5) ASTAP은 주요 표준와 기구와의 적절한 관계를 구축하고 ASTAP의 가치를 높이기 위해 노력한다. (목적 1)
(6) ASTAP은 지역 기반의 표준 개발이 가능한 매력적인 포럼이라는 점을 산업체를 대상으로 홍보한다. (목적 6)

V 표준화 작업방법

1. ASTAP 개발 결과물

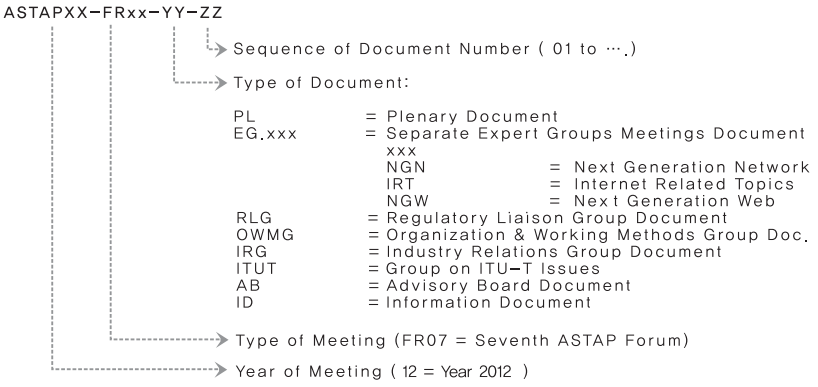
APT 문서체계(Documentation Scheme)에 기반하여 ASTAP이 개발할 수 있는 결과물은 다음과 같다.

- 기술 권고초안 (Draft Recommendation)
- 기술 보고서 (Report)
- APT 공동기고서 초안 (Preliminary APT Common Proposal)
- APT 협력기고서 (APT Joint Proposal)

기술보고서와 APT 협력기고서는 ASTAP 자체에서 발행가능하나, 권고와 APT 공동기고서는 APT 관리위원회 또는 회원국 회람을 통하여만 개발이 가능하다. 회원국 회람은 6주간에 걸쳐 이루어지며, 회람기간 동안 무응답 회원국은 기권한 것으로 간주된다. 권고 초안과 APT 공동기고서 회원국 회람을 통하여 승인되기 위해서는 총 회원국의 25% 이상이 찬성하여야 하며, 2개 이상의 회원국이 표준초안에 대하여 반대할 경우 표준초안은 승인되지 아니한다. 또한, APT 공동기고서도 찬성국가의 50% 이상이 반대할 경우 승인되지 아니한다. 이러한 회원국 회람을 통하여 이루어진 승인행위는 차기 관리위원회에 반드시 보고토록 하고 있다.

2. 문서번호부여 체계

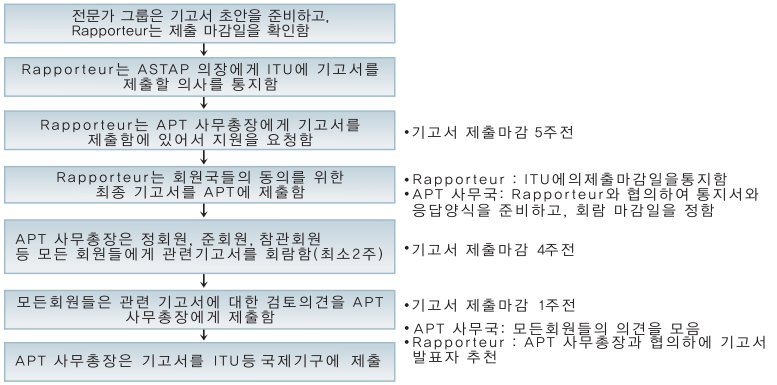
지난 제3차 서울회의에서는 (그림 4)와 같은 ASTAP 관련 문서의 번호 부여체계 방안이 논의되어, 관련 문서에 대하여 보다 쉽고 일관성 있는 번호 부여체계가 될 수 있도록 하였다. 그림에서 XX는 ASTAP 개최 년도를, xx는 ASTAP 포럼 회의 개최 회차를, YY는 관련 회의의 종류를, 그리고 ZZ는 문서의 일련번호를 나타낸다



(그림 4) ASTAP 관련 문서의 번호 부여체계

3. APT 공동기고서 제출 절차

각 전문가그룹에 의한 ITU-T 등 국제표준화기구에의 기고서 제출 절차는 (그림 5)와 같다. 이 절차는 세부적으로 볼 때, 전문가그룹의 라포터와 APT 사무국간의 기고서 작성 및 제출에 대한 보다 명확한 역할 정립과 이를 통한 보다 신속한 ITU 등에의 기고서 제출을 위한 각 회원국들의 적극적인 협력 방안을 강조하고 있는 것이 특징이다.



(그림 5) 공동기고서 제출 절차

[참고문헌]

1. ASTAP Forum 회의 문서, 1999년(제2차 회의) ~ 2012년(제20차 회의)
2. http://www.aptsec.org/APTASTAP