

# ISO/IEC JTC1



## 2부

# ISO/IEC/JTC1

## 작성 및 검수자

구분	성명	소속 및 활동
외부 전문가	권영빈 교수	JTC1/SC37 생체인식 관련 위원 중앙대 컴퓨터공학부 교수
TTA 담당자	강부미 팀장 전지윤 선임	표준기획단

### I. 개요 / 214

1. 설립 목적 및 주요 업무 / 214
2. 회원 및 구성 / 216

### II. JTC1의 조직 및 내용 / 220

1. JTC1의 조직 / 220
2. JTC1의 작업 내용 / 223

### III. JTC1의 작업방법 / 225

1. 문서유형 / 225
2. 표준 개발 절차 / 226
3. 특허 및 저작권 정책 / 234

### IV. JTC1 표준화 추진 전략 / 236

### V. 우리나라의 활동 상황 / 237

## ISO/IEC JTC1 (Joint Technical Committee 1)

개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ ISO/IEC JTC1은 ISO와 IEC 산하 공동 기술위원회임</li> <li>□ 설치연월 : 1987년</li> <li>□ 위 치 : 스위스 제네바 (간사국 : ANSI)</li> <li>□ 홈페이지 : <a href="http://www.jtc1.org">http://www.jtc1.org</a></li> </ul>
설립 목표	1987년, ISO의 TC 97(정보처리시스템 분야)와 IEC의 TC 83(정보기기, 마이크로프로세서 시스템 분야)의 활동을 통합하여, ISO와 IEC 간 공동 기술위원회로 JTC1이 설립됨(이후, IEC SC 47B 참여). 정보기술 (Information Technology) 분야의 표준화를 다루고 있음



### ■ 회원 현황 (2017. 10월 현재)

○ JTC1 회원은 1국가당 1개 기관(National Body)만 인정, 아래와 같이 구분됨

회원구분	권한	회원국	국내회원
P-member	- 투표권 있음 - 회의참가 가능	33개국	국가 기술표준원
O-member	- 투표권 없음 - 회의참가 가능	63개국	

※ 참고로, 국가대표기관을 ISO는 MB(Member Body), IEC는 NC(National Committee)라고 함

### ■ 표준화 대상 분야

○ 정보의 획득·표현·처리·보안·전달·교환·제공·관리·저장·검색을 위한 시스템과 도구 및 인터페이스에 대한 규격, 적합성 평가 및 기준 등

### ■ 발간물 종류

- 표준제정 현황 : 3,065종(업데이트 포함, 576종이 진행 중. 2017년 10월 현재)
- 국제표준(International Standard), 기술규격(Technical Specification), 기술보고서(Technical Report) 등

### ■ IPR 정책

- 특허정책 : ITU/ISO/IEC의 공통 특허 정책으로 특허권자가 제출하는 「특허 설명서 및 라이선싱 선언서」(Patent Statement and Licensing Declaration)를 바탕으로 다음 중 하나의 조건으로 라이선스 약속
  - 특허권자는 합리적 조건하에서 비차별적으로 무료 라이선스 교섭
  - 특허권자는 합리적인 조건하에서 비차별적으로 라이선스 교섭

- 저작권 : 국제표준, 기술규격, 기술보고서 및 작업문서(예, DIS, FDIS 등)와 유지보수 문서(예, DAM/FDAM, AMD, COR 등) JTC1에서 개발되는 문서의 저작권과 판매에 대한 권한은 ISO 관련 정책에 따름 (ISO POCOSA 2017 : Policy for the Distribution of ISO Publications and the Protection of ISO's Copyright)

## ■ 조직도



## ■ 우리나라의 분담금 (2017년 기준)

- ISO : 476,544 CHF (약 5억4천45만원, 11위 규모, 2.88%분담)
  - IEC : 141,900 CHF (약 1억6천3백20만원, 13위 규모, 1.31%분담)
- (출처 : 국가기술표준원 홈페이지)

## I. 개요

### 1. 설립 목적 및 주요 업무

ISO/IEC JTC1(Joint Technical Committee 1, 이하 “JTC1”이라 함)은 ISO(International Organization for Standardization)와 IEC(International Electrotechnical Commission)에 의하여 정보기술(Information Technology) 관련 단일 국제표준을 개발하기 위하여 설치된 ISO와 IEC 공동기술위원회(Joint Technical Committee)이다. 즉, 이전 ISO 산하 TC 97(컴퓨터 및 정보 처리 분야)과 IEC 산하 TC 83(정보기기·마이크로프로세서시스템 분야)이 진행하던 국제표준화 활동을 통합하여 1987년에 구성되었다.<sup>1)</sup>

JTC1은 회원국과 이해관계자들이 전세계에 통용되는 고품질 국제표준의 선두 주자가 되는 것을 목표로 하며, 임무는 재화 및 서비스의 국제적 교류를 실현하고, 지속가능하고 공평한 경제 성장을 지원하며, 이노베이션을 촉진하고 건강·안전 및 환경을 보호 할 수 있는 고품질의 국제표준을 개발하는 것이다.

JTC1은 데이터 및 정보의 획득·저장·검색·처리·표현·현시·조직·관리·보안·전송·교환을 위한 모든 기술을 포함하는 IT 기술 분야의 공식 국제표준을 제정하고 있으며, 구체적으로 다음과 같은 분야를 다루고 있다.

- IT 시스템·도구에 대한 설계와 개발
- IT 제품·시스템에 대한 성능과 품질
- IT 시스템·정보의 보안성
- 응용 프로그램의 이식성
- IT 제품·시스템의 상호운용성
- 단일화 도구와 환경
- 조화로운 IT 용어
- 이용자와 친숙하며 인간공학적으로 설계된 사용자 인터페이스
- 정보기술을 위한 그리고 정보기술에 의한 지속가능성

1) ISO/IEC JTC1의 자세한 역사는 <https://jtc1history.wordpress.com/> 참고

참고로 JTC1의 주요 표준화 분야는 정보기술(Information Technology, IT)이나, 정보기술과 통신의 융합이 활발해지면서 JTC1에서도 정보통신기술 즉, ICT(Information and Communications Technology) 분야로 확대되고 있다.

2017년 10월 현재, JTC1은 약 3,065건의 표준을 제정하고 있으며 개발 중인 표준은 575건이다. 33개국의 P-회원(Participating-Member)과 63개국의 O-회원(Observer Member)이 참여하고 있다. 한편, JTC1 산하에는 21개의 전문위원회(Sub-committee, SC)와 1개의 특별작업반(Special Working Group, SWG), 2개의 작업반(Working Group, WG), 1개의 연구반(Study Group, SG) 및 1개의 자문그룹(JTC1 Advisory Group, JAG)이 있다.

한편, JTC1은 ISO와 IEC 산하 공동기술위원회이나 이들과는 독립적인 운영과 활동이 일부 보장되고 있으므로, ISO 및 IEC와 공통적인 요소도 있으나 독립적인 요소도 있다. 따라서 JTC1 활동을 위해 적용되는 규정도 ISO/IEC와 공통 요소도 있고 독자적인 요소도 있다.

현재, ISO와 IEC 및 JTC1의 표준화 활동에 공통적으로 적용되는 문서는 2개의 부분(Part)으로 나뉘어 있으며, 공통되지 않는 사항에 대해서는 JTC1 부속서(JTC1 Supplement) 형태로 각각 제공되고 있다.

즉, JTC1의 표준화 활동에 적용되는 문서는 ISO/IEC의 2개 문서와 파트1의 부속서가 있으며, 필요시 별도의 가이드와 적용 문서를 마련해두고 있다.<sup>2)</sup>

- ISO/IEC Directives Part 1 and Consolidated ISO Supplement  
: 국제 표준의 개발과 유지에 필요한 표준화 작업에 대한 공식 절차
- JTC1 Supplement : JTC1의 활동에만 적용되는 절차<sup>3)</sup>
- ISO/IEC Directives Part 2  
: 국제표준, 기술보고서, PAS 등의 작성을 위한 문서 체계 및 작성 방법

JTC1의 전체적인 운영을 담당하는 업무 총괄은 ITTF(Information Technology Task Force)가 담당하고 있으며 간사국은 미국의 ANSI(American National

2) ISO/IEC Directives 및 관련 문서는 <http://www.iso.org/directives> 참고

3) JTC1 부속서(Supplement)는 2010년 7월 1일부터 JTC1 프로젝트에 적용되기 시작함

Standards Institute)가 맡아 업무를 진행하고 있다. <표 1>은 JTC1을 설명하면서 ISO 및 IEC와 관련 조직과의 관계를 정리하여 나타내고 있다. 각 기구에 통용되는 중요 내용을 정리한 것으로 각 기구마다 유사한 용어를 사용하고 있으나 조금씩 다르므로 이들 용어와 혼동하지 않도록 정리한 것이다.

〈표 1〉 ISO, IEC, JTC1의 사용 명칭 등 비교

구분	ISO	IEC	JTC1
국가 대표기관	MB (Member Body)	NC (National Committee)	NB (National Body)
최고 의사결정기구	ISO/TMB (Technical Management Board)	SMB (Standardization Management Board)	-
기구 대표	총장 (Secretary-General)	총장 (General Secretary)	의장 (Chair)
업무총괄	중앙사무국 (Central Secretariat)	중앙사무처 (Central Office)	ITTF (Information Technology Task Force) 간사국은 ANSI
이사회	이사회 (Council)	이사회(Council Board)	-
자문그룹	기술자문그룹 (Technical Advisory Group)	자문위원회 (Advisory Committee)	자문그룹 (JTC1 Advisory Group)

## 2. 회원 및 구성

JTC1에는 국가마다 1개의 대표기관만이 국가회원(NB, National Body)으로 참여할 수 있다. 참고로 ISO의 국가회원은 회원국(MB, Member Body)이라 하고, IEC에서는 국가위원회(NC, National Committee)라고 칭한다. 모든 국가 회원(NB)은 기술위원회 및 전문위원회 활동에 참여할 권한이 있으나, 표준화 작업의 효율성을 높이기 위하여 위원회 내에서 다음 중 하나의 지위를 선택할 수 있다.

- 정회원인 참여회원(P-회원, P-Member) : 국제표준(IS) 제정을 위한 과제 제안, 국제표준 질의안 및 최종안에 대하여 기술위원회 및 전문위원회에서 요청하는



모든 투표에 참여할 의무가 있고, 표준화 활동에 적극적으로 참여하여야 하며 회의에 기고서를 제출해야 함

- 준회원인 옵저버 회원(O-회원, O-Member) : 옵저버로서 표준화 작업에 참관이 가능하고, 회의 문서 수령, 의견 제출 및 회의 참석 권한을 갖는다. 그러나 투표권은 없음

기술위원회 및 전문위원회의 P-회원이 각 위원회에서 마련한 국제표준 질의안 또는 최종안에 대하여 투표권을 행사하지 않는 경우, 사무국은 해당 국가에 권한을 행사하도록 독려한다. 그럼에도 불구하고 투표권을 행사하지 않는 경우에는 해당 P-회원은 O-회원으로 지위가 자동 변경된다. 이 경우 12개월이 지난 후에 P-회원으로 지위를 회복하는 것을 요청할 수 있다.

물론 NB는 위의 어느 지위도 선택하지 않을 수 있으며, 이 경우 어떠한 권한이나 의무도 갖지 못한다. 그러나, 모든 NB는 위원회에서 선택한 지위와 관계없이 국제표준 질의안 및 최종안에 대한 투표할 권리를 갖는다. JTC1에서는 1국가 1투표이므로, NB는 자국 내 모든 이해관계인의 의견을 수렴하여 적시에 효율적으로 국가의 대표 의견을 제시할 책임이 있다. 2017년 10월 기준으로 JTC1에는 33개국의 P-회원과 63개국의 O-회원이 있다. (〈표 2〉 참조)

〈표 2〉 JTC1의 회원 현황 (2017년 10월 기준)

회원 분류	국가 (국가표준화기구)				
사무국	미국 (ANSI)				
P-회원	호주(SA)	오스트리아(ASI)	벨기에(NBN)	캐나다(SCC)	중국(SAC)
	코트디부아르(CODINORM)	체코(UNMZ)	덴마크(DS)	핀란드(SFS)	프랑스(AFNOR)
	독일(DIN)	인도(BIS)	아일랜드(NSAI)	이탈리아(UNI)	일본(JISC)
	카자흐스탄(KAZMEMST)	대한민국(KATS)	레바논(LIBNOR)	말레이시아(DSM)	말타(MCCAA)
	네덜란드(NEN)	나이지리아(SON)	노르웨이(SN)	러시아(GOST R)	싱가폴(Spring SG)
	남아공(SABS)	스페인(AENOR)	스웨덴(SIS)	스위스(SNV)	우크라이나(DSTU)
	아랍에미리트(ESMA)	영국(BSI)	미국(ANSI)		

회원 분류	국가 (국가표준화기구)				
사무국	미국 (ANSI)				
O-회원	알제리아(IANOR)	아르헨티나(IRAM)	아르메니아(SARM)	아제르바이잔(AZSTAND)	벨라루스(BELST)
	보스니아(BAS)	브라질(ABNT)	불가리아(BDS)	칠레(INN)	콜롬비아(ICONTEC)
	콩고(OCC)	코스타리카(INTECO)	크로아티아(HZN)	쿠바(NC)	키프로스(CYS)
	이집트(EOS)	엘살바도르(OSN)	에스토니아(EVS)	에디오피아(ESA)	가봉(AGANOR)
	가나(GSA)	그리스(NQIS ELOT)	홍콩(ITCHKSAR)	헝가리(MSZT)	아이슬란드(IST)
	인도네시아(BSN)	이란(ISIRI)	이스라엘(SII)	케냐(KEBS)	북한(CSK)
	리투아니아(LST)	룩셈부르크(ILNAS)	모리셔스(MSB)	멕시코(DGN)	몰도바(ISM)
	몽고(MASM)	몬테네그로(ISME)	모로코(IMANOR)	뉴질랜드(NZSO)	파키스탄(PSQCA)
	팔레스타인(PSI)	페루(INACAL)	필리핀(BPS)	폴란드(PKN)	포르투갈(IPQ)
	루마니아(ASRO)	르완다(RSB)	세인트키츠네비스(SKNBS)	사우디아라비아(SASO)	세르비아(ISS)
	슬로바키아(SOSMT)	슬로베니아(SIST)	스리랑카(SLSI)	스와질랜드(SWASA)	태국(TISI)
	마케도니아(ISRM)	튀니지(INNORPI)	터키(TSE)	우간다(UNBS)	우루과이(UNIT)
	우즈베키스탄(UZSTANDARD)	베트남(STAMEQ)	짐바브웨(SAZ)		

\* 출처 : <https://www.iso.org/committee/45020.html?view=participation>

JTC1은 관련 분야의 ISO 및 IEC의 기술위원회 또는 전문위원회와 협력관계(Liaison)를 맺기도 하고, ITU 등 타 기구와 표준개발 협력 관계를 갖기도 한다. 이때 관련 위원회에 따라 협력의 수준을 다음과 같이 분류하고 있다.

- 기술위원회/전문위원회 : A 범주 또는 B 범주
  - A 범주(Category A) : 해당 기술위원회/전문위원회에서 다루고 있는 과제에 대하여 실제적인 기고를 하는 조직. 이 경우 회의의 모든 문서에 대한 접근권 및 회의 참석 권한이 인정되며, 하위 작업반 작업에 참여할 전문가를 지정할 수 있음
  - B 범주(Category B) : 해당 기술위원회/전문위원회의 활동에 대하여 통지받기를 원하는 조직. 이 경우 해당 위원회의 보고서 접근권은 인정. 일반적으로 정부 간 조직에게 적용됨
- 프로젝트 또는 작업반 : C 범주
  - C 범주(Category C) : 이 분류는 오로지 JTC1에만 해당되며, JTC1 또는 전문위원회의 작업반 작업에 기술적인 내용의 기고를 하거나 적극적으로 참여하고자 하는 조직으로서 비영리법인이고 국제표준의 개발 및 구현 능력이 있어야 하며 이해관계자의 참여와 합의를 통한 의사결정 체계를 가지고 있어야 함

- 작업반 : D 범주

- D 범주(Category D) : 작업반 작업에 기술적인 기고서를 제출하고 적극적으로 참여하기를 원하는 조직으로서 제조단체, 협회, 컨소시엄, 이용자 단체, 기타 학술단체 등을 포함하며 조직은 다국적으로 이루어져야 함<sup>4)</sup>

2017년 10월 현재, JTC1은 내부적으로는 다수의 ISO 및 IEC의 기술위원회 및 전문위원회와 협력관계를 맺고 있으며, 외부적으로는 ITU, EC(European Commission), Ecma International 등 3개의 기구와 협력관계를 맺고 있다.<sup>5)</sup> ITU와는 JTC1 및 11개 SC가 A범주 관계를, Ecma international과는 JTC1 및 12개 SC가 A범주 관계를 맺고 있으며, EC와는 JTC1 및 3개의 SC가 A범주 및 1개의 SC가 C범주 관계를 가지고 있다.

한편, JTC1은 오랫동안 ITU-T와 긴밀한 협력관계를 가지고 있다. 즉 ITU-T와 JTC1은 일반적인 협력관계 이외에도 협력적 교류(Collaborative interchange)와 협력팀(Collaborative Team)이라는 2가지 유형의 관계를 맺고 있다.

- 협력적 교류 : 양 기관의 회의에서 동일 문서(single text)로 기술적 작업을 진행하고, 각각의 의견제출 및 승인절차를 동시에 실시함. 이 경우 작업범위는 합의되어야 함
- 협력 팀 : 솔루션과 합의를 도출하기 위한 대화채널을 개설하는 것으로, 작업범위에는 각 기구가 수행해야 할 노력의 범위와 팀이 보고할 관련 조직이 포함되어 합의되어야 함. 합의가 이루어지게 되면 출판을 위한 승인절차를 동시에 진행하게 됨

위의 2가지 유형에 따라 개발된 문서는 공통문서(common text) 또는 자매문서(twin text)의 형태로 발간되며, 승인절차가 반드시 시간적으로 동시에 이루어질 것을 요구하는 것은 아니다.

- 공통문서(Common Text) : ITU-T 권고안과 JTC1 국제표준이 동일하게 작성
- 자매문서(Twin Text) : ITU-T 권고안과 JTC1 국제표준이 기술적으로 관련되어 있으나, 반드시 일치해야 하는 것은 아님

4) JTC1은 D 범주와 같은 협력관계는 사용하지 않음

5) 자세한 협력위원회는 JTC1 홈페이지

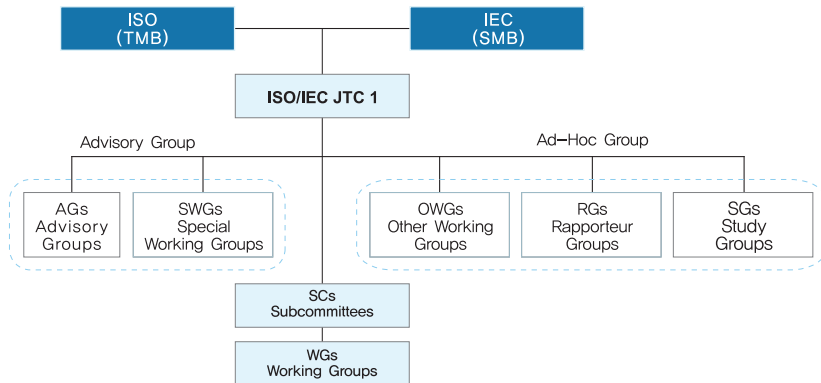
([http://www.iso.org/iso/home/standards\\_development/list\\_of\\_iso\\_technical\\_committees/iso\\_technical\\_committee.htm?commid=45020](http://www.iso.org/iso/home/standards_development/list_of_iso_technical_committees/iso_technical_committee.htm?commid=45020)) 참조

## II. JTC1의 조직 및 내용

### 1. JTC1의 조직

JTC1은 ISO와 IEC의 공동기술위원회로서 설치와 운영에 대하여 양 기관의 의사결정기관인 ISO의 TMB와 IEC의 SMB의 지휘를 받아야 한다. 다만, 작업에 대한 독립성이 인정되어, 별도의 상설조직인 ITTF(Information Technology Task Force)가 구성되어 JTC1 활동을 전반적으로 검토해 주는 지원 체제를 갖추고 있다. ITTF는 ISO와 IEC의 TMB와 SMB가 JTC1의 P-회원 중에서 임명한다. JTC1 의장은 JTC1 간사국의 추천으로 JTC1 총회에서 선출하고 TMB와 SMB의 승인을 받는다.<sup>6)</sup>

JTC1의 작업을 구체적으로 수행하기 위하여, JTC1 산하에 전문위원회(SC, Subcommittee)와 WG(Working Group)을 둘 수 있으며, 별도의 자문그룹(Advisory Group)과 애드혹 그룹(Ad-Hoc Group)을 둘 수 있다. <그림 1 참조>



〈그림 1〉 JTC1의 조직 및 구성<sup>7)</sup>

6) 2017년 말 현재, JTC1 간사국은 미국의 ANSI가 맡고 있으며, 의장은 미국의 Karen Higginbottom(여성, HP사)이다.

7) Consolidated JTC1 Supplement 2015 - Procedures specific to JTC1 및 JTC1 SD 10 "Advisory and Ad-hoc Groups"을 참조하여 재구성

SC는 일반적으로 기술위원회의 P-회원 2/3 이상의 찬성으로 설립 또는 해산되며 TMB와 SMB의 승인을 얻어야 한다. 다만, JTC1은 별도의 승인을 필요로 하지 않는다. 앞에서 언급한 바와 같이 JTC1과 산하 SC 활동은 각 국가별 대표기관(NB)만이 참여할 수 있다. 참여자격은 P-회원 또는 O-회원 중에서 선택할 수 있다. JTC1은 JTC1 및 산하 SC의 업무를 지원해 줄 간사국을 지정해야 한다. <그림 1>의 조직 및 구성에 나타난 각 위원회의 명칭과 활동 내용에 대한 사항을 정리하여 <표 3>에 제시하였다.

한편, JTC1과 산하 SC는 각각 구체적인 임무를 수행하기 위하여 작업반(WG)을 둘 수 있다. 작업반은 TC와 SC보다 참여의 폭이 개방되어 있는데, JTC1의 WG에는 상위 위원회 P-회원 및 O-회원인 NB와 A 범주와 C 범주의 협력관계를 맺고 있는 조직에서 지명한 전문가들이 참여할 수 있으며, TC/SC 등 ISO와 IEC 내부 조직의 협력회원도 참여할 수 있다. 다만, 그 규모는 적절한 숫자로 제한되어야 하므로 JTC1과 산하 SC는 각 회원과 조직이 임명할 수 있는 전문가 수의 상한을 정할 수 있다.

특히, 여기에서 주의할 점은 일종의 “협력약정”(Twinning Agreement)이다. ISO와 IEC 및 JTC1에 공통되는 사항으로, 개발도상국인 회원과 선진국인 회원이 약정을 통하여 선진국이 후진국의 위원회 활동과 나아가 의장단 활동을 대행해 주는 제도이다.

예컨대, TC 및 SC에서 후진국인 P-회원은 선진국인 P-회원과 협력약정을 맺어, 선진국인 P-회원이 후진국인 P-회원을 대신하여 의견을 제시하는 것이다. 이는 간사국 및 의장단 활동에도 적용되는데, 선진국인 간사기관과 의장 및 부의장은 후진국에서도 간사기관과 의장이 선출되어 활동할 수 있도록 지원하고, 또 반대로 후진국의 경우에도 선진국의 간사기관과 의장 및 부의장이 선출될 수 있도록 지원하도록 하는 것이다. 이 경우, 구체적인 내용은 당사국 간에 정할 사항이며, 다만 선진국의 1개 기관은 후진국의 1개 기관에 한하여 약정을 맺을 수 있다.<sup>8)</sup>

8) 이에 대해서는 <http://www.iso.org/iso/pub100341.pdf> 참조

JTC1과 SC는 각 위원회의 작업 및 임무의 조정 및 계획 등을 위해 자문 업무를 수행할 자문위원회 기능을 가진 조직(AG, SWG)을 둘 수 있으며, JTC1과 산하 SC와 WG)은 구체적으로 제한된 쟁점을 해결하기 위하여 한시적인 애드혹그룹(OWG, RG, SG)을 둘 수 있다. JTC1은 이러한 자문 조직 및 애드혹에 협력관계 조직 및 외부 전문가를 참여시킬 수 있다. 애드혹 의장은 라포르체(Rapporteur)가 아니라 컨비너(Convenor)라고 부른다.

ISO와 IEC의 공식 작업 언어는 영어, 불어와 러시아어로 정의되어 있으나 JTC1는 영어이다. 국제표준안의 준비와 작성 등을 위해 ISO와 IEC는 에디팅 위원회를 개최하는데, JTC1은 SC가 임명한 프로젝트 에디터가 담당한다.

〈표 3〉 JTC1 산하 위원회의 구분과 업무내용

구분	명칭	내용
표준 개발 위원회	JTC1 (Joint Technical Committee 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JTC1 최고 의사결정</li> <li>- SC의 설치, 해산 및 작업 분야 할당</li> <li>- JTC1 및 SC의 사업계획(Business Plan) 검토</li> <li>- ISO/IEC 및 내부 위원회 사이 그리고 외부기관과 협력관계 규정 등</li> </ul>
	SC (Subcommittee)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JTC1에서 승인된 작업계획에 따른 국제표준안 개발</li> <li>- 사업계획(Business Plan) 수립 및 보고 등</li> </ul>
	WG (Working Group)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 승인된 표준화 작업 수행</li> <li>- 상위 위원회는 컨비너(Convenor) 지명</li> <li>- WG 간사는 NB 이외에 NB가 지정한 단체가 수행 가능</li> </ul>
자문 그룹	AG (Advisory Group)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JTC1/SC가 요청하는 업무의 조정 및 계획수립 자문</li> <li>- 설치 기준에 적합한 경우에만 설립</li> <li>- 업무가 종료되면 해산</li> </ul>
	SWG (Special Working Group)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JTC1/SC는 업무를 지원하기 위해 설치</li> <li>- 모든 회원 및 업무 내용에 맞는 외부 전문가도 참여 가능</li> <li>- JTC1/SC가 해산 결정</li> </ul>
애드혹 그룹	OWG (Other Working Group)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설치하려는 위원회의 회의 사이에 일정한 업무를 수행하도록 하기 위하여 설치 (예 : 서브그룹, 라포르체그룹, 초안그룹, 편집그룹 등)</li> <li>- 설치한 위원회의 차기 회의 개최 시 소멸</li> </ul>
	RG (Rapporteur Group)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- JTC1에 일정한 쟁점에 대하여 자문하기 위하여 설치</li> <li>- JTC1 총회에서 그 존속 또는 폐지를 결정</li> </ul>
	SG (Study Group)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 특정 기술 분야에 대하여 추가적인 표준화 또는 가이드 개발이 필요하고 가능한지를 조사하기 위하여 설치</li> <li>- SG는 컨비너(Convenor)가 진행</li> </ul>

9) JTC1만이 WG도 애드혹을 둘 수 있도록 하고 있다.

## 2. JTC1의 작업 내용

2017년 10월 현재 JTC1은 21개 SC, 2개의 WG과 1개의 SWG, 1개의 SG 그리고 1개의 JAG로 구성되어 있다(〈그림 2〉 참조). 특히, 2017년 10월 러시아의 블라디보스토크에서 개최된 JTC1 총회에서 한국이 설치한 사물인터넷(IoT) WG이 승격하여 새로운 SC41 IoT 및 관련 기술로 승인되었으며 우리나라가 간사국을 수임하였다.

그리고 〈그림 2〉는 2017년 10월 현재 존재하는 JTC1의 산하 전문위원회의 역할과 간사국 현황 및 작업 내용을 나타내고 있다. JTC1 산하 전문위원회의 세부적인 표준화 항목은 매년 각 위원회별로 작성하는 사업계획(Business Plan)에서 알 수 있다.

## ISO/IEC JTC1

JAG - JTC1 Advisory Group	WG 9 - Big Data
SG 3 - 3D Printing and scanning	WG 11 - Smart Cities
SWG 7 - JAG Group on Emerging Technologies and Innovations (JETI)	

전문위원회(SC)	내용	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 시스템 간 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 Security Devices for Personal Identification	신원 확인 및 관련 문서, 카드, 보안기기 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, Image Processing and Environmental Data Representation	컴퓨터 그래픽, 이미지 처리, 정보의 시각적 표현 및 상호작용을 위한 윈도우 및 바윈도우 환경에서 인터페이스에 관한 표준화	영국*
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, 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, 자료 구문, 자료모양에 대한 표준화	미국
SC 32 - Data Management and Interchange	지역 및 분산 정보 시스템 환경에서 자료 관리를 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*
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 정보 기술 분야에서의 표준화	한국*
SC 37 - Biometrics	어플리케이션과 시스템 사이의 상호운용성과 데이터 교환을 지원하기 위한 생체인식 기술의 표준화.	미국
SC 38 - Cloud Computing and Distributed Platforms	SOA(Service Oriented Architecture), 서비스 수준 약정, 상호운용성 및 휴대성, 데이터 및 데이터 흐름 교체 장치와 클라우드 서비스 표준화	미국
SC 39 - Sustainability for and by Information Technology	에너지효율 데이터센터, 그린IT 표준화	미국
SC 40 - IT Service Management and IT Governance	IT 서비스 관리 및 IT 거버넌스 표준화	호주
SC 41 - Internet of Things and related technologies	IoT 및 관련된 기술 및 응용의 표준화 작업, 센서 네트워크와 웨어러블 기술을 포함하여 표준화	한국*
SC 42 - Artificial intelligence	인공지능에 관한 JTC1 표준화 프로그램 핵심 및 요소 역할, 인공지능 애플리케이션을 개발하는 ISO, IEC, JTC1 위원회에 대한 가이드 제공	미국

\* 주 : 일반적으로 간사국과 의장국이 일치함. SC 24, SC 34, SC 36, SC 41은 간사국과 의장국이 불일치(의장국은 각각 한국, 한국, 노르웨이, 캐나다임)

〈그림 2〉 JTC1의 구성 및 SC 별 표준작업



### Ⅲ. JTC1의 작업방법

#### 1. 문서 유형

JTC1에서 개발하는 문서의 종류는 표준문서인 국제표준(IS, International Standard)과 기술규격(TS, Technical Specification), 공개이용규격(PAS, Publicly Available Specification), 기술보고서(TR, Technical Report)가 있다. 기타, 이들 문서 내용의 기술적 오류나 모호한 표현을 수정하기 위한 오류정정표(Technical Corrigenda)가 있다.

〈표 4〉 개발 문서 유형

명칭	번호	내용
국제표준	IS	기술 분야별 프로젝트에 따라 ISO/IEC 국제표준 제정절차에 따라 제정된 표준
기술규격	TS	개발 중이거나 즉시 IS가 될 가능성이 없는 경우, 3년 이내에 검토를 실시하여야 함
공개이용 규격	PAS	외부 기관에서 이미 발행된 문서로서 국제표준(IS)으로 변환하기에 충분하고 JTC1에서 정한 기준*에 적합한 규격
기술보고서	TR	국제표준(IS)을 개발하면서 수집된 여러 종류의 자료 등을 기술보고서의 형태로 발간
오류정정표	Cor	JTC1 IS, TS, TR 내용 중 기술적 오류나 오해의 사항이 있는 경우, 이를 정정하는 문서

\* PAS 기준은 1) 조직관점(협력기반, 조직의 특성, IPR)과 2) 문서 관점(품질, 합의성, 정합성, 유지관리)에서 판단하며, 자세한 기준은 “JTC1 SD9 – Guide to the Transposition of Publicly Available Specification into International Standards” 참조

\* PAS는 P-멤버와 A 또는 D 범주 협력관계에 있는 기구가 제안하며, 기존 IS와 충돌되는 부분은 없지만 확인 후 채택. 최초 유효기간은 최대 3년이며, 1회에 한하여 3년 연장 가능

위원회는 각 문서에 대하여 개정이 필요한 경우에 수정(amendment) 또는 개정(revision) 작업을 수행하게 된다. 수정 또는 개정을 위해서는 다음의 요건을 충족해야 한다.

- 수정(Amendment) : 기존의 국제표준에 이미 합의된 기술적 사항을 변경 또는 수정하는 경우로, 별도 문서로 발간
- 개정(Revision) : 주로 국제표준의 유지보수 차원에서 이루어지며, 다음의 요건을 충족해야 함
  - 표준이나 기술규격이 수정 또는 수정 없이 채택되고 적어도 5개국 이상에서 이용되고 있을 것 (만약 이 조건을 충족하지 않게 되면 폐지하여야 한다)
  - ISO와 IEC의 P-회원의 과반수가 수정 또는 개정의 필요성에 동의할 것

JTC1의 문서에 대해서는 정기적인 검토가 이루어진다. 검토 결과에 따라 유지(confirm), 수정 또는 개정, 안정화 또는 폐지의 절차를 밟게 된다. 지속적인 유효성을 가지고 추가적인 유지보수가 필요없는 표준을 안정화된 표준(Stabilized Standard)라고 한다.

〈표 5〉 JTC1 문서의 유지보수 기간

문서	검토기간	확인 기간	최대 존속기간
국제표준 (IS)	최대 5년	제한 없음	제한 없음
기술규격 (TS)	최대 3년	1회 권고	6년 권고
기술보고서 (TR)	없음	규정 없음	제한 없음

## 2. 표준 개발 절차

### 가. 일반적인 표준화 절차

JTC1은 앞에서 설명한 각각의 문서를 개발하기 위하여 크게 통상적인 절차(Normal Procedure)와 신속한 절차(Fast-Track Procedure)로 나뉘게 된다. 국제표준(IS)의 제정을 위한 통상의 절차는 다음과 같은 단계를 거친다.

〈표 6〉 JTC1 표준 문서의 제정 절차(통상 절차)

단 계		국제표준		기타문서		
		국제표준	번호	TS	TR	PAS
예비(Preliminary) 단계	예비 업무 항목	○	PWI	○		
제안(Proposal) 단계	신규 과제 제안	○	NP(NWIP)	○		○
준비(Preparatory) 단계	작업 초안	○	WD	○		○
위원회(Committee) 단계	위원회 초안	○	CD	○ (PDTS)	○ (PDTR)	
질의(Enquiry) 단계	질의안 (국제표준안)	○	DIS (IEC/CDV)			
승인(Approval) 단계	최종 국제표준안	○	FDIS*			
출판(Publication) 단계	국제표준	○	IS	○	○	○

\* 주 : FDIS 단계는 생략 가능

\*\* PDTS : Proposed Draft Technical Specification, PDTR : Proposed Draft Technical Report

### 1) (단계 0) 예비 단계 (Preliminary stage)

- JTC1 또는 SC는 유망 신기술에 대하여 전략적 작업계획 및 기타 추진계획을 수립할 수 있으며, P-회원의 과반수 찬성으로 작업계획에 포함시킬 수 있다.
- 사전단계는 신규과제 제안을 위한 준비단계로 활용이 가능하나 의무적이지 않다.

### 2) (단계 1) 제안 단계 (Proposal stage): NWIP(New Work Item Proposal) 또는 줄여서 NP

- 신규 표준, 기존 표준이나 기술규격의 추가 부분에 대한 제안으로 NP제안 서식에 따라 작성하여 제출한다. 이 항목을 작업프로그램에 추가할 것인가는 우편투표(letter ballot) 또는 회의를 통해 이루어지며 P-회원 과반수의 찬성과 적어도 5개국 이상의 P-회원이 적극적으로 참여하겠다는 의사표명이 있어야 한다.
- 과제제안자는 NWIP가 기존의 WG에 할당되면 “프로젝트 에디터”<sup>10)</sup>를 지명하여야 한다.

10) ISO와 IEC에서는 프로젝트 리더라고 하며, JTC1에서는 프로젝트 에디터라고 한다.

### 3) (단계 2) 준비 단계 (Preparatory stage): WD(Working Draft)

- ISO/IEC Directives, Part 2에 따라 작업 초안(WD)을 작성한다.
- 프로젝트는 SC가 직접 수행하거나 WG에 할당하여 표준화를 추진한다.
- WG는 하나 혹은 여러 개의 WD를 개발하는데, 통상적으로 여러번 수정을 거친 후 다음 단계(위원회 단계)로 진행할 것을 권고한다.
- 이 때 WD 내용에 대한 판단을 하게 되는데 컨비너는 작업에 참여한 개별 개개 전문가 뿐만 아니라 NB의 합의(consensus)를 확보하도록 하여야 한다. 이는 성공적인 CD/DIS/FDIS 투표에 대한 가능성을 높게 해준다. 이 단계에서 투표는 하지 않아도 되며 CIB(Committee Internal Ballot)를 수행하여도 된다.
- 합의를 이루었다고 판단되는 완성된 WD가 위원회안이라고 불리는 CD로서 JTC1 또는 SC의 회람이 가능해지고 이것이 ITTF에 등록이 되면 준비 단계는 종료된다.

### 4) (단계 3) 위원회 단계 (Committee stage): CD(Committee Draft)

- 이 단계는 기술적인 내용에 대한 합의를 도출하기 위해 NB의 의견을 확인하는 중요한 단계이다.
- CD는 JTC1 또는 SC의 P-회원 및 O-회원에게 회람하며, 접수된 의견은 회의에서 논의한다. ISO에서는 이 단계를 생략할 수 있으나 JTC1은 투표를 실시한다.
- 이 단계에서 NB는 CD의 내용을 검토하여 관련된 의견, 특히 기술적인 코멘트(Comment)를 제출하게 되며 회의에서 대표자들은 자국의 입장을 반영한 토론이 이루어지게 된다.
- 질의 단계로 넘어가기 위해서는 합의가 이루어져야 한다. 합의를 도출하기 위해 모든 노력을 다하였으나 합의에 이르지 못한 경우에는 JTC1은 2/3 이상의 찬성으로 다음단계로 진행시킬 수 있다. 이것이 질의안으로 승인되고 ITTF에 등록이 되면 위원회 단계는 종료된다.

### 5) (단계 4) 질의 단계 (Enquiry stage): DIS(Draft International Standard)

- 이 단계는 과제 종료 시점 1년 전까지 반드시 도달하여야 한다. 이를 지키지 못할 경우에는 프로젝트가 취소된다.
- 이 단계에 이르면, ITTF는 모든 국가회원(NB)에게 12주 동안 투표를 위해 회람한다. 투표는 찬성(Positive), 반대(Negative) 또는 기권(Abstention)으로 한다.

- NB는 투표에서 기술적 내용, 편집상의 문제 기타 일반적인 사항 등 모든 유형의 의견을 제출할 수 있다. 다만, 반대는 기술적인 이유만을 기술하도록 하고 있다. 그리고 기술적 수정을 전제로 하는 찬성투표도 허용되지 않는다.
- JTC1 또는 SC P-회원의 투표수의 3/2 이상의 찬성과 전체 투표수의 4/1 미만의 반대표가 있는 경우에 승인이 된다. 투표 결과 전체가 찬성하고 단지 편집 수정만이 요구될 경우에는 단계 5를 생략할 수 있다.

#### 6) (단계 5) 승인 단계 (Approval stage): FDIS(Final Draft International Standard)

- 승인 단계에서는 8주 동안의 투표를 위하여 모든 국가회원(NB)에게 FDIS를 회람한다. 투표는 찬성(Positive), 반대(Negative) 또는 기권(Abstention)으로 한다.
- 찬성하는 경우에는 아무런 이유도 붙여서는 안 되며, 반대하는 경우에는 반드시 기술적 사유를 제시해야 하고, 수정을 전제로 하는 찬성은 허용되지 않는다.
- JTC1 또는 SC P-회원의 투표수의 3/2 이상의 찬성과 전체 투표수의 4/1 미만의 반대표가 있는 경우에 승인이 된다.
- 이 단계는 최종 국제표준 안을 국제표준으로 발간하도록 승인하였음을 명시하는 투표 보고서를 회람함으로써 종료된다.

#### 7) (단계 6) 출판 단계 (Publication stage): IS(International Standard)

- ITTF는 4주 이내에 JTC1 또는 SC 간사국이 지적인 인쇄상의 오류를 수정하여 국제표준으로 인쇄하고 배포한다.
- 이 단계는 국제표준의 발간과 함께 종료된다.

### 나. 신속 승인 절차 (Fast-Track-Procedure)

ISO와 IEC도 외부 기관에서 이미 개발된 표준이 있는 경우에 이를 신속히 국제표준으로 수용하는 노력을 하고 있다. 이 경우, 일반적인 국제표준 제정절차를 적용하게 되면 표준화 기간이 오히려 장기화 되는 모순이 존재한다. 이를 해결하기 위하여 보다 신속하게 국제표준을 제정하는 “신속승인절차 (Fast-Track-Procedure)”가 있다.

신속승인절차는 다른 기구의 표준을 수정 없이 질의안(DIS)으로 제안하여 정상 승인절차의 단계 5에서 시작하여 국제표준(IS)을 제정하는 절차이며, JTC1의 P-회원 또는 범주A 협력관계에 있는 기관이 제안할 수 있다(이하 ‘제안자’라 한다). 또한 제안자는 자신의 기술규격과 기술보고서를 신속승인절차를 통하여 제안할 수 있다(fast-track DTS/fast-track DTR). 이 경우 제안자는 제안 설명서(Explanatory Report)를 제출하여야 한다. 신속승인절차를 통해 확정된 문서의 초기 형태는 제안자의 원문서 형식으로 출판될 수 있으나, 후속 개정판(revision)은 ISO/IEC 지침에 따라 작성되어야 한다.

한편, 기존 국제표준(IS)의 수정(amendment)은 신속승인절차가 아닌 정상 승인절차에 따라야 한다.

## 다. PAS 전환 절차

JTC1은 ISO 및 IEC와 달리 공개이용규격(PAS)을 국제표준(IS)로 전환하기 위한 절차를 별도로 마련하고 있다(〈표 4〉 주 참조). 국제표준(IS)이 세계적으로 다수 국가에서 정보기술 제품 및 서비스 조달을 위한 기준으로 사용되고 있다는 점에서, JTC1은 이러한 정부 조달에 탄력적으로 대응하기 위해 PAS를 통해 JTC1의 표준과 규격에 대한 시장의 인식을 확대하고자 하는 것으로 이해할 수 있다.

PAS 전환 절차와 관련하여 다음과 같은 제도가 이용되고 있다.

- PAS 멘토(Mentor) : PAS 원작자(Originator) 또는 공인된 PAS 제안자(Submitter)의 제안절차를 돕고 지속적인 자문을 위해 JTC1이 임명한 자
- PAS 원작자(Originator) : PAS를 개발/보유하고 있으며, 이를 국제표준(IS)으로 치환하고자 하는 조직 (조직의 구성 및 성격에 대한 제한은 없음)
- 공인된 PAS 제안자(Submitter)<sup>11)</sup> : PAS 원작자가 JTC1에 PAS 제안자로 신청하여 승인된 조직으로 초기 자격기간은 2년이며, 5년 연장 가능
- 설명서(Explanatory Report) : 제출되는 PAS가 PAS 기준을 충족하고 있음을 포함한 규격에 대한 설명서

11) 현재 공인된 PAS 제안자는 9개로 DMTF, OASIS, OMG, OGC(Open Geospatial Consortium), SNIA, The Open Group, TCG(Trusted Computing Group), UPnP Forum, W3C 등이 있다.

PAS 기준은 크게 원작 또는 제안기구가 일정한 기준을 충족하고 있는지 그리고 PAS가 국제표준으로 전환이 가능한지 등 2가지로 분류된다.

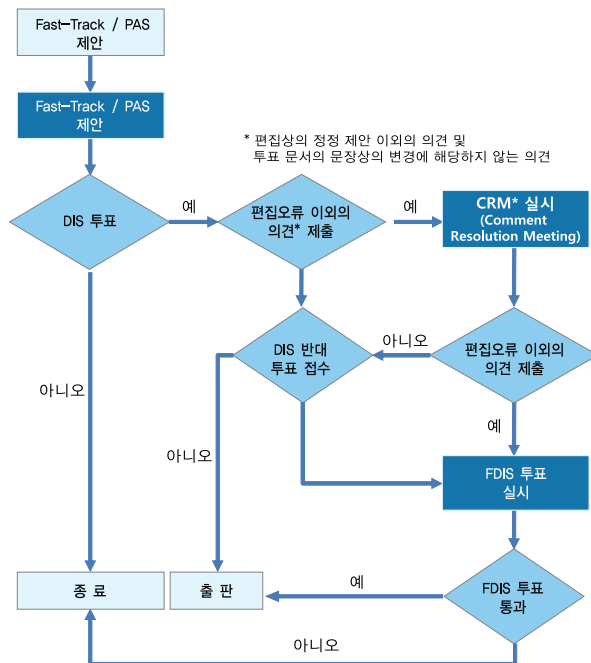
– 기구 관련 기준

- 협력적 자세 : JTC1과 협력을 위한 자세가 되어 있는지, JTC1 표준화 목적에 맞는지 및 향후 후속 조치 등에 협력가능한지를 판단
- 조직의 특성 : 구성원들 간의 합의를 얻기 위한 합리적인 절차를 가지고 있는지, 조직이 안정적이고 지속 가능한지 등을 판단
- IPR : ITU/ISO/IEC 공통특허정책과 같은 수준의 IPR 정책이 있는지 또는 이와 배치되지 않는지 판단

– 문서 관련 기준

- 품질 : 제안서를 구현하기 위하여 필요한 기능이 완전히 기술되어 있는지 등을 판단(예, 완성도, 명확성, 시험가능성, 안정성, 가용성)
- 합의정도 : 제안 문서에 대한 합의 정도를 파악  
(예, 합의 절차, 이용자 요구사항의 대응, 시장 수용도, 신용도)
- 정합성 : 제안서의 JTC1 기존 표준 및 향후 작업과의 정합성 판단  
(예, 기존 표준과의 관계, 수정 및 변경 가능성, 보완 및 대체 가능성, 문서 양식)

PAS를 국제표준(IS)으로 전환하기 위한 투표는 통상 국제표준 절차 중 질의안(DIS)과 최종국제표준안(FDIS)의 승인을 위한 투표절차를 따른다. 더불어, 신속 승인절차 및 PAS를 통한 국제표준(IS) 제정 절차는 다음과 같다.



〈그림 3〉 Fast-Track 및 PAS 전환을 통한 국제표준(IS) 제정 절차

〈표 7〉 JTC1 문서의 제정 절차(신속 절차)

단 계		Fast Track			PAS
		IS	TS	TR	
예비(Preliminary) 단계	예비 업무 항목				
제안(Proposal) 단계	신규 과제 제안				
준비(Preparatory) 단계	작업 초안				
위원회(Committee) 단계	위원회 초안				
질의(Enquiry) 단계	질의안(국제표준안)	DIS	DTS	DTR	DIS
승인(Approval) 단계	최종 국제표준안	FDIS			FDIS
출판(Publication) 단계	국제표준	IS	TS	TR	IS

\* DTS : Draft Technical Specification, DTR : Draft Technical Report



〈표 8〉은 JTC1 문서에 대하여 전체적으로 정리한 것이다. 통상절차를 따르는 경우와 신속절차를 따르는 경우 및 제정된 표준의 유지보수 결과의 수정절차(Amendment)와 기술적 오류를 정정하는 절차까지 설명하고 있다.

〈표 8〉 JTC1의 표준 개발 단계

단계 \ 종류	정상절차			신속절차		유지보수		기간
	IS	TS	TR	Fast-Track	PAS	AMD	COR	
단계 1 - 예비	NP	NP	NP			NP		(3개월)
단계 2 - 제안	WD	WD	WD			WD	DR	6개월
단계 3 - 위원회	CD	PDTS	PDTR			PDAM	DCOR	12개월
단계 4 - 질의	DIS	DTS	DTR	DIS	DIS	DAM		24개월
단계 5 - 승인	FDIS			FDIS	FDIS	FDAM		33개월
단계 6 - 출판	IS	TS	TR	IS	IS	AMD	COR	36개월

- 주 1) 단계 4에서의 투표 결과 100% 찬성(편집상의 수정만 있을 경우)이면 단계 5를 생략  
 2) 단계 4와 단계 5에서는 JTC1의 P-member 투표와 ISO MB 및 IEC NC의 투표를 동시에 병행(Combined voting procedure) - 단, TR과 TS는 Fast Track 이라도 이 절차에서 제외  
 3) 문서 준비 기한은 NP 승인을 기점으로 필요에 따라 변경되며, JTC1은 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 International Standard), FDIS(Final DIS), IS(International Standard)
- PDTS(Proposed Draft Technical Specification), DTS(Draft TS), TS(Technical Specification)
- PDTR(Proposed Draft Technical Report), DTR(Draft TR), TR(Technical Report)
- PDAM(Proposed Draft Amendment), DAM(Draft AMD), FDAM(Final Draft AMD), AMD (Amendment)
- DR(Defect Report), DCOR(Draft Technical COR), COR(Technical Corrigendum)

### 3. 특허 및 저작권 정책

ISO와 IEC가 특별히 관심을 가지는 사항 중의 하나는 특허와 저작권에 관한 것이다. ISO/IEC의 특허 정책은 3개 국제표준화기구(ISO, IEC, ITU)가 지난 2007년 3월에 공동으로 적용하기로 합의한 공통특허정책과 가이드라인을 적용하고 있다.

- Common Patent Policy for ITU-T/ITU-R/ISO/IEC
- Guidelines for Implementation of the Common Patent Policy for ITU-T/ITU-R/ISO/IEC (2015년 6월 26일 발효)

즉, 이 특허정책에 따르면, JTC1에서 표준화가 진행 중인 문서에 대하여 필수 특허가 있는 이해관계인은 JTC1에 특허선언서(Patent Statement and Licensing Declaration Form)를 제출하여야 하며, 이 때 다음 중 하나를 라이선스 조건으로 선택하여야 한다.

- 국제표준(IS)을 구현한 제품의 제조·사용·판매를 위하여, 범세계적으로 비차별적이고 합리적인 조건으로 신청자 수를 제한하지 않고 “무료로” 라이선스 허여 (Free 조건)
- 국제표준(IS)을 구현한 제품의 제조·사용·판매를 위하여, 범세계적으로 비차별적이고 합리적인 조건으로 신청자 수를 제한하지 않고 라이선스 허여 (RAND 조건)

여기에서 주의할 점은 위의 조건에 덧붙여서 “상호주의”(Reciprocity)가 가능하다는 점이다. “상호주의”(Reciprocity)라 함은 특허권자는 장래의 라이선스 실시자가 특허선언을 하는 표준과 동일한 문서의 구현을 위한 특허에 대하여 무료 또는 합리적인 조건 (특허선언자가 선택한 조건)으로 실시할 것을 약속하는 경우에만 같은 조건으로 라이선스 할 것을 보류하는 선택을 하는 것을 말한다.

3개 국제표준화기구 공통 조건 이외에, ISO와 IEC에만 적용되는 사항으로는 국제표준(IS)의 국가채택(National Adoption)의 경우이다. 즉, IS는 회원국을 통하여 자국의 국가표준으로 전환이 가능한데, 이 경우에는 ISO/IEC에 제출한 특허선언의 효력이 미치지 않는다. 국가표준으로 전환된 경우에는 전환된 국가

표준에 대하여 특허선언이 다시 이루어져야 한다.

한편, JTC1에서 개발하는 모든 문서(예, DIS, FDIS, IS, TR, TS 등)의 저작권은 ISO 및 IEC에 속한다. 그리고 개발된 문서의 배포 및 판매에 대해서는 ISO POCOSA (Policy for the Distribution of ISO Publications and the Protection of ISO's Copyright)에 따른다.<sup>12)</sup> JTC1 문서는 유료로 판매되고 있으므로 저작권 및 판권에 유의하여야 한다.

---

12) ISO POCOSA 2017 : Policy for the Distribution of ISO Publications and the Protection of ISO's Copyright.

## IV. JTC1 표준화 추진 전략

JTC1 및 산하 SC는 매년 변화하는 환경을 고려하여 3년~5년 단위의 사업 계획(Business Plans)을 수립하여 JTC1 총회에 보고한다.<sup>13)</sup> 이 작업은 SWG (Planning)에서 주관하여 수행하고 있다.

이와 별도로, JTC1 표준화 활동에 참여하는 회원, 전문가 및 협력관계 당사자들의 의견을 받아 발표 후 3년에서 5년 후 추진 전략을 담고 있는 전략적 사업전략 계획(SBP, Strategic Business Plan)을 JTC1은 마련하고 있다. 이것은 매년 검토와 확인을 거쳐 개정된다.

사업계획은 보통 현재의 활동 상황, 표준개발 프로젝트 및 표준개발 프로젝트가 될 수 있는 항목의 연구기간을 담고 있고 일반적인 과제 수행기간이 3년 이므로 향후 3년간의 계획을 담고 있다. 반면에, 전략적 사업전략 계획(SBP)은 사업계획에 포함되지 않고 현재의 작업에도 포함되지 않은 장래의 프로젝트를 발굴하기 위하여 작성하는 것이다.

SBP 2014는 JTC1의 비전, 이점, 가치 및 환경변화를 분석한 후, 5가지 전략과 전략별 액션을 제시하고 있다.

〈표 9〉 JTC1의 전략적 사업계획 (SBP 2014)

구분	전략	실행과제	담당
전략 1	신규 작업 분야 발굴 (Exploration of New Work Area)	3월/4월/5월까지 매년 환경 변화 조사 차원에서 필요한 정보 수집	SWG3 (Planning)
전략 2	다른 표준화기구와 협력 (Liaising and Cooperating with other Standards Setting Organizations)	전략1에서 마련한 기술 분야의 선도자 확인, 조사 및 JTC1 표준화 기회 확인을 위한 SG 설치 및 차년도 JTC1 총회에 보고	SWG3 (Planning)
전략 3	마케팅 및 홍보 (Marketing and Branding)	JTC1 SC 사업계획과 조정하기 위하여, SC 담당이 SWG3 작업 및 분석절차에 참여	JTC1 의장 등
전략 4	JTC1 SC의 적극적 참여 유도 (Active Involvement of JTC1 SCs)	SWG3은 JTC1 총회에서 SC의장과 대면 회의 개최	SWG3 (Planning)
전략 5	개발도상국 참여 유도 (Engage Developing Countries)	매년 개발도상국에 해당되는 포괄계획을 수립, 이 계획에는 표준화의 신규/중요 부분 표시, 개별 개발도상국이 표준 채택이나 JTC1 활동을 논의할 수 있도록 가공함	JTC1 의장 및 SWG3 (Planning)

13) JTC1 SC의 사업계획은 <http://www.iso.org/isoiec-jtc-1.html> 참조

## V. 우리나라의 활동 상황

정부 간 조약기구인 ITU와 달리 ISO 및 IEC는 민간협약기구로서, 1 개국 1개 기관만을 국가회원으로 인정하고 있으므로 우리나라에서는 국가기술표준원(KATS)이 ISO와 IEC의 대표기관(P-멤버)으로 참여하고 있다. 따라서 ISO 및 IEC 회의(JTC1 회의 포함)에 참여하기 위해서는 국가기술표준원의 승인을 얻어야 한다.

우리나라는 ISO 기술관리이사회(TMB, 15개국) 위원이며, IEC 이사회(CB, 15개국), 표준화관리이사회(SMB, 15개국), CAB(적합성평가이사회, 15개국) 위원을 수행하고 있다.<sup>14)</sup>

JTC1 대응 국내 활동은 산업표준화법에 의한 산업표준심의회 산하 관련 전문 위원회에서 담당하고 있다. 전문위원회는 국제회의 참가 및 개최, 국제표준 문서 분석, 투표문서 검토 등 JTC1 대응 국제표준 활동에 대한 국가적 합의를 도출하고, 국제표준(IS)이 제/개정되면 한국산업표준(KS, Korean industrial Standard)으로 제정하거나 기존의 KS를 개정할 것인지를 조사하여 국내 표준화 작업을 실시한다. 현재 JTC1의 대다수의 전문위원회는 표준의 전문성을 제고하기 위하여 과학기술정보통신부로 이관되어 국립전파연구원에서 관리하고 있다.

최근, 정보기술 제품과 서비스가 통신과 융복합화가 가속화되면서, JTC1의 표준화 분야가 넓어지고 있다. 이러한 환경 하에서 우리나라는 사물인터넷(IoT) 및 빅데이터 등 최신 기술 분야의 국제표준화를 주도하기 위하여 관련 조직 제안 등과 같은 적극적인 활동을 수행하고 있다.

14) 국가기술표준원 통계 (2017년 8월) 참고