

주요 표준화기구의 EDH (Electronic Document Handling) 방법

분석 및 차세대 표준정보유통망의 운용구조에 관한 연구

구경철^{*} · 손 홍^{*} · 박기식^{*}

^{*}한국전자통신연구원 표준연구센터

A Study on EDH Methods of Major Standardization Bodies and Architecture of Advanced Standards Information System

Kyoung-cheol Koo^{*} · Hong Sohn^{*} · Ki-shik Park^{*}

^{*}ETRI/Protocol Engineering Center

E-mail : {kckoo, hsohn, kipark}@pec.etri.re.kr

요 약

국제 표준화 기구인 ITU, ISO/IEC/JTC1를 비롯해 지역 표준화기구인 ETSI, 국가기구인 Committee T1, 한국정보통신기술협회 (TTA) 등은 표준의 신속한 제정 및 적기의 공급을 위해, 각각의 표준화 절차에 기반한 전자적 문서처리(EDH: Electronic Document Handling) 시스템을 구축하고, 이를 통해 표준화 진행에 관련된 각종 정보를 효율적으로 처리할 수 있는 전자적 환경을 구축하는데 많은 노력을 기울이고 있다.

본 논문에서는 국제기구인 ITU-T, JTC1, 유럽의 ETSI, 미국의 Committee T1 그리고 지난해 7월 조직개편을 단행한 한국정보통신기술협회를 대상으로, 최근 인터넷관련 각종 정보처리기술을 이용하여, 이들 표준화 절차에 활용하고 있는 전자적 작업방법 및 이와 관련된 지침을 조사·분석하였다. 또한, 향후 전개될 EDH방법에 대해 논하고 한국의 대응방향 및 차세대 표준정보유통망의 운용구조를 제시한다.

ABSTRACT

In an era of very rapid technological change, standardization organizations have been confronted with the problem that they should develop more new and more complex standards as strategic tools for enforcement of competitive power in shorter time according to the reduction of Life Cycle of products and the increase in the number of standards and their complexity.

To cope with this challenge, worldwide Standardization Bodies now implement and operate their own EDH (Electronic Document Handling) system which is electronic means applied to development and delivery of standards based on their standardization workflow.

In this paper, we analyze the EDH guidelines and methods of major Standardization Bodies, International bodies such as ITU-T, ISO/IEC JTC1, Regional bodies such as ETSI, Committee T1 of USA and TTA (Telecommunications Technology Association) of Korea.

Finally, we discuss future EDH policy and suggest architecture of Advanced Standards Information System.

1. 서 론

현재 정보통신 분야에서의 표준화는 다양한 영역에서 다양한 참석자에 의해 다양한 전략과 방법에 따라 이루어지고 있다. 이는 표준화를 추구하는 표준화 기구의 활동 결과가 표준으로서 신

속하게 제정되어야 할 뿐만 아니라 이용자의 요구를 충족시켜 궁극적으로는 시장확보의 수단으로 활용되고 있기 때문이다. 또한, 기술의 급속한 발전과 제품의 라이프 사이클 단축 및 급변하는 시장 요구로 인하여 신속한 표준화에 대한 요구는 더욱 강하게 일고 있으며, 이로 인해 표준화

<표 1> 주요 표준화기구의 EDH 시스템 현황 및 지침

기구명	시스템 명칭	EDH 지침	관련 URL	관련 활동 및 조직	관련 규정
ITU-T		TSB Circular 182: Progress on Electronic Document Handling (EDH) facilities	http://www.itu.int/ITU-T/edh/index.html	ITU-T/TSAG/WP3 TSB/EDH	WTSC-96 결의 9, 10, 25, 권고A.1, A.2, A.3
ITU-R	ITU TIES	Administrative Circular : [CA/17-r2] (Revision 2) Electronic facilities for access to ITU-R documents and publications via ITU-R Telecom Information Exchange Services (TIES) interfaces (WWW, Gopher, FTP)	http://www.itu.int/itudoc/itu-r/ac/ca/17-r2.html	BR/EDH	
ISO/IEC JTC1	JTC1WWW	- JTC1 Policy on Electronic Document Distribution Using the World Wide Web - Guide for the use of IT in the development and delivery of standards (Second Edition)	http://www.jtc1.org/directives/	Information Technology Task Force(ITTF)	ISO/IEC Directives, Procedures for the technical work of ISO/IEC JTC 1 on Information Technology, Annex H
ETSI	EOL (ETSI On Line)	Electronic Working Methods(EWM) to support the Standards Making Process	http://www.etsi.org/ewm/ewm	ETSI Secretariat	ETSI Directives
T1	T1BBS	- T1A1 EDH Survival Guide - Naming convention for documents being posted electronically to t1bbs as well as uploading tips	http://www.t1.org/html/naming.htm	T1EDH subcommittee	Committee T1 Procedures Manual
GSC	GSCNet	- 각 PSO(Participating Standards Organizations) 별로 구축 및 Link	http://www.t1.org/gsc/index.htm	GSC/EWG	매 회의 시 도입되는 GSC resolution
	GSC Ram	Resolution 2 (Williamsburg, Virginia): Electronic Working Methods	http://www.scc.ca/forum98/gsc/dispatch.cgi	GSC/EWG	
TTA	Ebs (EBS)	표준화 활동 전자화 체계 이용안내서	http://www.ita.or.kr	TTA 기획전략특별위원회 EDH전문위원회	정보통신표준화운영 규정(제16차총회개정:99.12.8)

기구들은 “더 많은 새롭고 복잡한 표준들을 보다 짧은 시간 내에 개발해야 한다(More new and more complex standards should be developed in shorter time)” 는 문제에 직면하고 있다.

이러한 당면 과제를 해결하기 위한 수단으로 정보통신분야의 대표적인 국제 표준화 기구들인 ITU, ISO/IEC JTC1을 비롯해 유럽연합의 ETSI (European Telecommunications Standards Institute), 미국의 Committee T1, 한국의 정보통신기술협회(TTA : Tele-communication Technology Association) 등의 각 지역/국가 표준화 기구들은 각각 고유의 표준화 절차에 적합한 EDH(Electronic Document Handling)라는 표준 정보 유통 시스템을 개발하여 기고서 (Contributions) 및 표준 문서, 표준화 일정 등 표준화 진행에 관련된 각종 정보를 전자적으로 검색하고 처리할 수 있는 기반 환경을 마련하는데 많은 노력을 기울이고 있다

본 논문에서는 최근 인터넷관련 각종 정보기술을 이용하여 이를 표준화절차에 활용하고 있는 전자적 작업방법과 이와 관련된 표준관련 문서의 전자적 문서처리지침에 대해 유럽의 ETSI On-line, 미국의 Committee T1 T1BBS, 국내 표준 제정 기구인 TTA의 EDH 시스템 현황을 분석하고, 관련 표준화 절차 전자화 현황을 분석하고, 차세대 표준정보유통망에 대한 운용구조를 제시한다.

정보통신관련 국제 기구인 ITU 및 ISO/IEC JTC1의 경우는 기존에 분석된 논문[1, 2]을 각각 참고하기 바라며, 각 기구별 EDH지침은 <표 1> 을 참조하여 구할 수 있다.

II. ETSI

유럽의 시장단일화로, 전기통신, 산업 및 생활 분야에 걸쳐 전기통신 장비나 서비스의 유통이 자유로워지게 되고, 이를 위하여 사업자들은 종합 통신망(integrated communications network)의 개발에 전력하게 되었다. 이러한 배경하에서 ETSI (European Telecommunications Standards Institute)는 여타 표준화단체, 관련 방송분야 및 사무정보기술(office information technology)과의 상호작용 등 전기통신 전영역의 기술적 조화를 촉진하기 위하여 1988년3월 설립되었다.

ETSI는 망과 서비스의 연계를 통하여 유럽 전역에 걸친 장비의 상호운용성(interoperability)을 보장하기 위한 유럽의 자발적 표준을 수립하고, 세계 표준의 제안 및 촉진에 기여하며, 나아가 세계표준의 사전구축을 그 임무로 하고 있다.

한편 정보통신의 급속한 발전에 따른 표준화 환경의 변화에 따라, ETSI는 표준화작업을 가속화 하고 시장수요에의 신속한 대응을 위하여 1996년 7월 제26차GA(General Assembly)에서 대대적인 조직개편을 단행하여 기술 및 시장지향적 표준화 작업을 명확히 하였다.

현재 ETSI는 정회원, 준회원, 옵저버로 구성되는데, 정회원은 GA·특별위원회 및 TO(Technical Organization)하의 각종 단체의 회의에 참여하여 투표권을 행사할 권리가 있다. 준회원과 옵저버는 투표권 없이 GA에 참여한다. 특히 1998년3월 제 30차 GA에서는 RoP(Rule of Procedures)을 개정하여 준회원도 TC내에서 투표권을 행사할 수 있도록 하는 한편, GA에서도 ETSI 표준 및 지침의 경우를 제외하고는 발언권을 인정하는 등 그 지

위를 강화하였다. 1999년7월 현재 ETSI는 정회원 552(유럽 35개국), 준회원 83(15개국), 옵저버 62로 구성되어 있다.

한편, 표준제정절차에 있어 ETSI가 가장 강조하고 있는 전자적 작업방법(Electronic Working Method)[3]은 다음과 같은 기능을 제공하고 있으며, 동 분야에서는 가장 진보적인 기술을 지원하고 있다.

- Audio conferencing (audio bridge 20port)
- Video conferencing
- Net meetings(MS), Internet telephony
- Discussion groups

이들 기능 중 현재 가장 많이 사용되고 있는 것은 Discussion group으로, 이는 e-mail list Server와 파일저장소를 이용한 일종의 가상 토의 게시판으로 볼 수 있다.

표준화작업에 있어서 전자적 방법은 주로 TO(Technical Organization)의 TC(Technical Committee), EP(ETSI Project), EPP(ETSI Partnership Project) 전문가들이 ETSI의 표준(Deliverables)을 제정하는 데 사용되고 있다.

ETSI의 전자적 문서처리지침은 표준화과정에서 산출되는 수 많은 문서를 전자적으로 처리하기 위해 정해놓은 규칙들로서, 문서의 정의, 파일저장 위치 및 접근권한 등을 기술한 강제사항이 아닌 권고형태의 가이드이며, 요약정리하면 다음과 같다.

- 문서의 정의
 - 영구문서(PD: Permanent Document) : TO의 작업에 지속적 영향을 미치는 문서들(회의록, 표준초안, 작업방법 등)
 - 임시문서(TD: Temporary Document) : TO회의에서 논의되는 일시적인 문서로 정의되며, 회의 후 적절한 조치사항을 영구문서에 기술할 수 있다.
- 전자 파일명 규칙 : yynnnrmm.eee (8.3 규칙 적용)을 사용함 영구문서는 다음체계를 가진다.
 - yy = year (e.g. 99)
 - nnn = 문서의 일련번호(001~999)
 - rmm : 선택사항으로 r :revision, mm : revision number

임시문서의 경우는 kknrrmm.eee규칙을 사용하며, kk 는 각 해당 TO의 회의차수를 의미한다.

• 전자 파일명의 자동부여 : ETSI는Automatic Document Numbering (ADN)을 이용하여 자동으로 문서번호를 부여하게 하는 방법을 제공하고 있다.

• 실제문서에서의 문서번호규칙 : 전자본의 파일명에서 유추를 할 수 있도록 하기위해 ETSI TWD(Technical Working Procedures)[4]에 상세히 규정을 해놓고 있다.

• ETSI 파일저장소 : ETSI DocBox (<http://docbox.etsi.org>)

• ESTI에서 생성되는 모든 문서는 ETSI DocBox에 저장되며, TO에 대한 문서종류 및 접근

권한은 <표 2>와 같다.

<표 2> ETSI DocBox에서의 문서종류 및 접근 권한

	ETSI 정회원	Observers	기타 이용자	국가회원(NSOs)
WingDumps	Y	N	N	N
Published Documents	P*	P*	P*	Y
Executive Summaries	Y	N	N	N
Telecom Directory & Participant Lists	Y	Y	N	N

주) P(ublic) : ETSI의 문서제공정책에서 특기할 사항은 지난 1998년 8월 이후 ETSI 표준의 국제 경쟁력강화를 위해 대부분의 표준을 회원에게 무료로 공개하고 있음.

III. Committee T1

T1위원회의 회원자격은 위원회의 활동에 직접적이고 실제적인 이해관계에 있는 모든 단체 및 개인에게 개방되어 공정하고 동등한 참여의 기회가 주어지고 있다. 회원은 교환사업자, 증계사업자, 제조업자, 이용자 및 일반관심사 등4개의 관심자 그룹으로 구분하여 투표권을 갖는 투표회원(Voting Member)과 그렇지 않는 옵저버(Observer)로 분류되며, 1999년2월 현재T1위원회의 회원은 투표회원 및 옵저버를 포함해서 총 105개 단체이다.

T1위원회는 총회, T1AG 및 기술분과위원회(Technical Sub-committee)로 구성되어 있으며, 각 기술분과위원회는 다양한 정보통신분야에 대해 세부적인 표준화대상을 선정하고 이에 대한 표준화를 추진하는 실무작업반을 설치·운영하고 있다. 현재 6개 기술분과위원회와 22개 실무작업반에는 약 1,200여명 정도의 전문가가 참여하여 140여개의 표준화과제를 수행하고 있다.

한편, 전자문서처리(EDH)에 대한 사항은 T1 2000년 전략계획에 따라 진보적이고 효과적인 추진을 위하여, T1의 EDH시스템인 T1BBS 기능 향상 및 제안된 기능을 최대한 수용하며, 최종 목표로 보다 경쟁력있는 표준개발을 위한 문서의 최적화된 전자적 배포를 추구하고 있다. 이를 위해 T1은 EDH에 있어 파일이름규칙 및 제출방법과 아울러 T1A1에서 사용하고 있는 각종 전자문서의 처리절차를 포함하고 있는 EDH 생존가이드(T1A1 EDH survival guide)[5]를 수립해놓고 있다. 이와 같은 EDH관련 절차는 기술의 발달 및 이용자의 요구사항에 따라 주기적으로 갱신하고 있으며, T1의 모든 기술분과위원회들이 참조하고 있는 지침이다. T1의 문서허용에 대한 정책은 다른 표준화기구에 비해 개방적이기 때문에 투표의 권한만 제외하고 모든 문서를 일반사용자가 입수할 수 있도록 하고 있다.

EDH생존가이드는 6개 부분으로 구성되어 있으며 주요 내용을 요약하면 다음과 같다.

① T1BBS에서 전자적 문서(기술분과 위원회 및 하위 WG의 회의문서, 회의공고, 관련 비정규문서 등)에 대한 접근방법

- Anonymous FTP(ftp.t1.org)에 의한 관련 문서의 전자적 입수방법 제공

- 파일명 규칙 및 확인: yxxgnnr.SUF (8.3 규칙적용)

- y : 문서 포스팅 연도(8=1998, 0=2000)

- xx : 각 기술분과위원회 지시자(A1=T1A1)

- g : 산하 WG구분자(1=WG1) 혹은 관련 directory구분자

- nnr : 문서의 번호로 T1BBS에 포스팅하기 전 상위 위원회 혹은 WG로부터 승인된 번호부여(r: revision번호)

- SUF: 파일확장자(doc, rtf, pdf, ps 등)

② 메일링 리스트가입 및 e-mail exploder로 포스팅하는 방법

- 통상적인 mailing list(majordomo@t1.org) 가입절차와 동일하며, 사용자 편의를 위하여 Web기반 가입 인터페이스(<http://www.t1.org/cgi-bin/makemail>) 를 부가적으로 지원하고 있다.

③ T1BBS에 포스팅할 문서의 작성 및 공지

- T1BBS에 상정할 문서의 파일명 규칙(? 참조), 요약파일의 작성법과 e-mail에 의한 공지방법 등을 기술하고 있다. 파일명 규칙은 전술한 것과 동일하게 작성하도록 하고 있다.

- T1BBS상에 상정되는 모든 파일은 30분마다 자동 검토되어 실제 관련 회의 디렉토리로 이동하게 되며, 문서정보는 문서의 저자가 upload file의 확인 후 e-mail 로 관련 그룹에 공지하게 된다. 특히, 이와 관련하여, T1에서는 e-mail 표준양식을 채택하고 있다.(상세한 예는 EDH 가이드[5] 부록 참조)

④ 문서처리 포맷에 대한 일반지침

- 특정한 포맷에 대한 규정은 없으나, 사용자가 Internet상에서 문서를 download하여 읽기 및 출력이 가능한 형태로 규정하고 있다. 이와 관련하여, 가능한 한 ASCII, rtf형식의 포맷과 pdf형식을 권장하고 있다.(postscript 파일은 자동으로 pdf형식으로 변환함.)

⑤ 기타정보

- T1 EDH에 대한 제안의 공개성, 검색기능공지, 과제추적보고서(Project Tracking Report (PTR))등에 대한 정보제공

⑥ EDH시스템향상을 위한 고려사항

- 현재 T1에서 EDH시스템 향상을 위한 고려사항은 다음과 같다.

- A1 : E-mail etiquette(e-mail 기술방법) 가이드라인 개발

- A2 : 각 기술분과위원회의 EDH그룹구성의 필요성

- A3 : 새로운 email exploders의 개발

- A4 : 문서번호 자동 부여 시스템(TDOCS) 개발
* 2000년 1월 현재 T1에서는 시범적으로 자동 번호부여 시스템을 개발하여 운영하고 있다. (<http://www.t1.org/filemgr/login.taf>)

- A5 : Web기반 capability기능 확장

- A6 : Project Tracking Report (PTR)의 유지 보수방법

- A7 : readnews groups의 개발(이 기능은 현재 ETSI의 discussion group과 거의 흡사한 것임)

- A8 : Upload된 파일에 관한 Information Director의 ASCII 요약문 관리

그 외 T1 산하 모든 기술위원회에 제출되는 표준화 활동 관련 모든 정보(기고서, 보고서, 회담문서, 회의공고 등) 는 각 위원회별 세부분야 메일링 리스트서비스로 제공하고 있으며 누구나 가입이 가능하다. 현재 제공되고 있는 분야별 메일링 리스트는 총 57개이며 Web기반 인터페이스를 제공하고 있다. ([http://www.t1.org/cgi-bin/make mail](http://www.t1.org/cgi-bin/make_mail) 참조.)

IV. 한국 정보통신기술협회(TTA)의 EDH 지침 및 표준화활동 전자화 체계

한국정보통신기술협회(TTA)는 1988년 설립되어, 최근 기술의 융합화 추세에 따라 그 명칭을 '한국정보통신기술협회' 로 개칭하였으며, 지난 1999년 7월에 조직의 핵심인 표준화위원회에 대한 대대적인 개편작업을 한 바 있다. 표준화 추진 내역은1999년 9월까지 약 600여건의 한국정보통신표준(KICS: Korean Communication Standard)을 제정한 바 있으며, 국내 고유의 표준은 168개가 제정되어 있고 웹(<http://www.tta.or.kr>)에서 무료로 받을 수 있다.

TTA EDH관련 활동은 기획전략특별위원회(SC01) 산하 EDH전문위원회(AG01.03)에서 맡고 있으며, 이와 관련하여, 최근 개정된 바 있는 TTA 정보통신표준화운영규정[6]을 전자적 활동강화를 위해 대폭 수정한 바 있다.

한편 표준화관련 전자문서 취급(EDH)방법[7]은 1998년 12월에 발표되었으며, 최근 수정된 지침은 회의록 및 회의의제를 제외한 회의문서에 대한 표현 및 구조, 서식파일에 대한 지침 등은 각 표준화 위원회의 자율에 맡기고 있다.

주요 내용으로는 현재 위원회별로 구성되어 있는 전자게시판에 문서를 상정하는 규칙과 파일명 체계를 기술하고 있으며, 향후 보다 세부적인 지침을 개발할 예정이다.

- 표준화 관련 제안

각 위원회의 위원 및 일반인으로부터의 표준화 관련 모든 제안사항은 새로운 시스템의 TTA 홈페이지 메뉴 중 “표준화활동 → 표준화제안 → 표준화과제 → 표준화과제 제안서 작성” 에서 온라인으로 제안신청을 받도록 하고 있다.

- 문서작성기

- 아래아 한글 3.0 이상
 - MS Word 6.0(한글판) 이상
 - 문서의 종류
 - 문서의 종류는 크게 2가지로 구분하고 있다.
- IXX.ext
 - ④④④④ : 작성년도 (예 : 2000년의 경우 2000)
 - □□□□(□□) : 해당 기술위원회(연구반) 코드

<표 3>TTA EDH시스템(http://www.tta.or.kr)의 서비스

주 메뉴	부 메뉴
홈페이지	- 홈페이지 홍보안내문
1. 일반안내	- 협회 소개(인사말, 설립근거 및 목적, 연혁, 협회위치도 등) - 사업 참가 안내(사업참가 Online 신청, 사업참가 안내 등) - 자료보급(소장도서 목록, 자료구입안내, 표준 가격목록 등) - 소개 자료(브로셔 등)
2. 표준화 활동	- 운영규정(사업참가, IPR 취급 등 TTA 표준화 편람내용) - 위원회 현황(위원회 조직, 월별 회의일정안내 등) - 위원회 게시판(전자우편, 활동문서 게시판, 전자투표, 전자회의, 각종 Online 약속 작성 등) - 표준화 제안(표준화 과제 Online 신청, 지적재산권관련 Online 작성, TTA 표준 관련 Online 의견 수렴 등) - 국제회의의 참가(회의개최 안내, 회의 참가 Online 신청 등) - 위원 추천(위원 추천/별정/탈퇴 Online 신청 등) - IMT-2000 Korea - 공지사항(표준화 활동 관련 공지사항)
3. 표준화 정보	- 국내표준(KICS 원문, TTA 단체표준원문, KS목록) - 국제표준 및 권고 목록 서비스(ITU-T/R, ISO/IEC) - 지역표준 및 권고 목록 서비스(EIA/TIA, ANSI T1, ETSI, TTC, ARIB) - 표준화 기구 소개(국내/국제/지역/사실 표준 기구 등) - 용어 DB(정보통신용어 사전 등) - TTA 간행물(TTA 저널, 보고서 등) - 표준화 행사 공지 등 - 표준화 동향 - 추천 WEB Site
4. 공개 자료실	표준화 관련 자료를 아무나 자유롭게 게시
5. TTA 이용자 권한 등록/수정	TTA 창구담당자, 표준화 활동 위원 등 특정 메뉴에 대한 이용자 권한 등록
6. 표준화 사업관리	업무관련 DB 입력, 출력, 각종 Online 승인 처리 등 내부 업무 처리
7. FAQ	WEB 이용 또는 TTA에 관련한 질문 및 답변 게시/신규시스템에 대한 요구사항 수렴 창구
8. 영문	TTA 소개(지속적인 upgrade)

- 정규문서 : 표준화위원회 회의문서로 의장이 문서번호를 부여한 등록문서
- 일반문서 : 일반문서는 위원회의 회의에 참고로 제출되는 문서로 등록되지 않은 문서를 말하며, 위원회의 결정에 따라 등록이 되는 경우에는 정규문서로 재분류 할 수 있다.
- 파일명 규칙(특기할 사항은 TTA는 타 기구와 달리 8.3파일명 규칙을 사용하지 않고 있음)
- 정규문서 파일명 체계 : ④④④④□□□□(□□)-XXX.ext
- ④④④④ : 작성년도 (예 : 2000년의 경우 2000)
- □□□□(□□) : 해당 기술위원회(연구반) 코드
- 예) EDH 전문위원회의 경우 AG01.03-010
기타 참조사항: 표준총회 - TA, 운영위원회 - CC, 특별위원회 - SC / 전문위원회 ? AG, 기술위원회 - TC / 연구반 - SG, 프로젝트그룹 - PG / 실무반 - WG, 합동연구반 - J(S, T, P)G, 연구반 산하 실무팀 - WP / 전담팀 - TF
- XXX : 해당 위원회 문서번호(3자리 일련번호)
- ext : 문서작성기 고유의 확장명 또는 압축파일 확장명
- 일반문서 파일명 체계 : ④④④④□□□□
- DXX : 해당 위원회 문서번호(I+2자리 일련번호)
- ext : 문서작성기 고유의 확장명 또는 압축파일 확장명
- 위원회 게시판에 문서종류에 대한 분류기호 (게시판에 파일 올리기를 수행할 경우 지정)
- 다음 분류기호는 전자 문서를 위원회 게시판 등에 상정할 시 문서의 종류를 구분하는 확인자로 사용되고 있다.
- No : 회의개최 안내문서, Ag : 회의 순서, Mn : 위원회 회의록(회의결과 문서), Dc : 검토될 회의 문서, Co : 표준화과제에 대한 기고문서, If : 표준화 활동에 관한 정보
- Ls : 위원회간의 협력문서
- 접근제한 등급
- 위원회에 관련된 전자문서는 각 기술위원회(산하 연구 및 전문위원회 포함)에 활동 중인 위원은 누구나 자신의 ID를 신청하여 등록할 수 있고, 모든 위원회의 게시문서를 검색하고 파일 내려받기(download)를 할 수 있다. 단, 문서 올리기(upload)는 자신의 소속위원회에서만 가능하다.

V. 주요 기구별(ISO/IEC JTC1, ETSI, T1) 표준화절차 전자화 현황

본 장에서는 ISO/IEC JTC1, ETSI, T1 위원회에서 각각의 EDH시스템에 도입하여 활용하고 있는 전자적 표준화관련 승인방법현황을 간략히 소개한다.

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

JTC1은 표준화관련 모든 문서의 전자적 처리 방식도입과 관련 하여 1997년도 9월 총회에서 결의 제27호 정보기술전략 특별위원회(Ad Hoc on Strategy for Implementation of IT)의 안인 "WWW를 이용한 전자문서에 배포에 관한 정책 (JTC 1 Policy on Electronic Document Distribution Using the World Wide Web)[8]" 을 만장일치로 채택한 바 있다. 현재 JTC1에서는 이를 기반으로 각 부위원회별(subcommittee)로 WWW서비스를 제공하고 있으며, 향후 모든 표준화관련 문서는 전자적으로 처리하도록 하고 디스켓에 의한 배포는 점차 종료할 예정이다. 이는 모든 표준화관련 처리절차를 전자화함으로써 사용자들의 보다 능동적인 참여를 유도하고, 최근의 표준화 과정의 신속화를 적극 반영한다는 정책의 일환이라 볼 수 있다. JTC1의 WWW정책관련 사항은 JTC1 웹 서버(Web Sever : www.jtc1.org) 절차부분(procedure) 중 ITTF(Information Technology Task Force)가 관리하고 있는 "ISO/IEC Directives, Procedures for the technical work of ISO/IEC JTC 1 on Information Technology, Appendix H" 문서에 기술되어 있다[2].

한편, JTC1에서의 표준안 및 기타 문서에 대한 투표사항 역시 전자적으로 처리되고 있으며, 예전과 같이 사무국에서 직접 우편으로 각 회원국에 보내지 않고 대신에 전자메일로 해당 문서의 정보를 각 국가회원의 대표기관에 송부하여 처리토록 하고 있다.

투표를 위한 문서는 JTC1에서 관리되고 있는 서버에 저장되어 있으며, 접근방식은 ID/Password방식을 사용하고 투표 시 자동으로 처리를 하고 있다. JTC1의 전자투표시스템을 소개하면, 먼저 각 회원국은 전자메일로 공지된 사항에 대해 웹서버(http://www.jtc1.org/)에서 투표에 대한 선택사항을 취할 수 있으며, 이를 통해 회원국의 투표결과를 송부하면 사무국에 자동으로 메시지가 전달되고, 최종 투표결과는 수동으로 처리하고 있다.

(2) ETSI

ETSI의 경우는 자동화된 Web기반응용으로 전자투표를 실시하고 있으며, ETSI 표준(ETSI Standards: ES) 및 지침(ETSI Guides: EG)의 승인 등에 사용되고 있다. ETSI의 전자투표의 절차를 요약하면 다음과 같다.

① 회원기관의 대표자 한명에게 투표할 안건 및 관련 사이트를 전자메일로 공지함.

② 투표를 위한 문서는 ETSI 문서서버인

DocBox에 저장되어 있으며, 사용자 인증은 ID/Password방식을 채택하고 있음.

③ 해당 기관의 대표자는 웹상에서 구현된 전자투표기능을 이용하여 결과를 제출함.

④ 투표결과는 DocBox에 자동저장 및 통계치를 산출함.

여기서 공통적인 사항은 모든 투표발생 건은 전자메일로 공지되고, 모든 투표문서는 서버에 저장되어 접근에 대한 사용자인증은 ID/Password방식을 사용하고있으며, 인쇄물에 의한 우편은 지양하고 있다는 것이다. 또한 회원기관 혹은 국가에 대해 한명의 연락처를 두고 그 사람이 총괄하여 투표에 대한 의견수렴 및 관련 처리를 한다는 점이다.

(3) Committee T1

T1의 경우 표준안 승인을 위하여 전자서신투표 절차(electronic letter balloting procedure)를 채택하고 있으며, 대부분의 경우와 마찬가지로 실제 물리적 우편투표는 지양하고 있다.

다음은 현재 시행중인 절차를 요약한 것이다.

① T1BBS(Bulletin Board System: http://www.t1.org)에 투표대상이 되는 문서를 상정함

② 투표권을 가진 T1위원회 회원 기관들에게 전자메일을 통해 관련 내용 및 위치(URL)를 공지함.

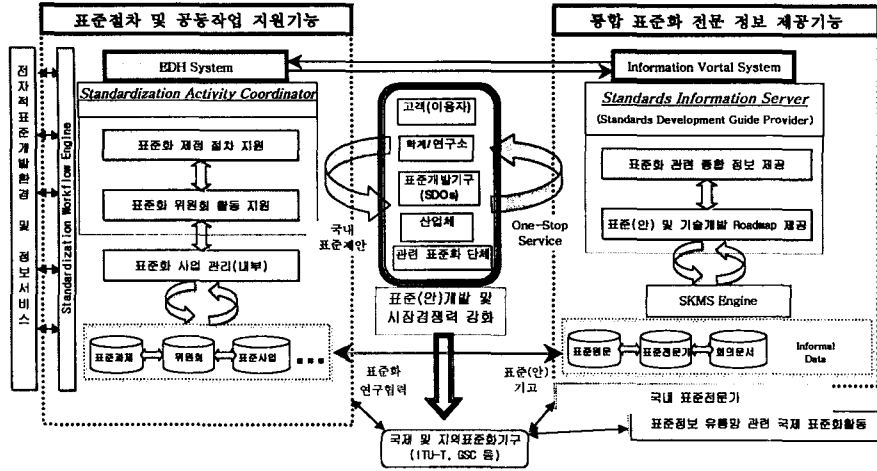
③ 회원기관은 관련 문서를 받아 각 기관의 의견수렴을 거친 후 전자메일로 회신을 함. 이때 필요한 경우에만 FAX를 사용토록 권장하고 있음.

④ 투표결과는 T1BBS에 올려지고 자동으로 갱신됨.

T1의 경우 아직 전자적 방법의 도입 단계이므로 전자적인 방법을 외 기존의 방법도 병행하고 있으며, 원하는 회원에 한하여 시행하고 있다.

이와 같은 추세는 전술한 바와 같이 표준의 신속한 제정과 적기의 공급을 통해 각 기구의 시장 경쟁력을 강화하기 위한 노력의 일환으로 볼 수 있다.

한편, ITU의 경우는 TIES(Telecommunication Information Exchange Services)라는 EDH시스템을 이용하여 기고서, 회의문서 및 표준화 일정 등 표준화 진행에 관련된 각종 정보를 전자적으로 검색하고 처리할 수 있는 기반환경을 구축해 놓고 있지만 188개 회원전원에 대한 기술능력 고려와 관련 규정의 한계로 아직 구체적인 계획은 없는 상태이다. 하지만, 지난 ITU PP-98(Plenipotentiary Conference, 전권위원회)에서 제기된 대체승인절차(Alternative Approval Procedure)의 개발 승인에 따라 많은 회원국의 요청사항이 EDH를 도입한 방법이 필요하다는 데 공감하고, 향후 대체승인절차가 마련되는 2000년 10월 이후 본격적으로 전자화가 이루어질 전망이다. ITU-T의 EDH처리지침은 <표 1>을 참조하기 바란다.



(그림1) 차세대 표준정보유통시스템의 개념적 운용구조

VI. 결론 및 향후 연구방향

최근의 표준화는 단순한 규격의 제정이 아니라 시장 선점의 전략적 도구로써 사용되고 있으며 누가 먼저 표준을 반영한 제품을 시장에 내놓는 지에 따라 사업의 성공 여부가 결정 되게 된다. 따라서 표준의 제정과 제품의 생산이 병렬적으로 이루어지는 소위 동시 표준화가 필수적이라 할 수 있다.

이러한 동시 표준화를 위해서는 표준안 개발 단계에서 표준 제품의 Prototyping은 완료되어 있고, 관련된 기술들을 여러 이해 단체와 협의하고, 최종적인 의견 수렴 단계를 거쳐 표준이 만들어짐과 동시에 제품화로 될 수 있도록 하여야 한다. 또한, 동시 표준화를 실현하기 위해서는 표준화관련 사용자/기업/학계/기타 관련 기구들이 가상적 공간으로 연결되어 하나의 큰 표준 개발 기구에서 작업하는 환경이 필요하며 이에 공동작업이 필수적이다.

EDH시스템의 출현동기는 이러한 동시표준화를 위한 표준화 연구의 적시성과 경쟁력 향상을 위한 각 기구들의 노력이라고 할 수 있다.

결론적으로 이와 같은 조류에 대응하여 우리나라도 적극적인 국내 표준화 활성화 도모, 신속한 정보입수 및 한국의 의견을 적극적으로 반영할 수 있는 효율적인 EDH시스템을 구축하고, 아울러 전세계에 분산되어 있는 다양한 정보를 종합 관리할 수 있는 표준화 전문 정보서버를 구축하여야 할 것이다. 이와 같은 형태의 시스템을 제안하면 (그림 1)과 같은 효율적이 기능분담형 차세대 표준정보유통망시스템((1) 표준화 절차에 따른 EDH 기능, (2) 표준개발을 위해 필요한 대용량의 정보 제공 기능)이 될 수 있을 것이다.

궁극적으로 이러한 시스템 및 방법론을 전략적 표준화도구로 활용함으로써 인적, 물적자원의 확보에 집중적인 노력과 적절한 배분을 통해 급변

하는 국제 환경에 대처하고, 시장수요에 따른 중요도가 높은 통신분야부터 중점적으로 표준화를 추진해 나아가도록 하여야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 구경철, 송기평, 이준섭, 박기식, "ITU-T의 전자적 문서처리(EDH) 지침 및 관련 활동분석," 전자통신동향분석 제14권 제4호, 1999, pp.104~113.
- [2] 구경철, 김형준, 송기평, 박기식, "ISO/IEC JTC1의 표준화추진체계 및 WWW를 통한 전자문서처리지침," 주간기술동향 제868호, 1998.
- [3] ETSI, Electronic Working Methods(EWM) to support the Standards Making Process, <http://www.etsi.org/>
- [4] ETSI, TWD(ETSI Technical Working Procedures), <http://www.etsi.org/directives/directives.htm>
- [5] Committee T1, T1A1 EDH Survival Guide, <ftp://ftp.t1.org/pub/t1a1/misc/t1a1/t1a1-edh.txt>, 1999.
- [6] TTA, 정보통신표준화운영규정(제16차 총회 개정: '99.12.8), <http://www.tta.or.kr>
- [7] TTA, 표준화활동 전자화 체계 이용안내서, 2000.6.1.
- [8] ISO/IEC JTC1, JTC 1 Policy on Electronic Document Distribution Using the World Wide Web, <http://www.jtc1.org/directives/main.htm>
- [9] SOL(Standards On-Line),<http://sicn.etri.re.kr>