

# ITU-T EDH 현황 및 AAP에 대한 적용분석

## Analysis on EDH Methods and Implementation of AAP in the ITU-T

구경철(K.C. Koo)	표준시스템연구팀 선임연구원
송기평(G.P. Song)	표준시스템연구팀 선임기술원
손홍(H. Sohn)	표준시스템연구팀 선임연구원, 팀장
박기식(K.S. Park)	표준연구센터 책임연구원, 센터장

정보통신분야의 대표적인 국제 표준화기구인 ITU는 급변하는 기술 및 시장 흐름에 대응하여, 최근 많은 개혁을 추진하고 있다. ITU 표준화 분야에서의 개혁 조치는 크게 보아 신속한 표준 제정을 위한 표준화 절차의 개선과 이를 위한 관련 규정의 변경으로 구분되며, 이를 위해 이번 회기(2001~2004) 동안 ITU 표준화 작업의 근거가 될 ITU 표준화 규정을 ITU-T 총회(WTSA-2000)에서 완료하였다. 본 고에서는 개혁내용 중 ITU-T가 표준화 절차의 효율화를 위해 전략적 도구로 내세우고 있는 EDH 관련 현황과 EDH 방법을 도입하여 새롭게 추진되고 있는 표준화 절차에서의 적용방법 등을 살펴보고, 향후 국내 표준화 활동의 대응방향을 살펴보고자 한다.

## I. 서론

최근의 정보통신표준화는 신속한 표준 제정 요구와 이를 위한 표준화 절차의 변경, 표준 이용자의 요구 증대와 이의 신속한 반영을 위한 IT 기술을 활용한 표준화 도구의 이용, 특정 분야를 중심으로 한 표준화기구의 설립과 경쟁력의 유지·보완을 위한 표준화기구 간의 협력 등과 같이 다양한 영역에서 다양한 참석자에 의해 다양한 전략과 방법에 따라 이루어진다는 정보 사회의 특성을 그대로 반영하고 있다.

이는 표준화를 추구하는 표준화기구의 활동 결과가 표준으로서 신속하게 제정되어야 할 뿐만 아니라, 이용자의 요구를 충족시켜 궁극적으로는 시장확보의 수단으로 활용되고 있기 때문이다.

이러한 표준화의 흐름에 대응하여 정보통신분야의 대표적인 국제 표준화기구인 ITU(International

Telecommunication Union)는 정부간 기구(Intergovernmental organization)로서의 관료적 이미지에서 탈피하고 실질적인 민간의 참여를 활성화하는 등 기존의 국제 표준화 활동에 대한 리더쉽을 지속적으로 유지하기 위한 노력에 박차를 가하고 있다. 이의 결과로서 ITU는 1998년 10월 최고 의결체인 ITU 전권위원회의(Plenipotentiary Conference-98: PP-98, 1998.10.12.~11.6., 미국 Minneapolis)에서, 정부간 기구로서의 ITU가 실질적인 작업의 효율성을 확보하기 위한 여러 가지 개혁적 제도를 도입하기로 결정함에 따라, 표준화 분야에서도 이에 대한 획기적인 조치가 뒤따르고 있다[1]-[3].

ITU 표준화 분야에서 개혁 조치는 크게 보아 신속한 표준 제정을 위한 표준화 절차의 개선과 이를 위한 관련 규정의 변경으로 구분되며, ITU의 개혁적 제도 개선에 따른 ITU-T(ITU-Telecommunication Standardization Sector)의 대응은 ITU-T

총회인 WTSA-2000<sup>1)</sup> (2000.9.27.~10.6. 캐나다 몬트리올)에서 확정되어 이번 회기(2001~2004) 동안 ITU 표준화 작업의 근거가 될 ITU 표준화 규정 (ITU-T Resolutions, A-Series Recommendations)의 개정을 완료하였다[4].

본 고에서는 개혁내용 중 ITU-T가 표준화 절차의 효율화를 위해 전략적 도구로 내세우고 있는 EDH(Electronic Document Handling) 관련 현황과 새롭게 추진되고 있는 표준화 절차(Alternative Approval Process: AAP, A.8)<sup>2)</sup>에서의 EDH 적용 방법 등을 살펴보고, 향후 국내 표준화 활동의 대응 방향을 살펴보고자 한다.

## II. ITU-T EDH 현황

ITU-T의 EDH와 관련된 방법은 WTSC-93<sup>3)</sup> (Helsinki, 1993) “결의 9”에서 처음으로 소개된 이후 많은 발전을 거듭해 왔다. 즉, 이용자들이 전자문서 및 정보/아이디어 교환을 보다 신속히 하고 쉽게 할 수 있도록 관련 작업이 추진되어 왔다.

이는 ITU-T의 표준화 작업에 있어 관련 문서뿐만 아니라 제·개정되는 표준(권고) 분량이 기하급수적으로 증가하는 데 반해 문서교환에 있어 물리적인 수단으로는 도저히 감당하기 어려운 점에 기인한다고 볼 수 있다.

한편, WTSC-96에서 ITU-T의 EDH 활동은 더욱 강화되었으며, 새로이 “결의 25: EDH 사용 장려를 위한 실천계획”을 제정함으로써, 지속적인 EDH 활동을 위한 구체적 항목을 제시하였다[5].

지난 연구회기(1997~2000) 중 ITU-T의 EDH

와 관련하여 특별히 진전된 사항은 TIES<sup>4)</sup> 이용자는 하나의 SG IFA(Informal FTP Area)에만 등록되어 있으면, 등록 IFA에의 액세스를 통하여 모든 ITU-T SGs의 회의문서<sup>5)</sup>를 직접 받을 수 있도록 허용한 것으로서, ITU-T 표준화 활동 전문가에 대한 진전된 서비스 제공과 전자적 표준화 활동의 촉진이 이루어질 수 있게 되었다. 또한 ITU-T 문서의 발행을 E-mail Notification 서비스를 통해 제공하도록 한 것도 ITU-T 표준화 활동의 활성화에 있어 이용자의 요구를 반영한 결과이다[6].

한편, WTSA-2000에서는 기고서 작성 및 제출과 관련된 절차권고(A.1 및 A.2)에 EDH 등 전자적 수단의 활용을 더욱 구체적으로 명시하였고, 이와 더불어 ITU-T의 경우 현재 진행되고 있는 AAP 절차(A.8)의 필수사항으로 EDH를 활용하는 것이 ITU 권고에 명시되어 있어, 아직은 초보단계이지만 추후 가상 표준화공동작업 등 이를 위한 구체적인 요구사항을 반영한 방법론이 개발될 예정이다.

<표 1> 및 <표 2>는 각각 ITU의 EDH 시스템 현황 및 지침과 WTSC-96과 비교하여 WTSA-2000에서의 변경된 EDH 관련 결의 및 권고를 나타내고 있다.

특히, <표 2>에서 볼 수 있듯이 기존의 WTSC-96 3개의 결의가 폐지되고, 이를 강화하여 한 개의 통합 결의 32가 제정됨으로써, 현재 ITU-T에서는 AAP와 관련된 모든 절차는 전자적으로 처리한다는 방침을 세워놓고 이의 구체적인 구현방법을 수립중에 있다.

## III. ITU-T의 EDH 이용 강화(결의 32, WTSA-2000)

본 절에서는 WTSA-2000에서 지난 WTSC-96

1) World Telecommunication Standardization Assembly  
2) 기술적 내용의 권고 승인에 적용하는 새로운 절차이며, 이에 대해 회원 국가와의 협의를 거치는 규제 또는 정책적 내용의 권고에 대한 기존의 승인 절차를 TAP(Traditional Approval Process)라고 하며, TAP는 WTSA-2000 결의 제1호 제9절에 규정되어 있음.  
3) World Telecommunication Standardization Conference (WTSA의 이전 명칭임)

4) ITU의 공식 EDH 시스템명칭으로 Telecom Information Exchange Services의 약어임.  
5) Contributions, Delayed Contributions, Reports, Temporary Documents, Liaison Statements, etc.

<표 1> ITU의 EDH 시스템 현황 및 지침

기구 명	시스템 명칭	EDH 지침	관련 URL	관련 활동 및 조직	관련 규정
ITU-T	ITU TIES	TSB Circular 182: Progress on Electronic Document Handling(EDH) facilities	http://www.itu.int/ITU-T/edh/index.html	ITU-T/TSAG/WP3TSB/EDH	WTSA-2000 결의 32, 권고 A.1, A.2, A.8
ITU-R		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/itu-doc/itur/ac/ca/ca-17-r2.html	BR/EDH	

<표 2> WTSA-2000에서의 EDH 관련 결의 및 권고

WTSC-96	제목	WTSA-2000	제목	특징
결의 9	Continued Development of Electronic Document Handling	결의 32	ITU-T 작업을 위한 전자문서 처리 강화(Strengthening the Use of Electronic Document Handling for the Work of ITU-T)	-기존 결의 폐지 및 신규 결의 제정
결의 10	Electronic Document Handling Group within the Telecommunication Standardization Advisory Group			-EDH 방법론 강화
결의 25	Action Plan to Encourage the Use of Electronic Document Handling			
권고 A.1	Rec.A1: Work Methods for SG of ITU-T, 3.3. 전자적 접속(Electronic Access)	개정	Rec.A1: Work Methods for SG of ITU-T, 3.3. 전자적 접속(Electronic Access)	-개정 -ITU-T에 제출되는 모든 문서는 회원들이 전자적으로 이용 가능토록 규정
권고 A.2	Presentation of Contribution Relative to the Study of Questions Assigned to the ITU-T	개정	Presentation of Contribution Relative to the Study of Questions Assigned to the ITU-T	-개정: 기고서 작성 및 제출에 대한 상세 지침 -전자적 제출 방법인 Appendix II 삭제, 가이드라인으로 변경 [6]
권고 A.3	Elaboration and Presentation of Texts for Recommendations of the ITU-Telecommunication Standardization Sector	폐지		-권고안 작성에 있어 상세 지침 -가이드라인으로 변경 [7]
		A.8	AAP(Alternative Approval Process)	-제정 -EDH 방법론 적용

에서 제정된 3개의 결의를 폐지하고 새로 신설된 WTSA-2000 결의 32(ITU-T 작업을 위한 전자문서 처리(EDH) 이용 강화(몬트리올, 2000))의 내용을 소개한다[4].

### 1. ITU-T 활동관련 고려사항

- 1) 급속한 기술 변화 속도와 그로 인해 표준을 개선하고 보다 빠르게 개발해야 할 필요가 있음

- 2) 전자문서처리(EDH)는 ITU-T 활동 참여자들 간에 개방적이고 신속하며 손쉬운 공동 협력작업을 위한 도구임
- 3) EDH 능력과 관련 배열들의 구현은 자원이 제한된 개인, 기구 및 국가를 비롯한 ITU-T 회원들에게 표준정보와 표준 작성 및 승인 절차에 적시에 효과적으로 접근하도록 함으로써 상당한 효익을 가져다 줄 것임

- 4) EDH는 ITU-T 회원들간 및 다른 관련 표준화 기구들과 ITU 간의 의사소통을 증진함으로써 전세계적으로 조화된 표준개발을 가능케 할 것임
- 5) EDH를 통한 문서에 대한 접근촉진 등과 같은 EDH 서비스 지원 제공에 있어서의 TSB의 핵심적 역할을 고려함
- 6) ITU 전권위원회의 결의안 제65호<sup>6)</sup>(Kyoto, 1994), 제66호<sup>7)</sup>(Rev. Minneapolis, 1998) 및 제104호<sup>8)</sup>(Minneapolis, 1998)에 담겨 있는 결정

## 2. ITU-T에서 고려해야 할 주의사항

- 1) 회원들은 전자 포맷 문서를 받기 원하며, 회의 동안에 작성되고 우편으로 발송되는 하드카피 문서의 증가량을 줄일 필요가 있음
- 2) ITU-T 회원들은 전자회의를 원함
- 3) 회의 동안 회원들의 PC 사용이 증가하고 있음
- 4) 권고 작성과 승인시, 특히 제네바와 다른 곳에서 열리는 SG 회의에 참여할 수 없는 회원들의 전자적 참여를 더욱 촉진함으로써 회원들에게 주어지는 이익을 고려함
- 5) ITU-T EDH 성능을 향상시킴으로 인한 경제성(예를 들면, 종이문서 배포 비용감소 등)에 주의함
- 6) EDH를 이용한 다른 전기통신 표준화기구와의 공동 협력작업이 장려되어야 함

## 3. WTSA-2000 결정사항

ITU-T의 주요 EDH 목적을 다음과 같이 결정한다.

- 1) 기고자들은 모든 회의 문서를 전자포맷으로 TSB에 제출하여야 함

---

6) Resolution 65, Decisions, Resolutions and Recommendations adopted by the Plenipotentiary Conference  
 7) Resolution 66, Documents and Publications of the Union  
 8) Resolution 104, Reduction of the Volume and Cost of Documentation for ITU Conference

- 2) 권고 작성에 대한 회원들 간의 공동 협력작업은 전자적 수단을 통해서 이루어져야 함
- 3) ITU-T는 EDH 설비와 서비스를 회의 시에 제공하여야 함
- 4) TSB는 모든 ITU-T 회원들이 그들의 작업의 전자문서에 적절하고 용이하게 접근할 수 있도록 하여야 함
- 5) TSB는 전자적 수단을 통한 ITU-T 작업수행을 지원하기 위해 적절한 시스템과 설비를 제공하여야 함

상기의 목적들은 ITU-T 회원이나 ITU-T 사무국(Telecommunication Standardization Bureau: TSB, 이하 TSB라 함)이 규명하고 TSAG의 조언을 받아 TSB가 우선순위를 정하고 관리하는 개별 활동항목을 포함한 EDH 실행계획에서 체계적으로 다루어져야 한다.

## 4. TSB에 대한 요구사항

- 1) ITU-T에서 증가하는 EDH 능력의 실제적·물리적 측면을 다루기 위한 EDH 실행 계획 유지
- 2) 활동 항목의 비용 및 효용을 정기적으로 식별 검토
- 3) TSAG의 각 회의시 위에 기술한 비용 및 효용 검토결과와 함께 실행계획 상황 보고
- 4) 실행계획을 가장 빨리 구현하기 위해 집행권한(executive authority), TSB 내의 예산 및 자원 제공
- 5) ITU-T EDH 기능 사용을 위한 가이드라인 개발 및 배포

## 5. TSAG EDH 작업반에 대한 요구사항

- 1) ITU-T 회원과 TSB 간의 EDH 문제에 관한 연결점의 역할을 하며, 특히 실행계획의 내용, 우선순위 결정 및 구현에 대한 피드백과 조언을 제공함
- 2) 사용자 요구사항을 분석하고, 적절한 하위 작업반과 시험(pilot) 프로그램을 통해 적절한 대책

- 의 도입을 계획함
- 3) SG 의장에게 EDH 연락(liason) 형태를 식별하도록 요청함
- 4) ITU-T 작업에 대해 모든 참여자들의 참여를 장려하고 특히 TSAG, SG, TSB 및 해당 ITU Bureaux와 Departments로부터 EDH 전문가들의 참여를 장려함
- 5) 상기의 목적을 수행하기 위해 필요한 일들을 TSAG 회의 밖에서 전자 수단을 통해 계속함

#### IV. ITU-T 신규 표준화 절차(AAP)와 EDH

본 장에서는 새로운 표준화 절차인 AAP를 간략히 소개하고, 현재 EDH 방법이 어떻게 적용되고 있는지 살펴본다.

새로운 승인절차(AAP)는 현재 95%에 달하는 기술적 내용의 권고에 대해 개발된 권고 초안에 대한 승인 권한을 해당 SG에 위임할 것인지의 여부를 묻는 회원국가와의 협의(Consultation)를 생략토록 한 것으로, 과거 권고 초안 개발 후 7~9개월 정도가 소요되던 권고의 승인이 2~3개월 정도로 단축될 수 있게 될 전망이다.

현재 AAP의 절차는 A.8로 규정이 되어 있는 상태이나, WTSA-2000 결의 32에 따른 전자적 방법이 완벽하게 구현되지 않아 향후 TSAG에서 이에 대한 방법론을 수립할 예정이다.

##### 1. AAP의 개요

AAP는 기술적 내용의 권고 승인에 대해 적용된다. AAP에서는 개발된 권고 초안의 의견수렴 및 해결에 있어서 전자적 수단을 적극 활용토록 함으로써 기존에 적용되던 권고 승인절차에 비해 권고 승인 기간을 대폭 단축할 수 있게 된 점이 가장 큰 특징이다[4],[8]-[11].

또한, AAP는 PP-98에서 규정하였듯이 정부(회원국: Member States)와 민간(부문회원: Sector

Members)이 함께 참여하여(acting together) 권고 승인을 할 수 있도록 한 절차이다.

AAP는 전체적으로 연구과제(Questions)의 채택, 연구과제에 대한 결과물로서의 권고에 대한 승인절차 선택, 권고 초안의 개발, 권고 초안에 대한 의견수렴, 권고 승인이라는 단계를 거친다. 연구과제의 채택은 SG 회의에서 하도록 하고 컨센서스가 이루어지지 않을 경우 회원국과의 협의를 거치도록 하고 있는 기존의 절차를 그대로 적용하고 있다.

AAP에서 국장의 공고 및 공지절차는 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 1) 최종검토(Last Comment: LC, 이하 LC라 함)를 위한 국장의 공지
- 2) 최종검토 결과처리: 1) 승인, 2) 차기 SG 회의로 제출, 3) 추가검토(AR)로 진행되며 2), 3)의 경우 날짜를 공지
- 3) (필요시) 추가검토(Additional Review: AR, 이하 AR이라 함)의 시작
- 4) 추가검토 결과처리: 1) 승인, 2) 차기 관련 SG 회의로 제출
- 5) 국장의 차기 SG 회의에서 권고 승인 검토에 대한 공지(최종검토 및 추가검토 결과를 제공)
- 6) 관련 SG에서 권고 승인 결정

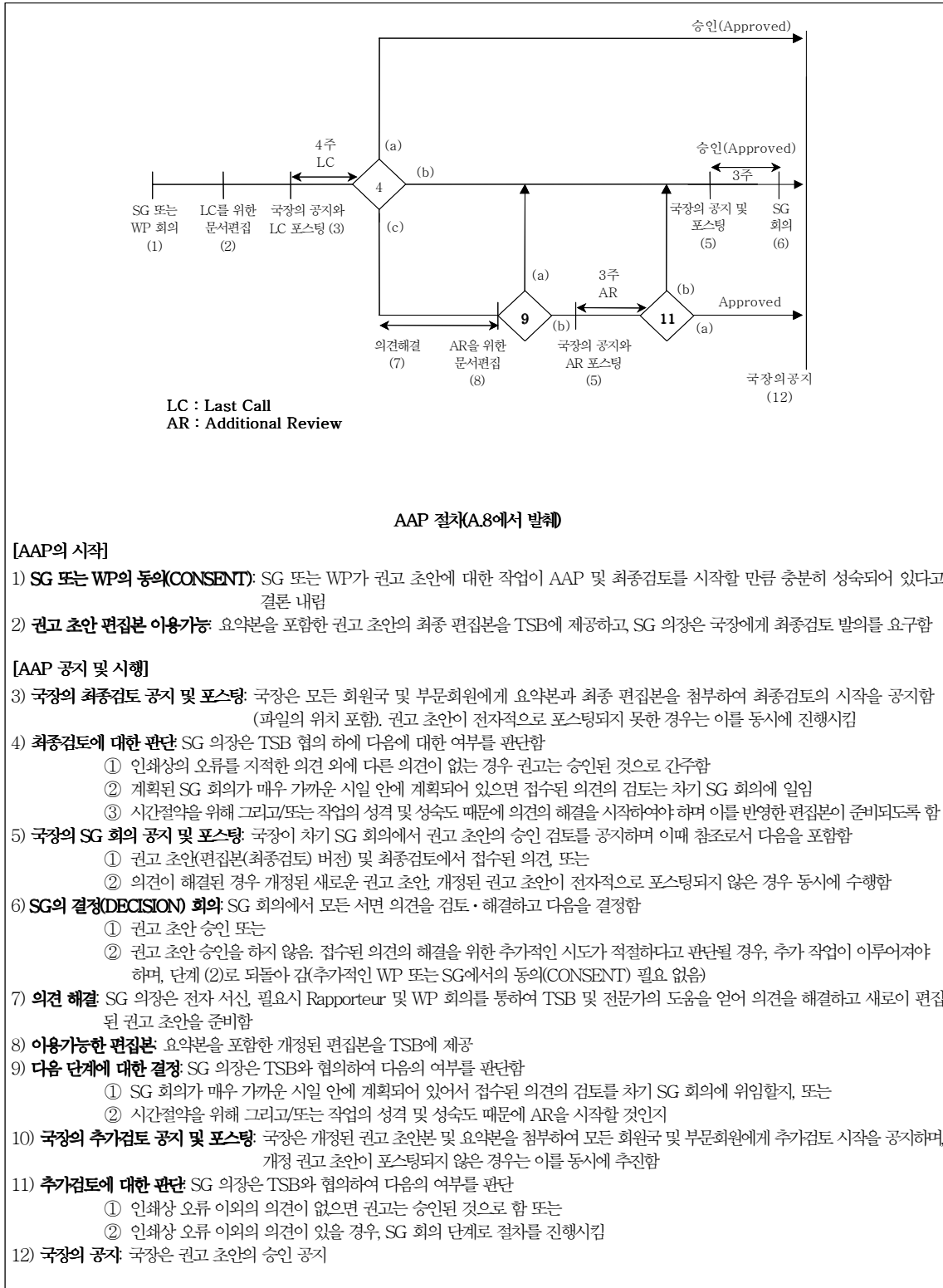
여기서 ITU-T 웹사이트상에 AAP 공고는 원칙적으로 2주에 한 번씩 갱신하도록 규정하고 있다. 참고로 (그림 1)은 A.8에 기술된 전체 AAP 절차이다.

##### 2. AAP와 관련된 ITU-T 웹사이트

ITU-T 웹사이트에는 AAP와 관련하여 다음의 정보가 지속적으로 유지될 것이다[8].

- 1) 권고 초안 혹은 개정권고에 대한 AAP “동의 (consent)<sup>9)</sup>” 날짜

9) SG 또는 WP가 개발된 권고 초안이 AAP를 적용하여 Last Comment를 받을 수 있을 정도로 충분히 성숙되었다는 것을 동의(Consent)라 하고, 이는 기존의 절차(TAP)에서 사용하고 있는 용어(Determination, 결정)와 구별을 두기 위해 새로 도입된 용어임.



(그림 1) ITU-T의 대체 승인절차(AAP)

- 2) LC 및 AR이 있을 경우 공고 날짜
- 3) LC 혹은 AR에 대한 커멘트 제출 기한
- 4) 신규 혹은 개정 권고안에 대한 요약 및 전문의 (전자적 접근) 위치
- 5) 모든 커멘트를 볼 수 있는 (전자적 접근) 위치
- 6) 의견해결(Comment resolution)에 대한 결과
- 7) AAP 승인 현황
- 8) 연락담당창구 리스트

실제 코멘트 제출을 위한 양식은 각 SG별 홈페이지 혹은 TSB Circular 2를 참조하면 된다[8].

### 3. AAP 대외담당창구(Contact point)

AAP는 원칙적으로 WTSA-2000 결의 32에 근거하여 절차 전체를 전자화로 진행할 예정이며, 이에 대한 기본 수단으로 웹과 전자메일을 사용하고 있다[8].

이와 관련하여, e-mail은 각 회원국, 부문회원, Associate에 대해 하나의 인증된 메일주소를 요구 하고 있다.

이에 따라, ITU-T TSB에서는 각 회원에 대해 다음 형식의 e-mail 주소를 요청하였으며, 현재 DB를 구축하고 있는 중이다.

E-mail 주소 원칙은 각 관련 SG에 대한 결과처리를 위해 aap와 관련 SG 번호 + 기구이름 혹은 약어를 다음 예와 같이 반드시 사용토록 하고 있다.

예) aapsg4@southtel.com

## V. 결론

지금까지 ITU-T에서 표준화 절차의 효율화를 위해 전략적 도구로 내세우고 있는 EDH 방법론과 관련하여, 지난 WTSA-2000 이후 제·개정된 ITU-T 관련 규정과 이를 기반으로 새롭게 추진되고 있는 AAP(A.8)에서의 적용방법 등을 살펴 보았다.

EDH와 관련된 방법론은 기술의 급속한 발전과 제품의 순기 단축 및 급변하는 시장 요구로 인하여

신속한 표준화에 대한 요구를 충족시키기 위한 것이며, 더 많은 새롭고 복잡한 표준들을 보다 짧은 시간 내에 개발해야 하는 문제를 해결하기 위해 반드시 필요한 것이라 할 수 있다.

또한, EDH의 도입은 시장원리에 따라 최근 급속히 가속되고 있는 동시표준화를 위한 표준화 연구의 적시성과 경쟁력 향상을 위한 각 기구들의 노력이라고 할 수 있다.

실제 EDH와 관련된 방법들은 국제 표준화기구인 ISO/IEC JTC1을 비롯해 유럽연합의 ETSI(European Telecommunications Standards Institute), 미국의 Committee T1 등의 각 지역/국가 표준화기구들에서 각각 고유의 표준화 절차에 적합한 형태로 개발되어 운용되고 있으며, 이를 통해 기고서(Contributions) 및 표준 문서, 표준화 일정은 물론 전자투표, 원격회의 등 표준화 진행에 관련된 각종 정보를 전자적으로 검색하고 처리할 수 있는 기반 환경을 마련하는 데 많은 노력을 기울이고 있다 [12].

ITU의 경우는 TIES(Telecom Information Exchange Service)를 1993년 가장 먼저 도입을 하였으나, 180여 개의 ITU 회원 전원에 대한 기술능력 및 IT 환경에 대한 고려와 관련 규정의 한계로 많은 부분을 유보하여 왔지만, 지난 ITU PP-98에서 강화된 EDH 관련 규정과 EDH를 근간으로 하는 AAP의 개발 승인에 따라 향후 본격적으로 전자화가 이루어질 전망이다.

참고로, 현재까지 발행된 ITU-T의 EDH 처리 지침은 참고문헌[5], [6]을 참조하기 바란다.

결론적으로 상기와 같은 조류에 대응하여 우리나라도 적극적인 국내 표준화 활성화 도모, 신속한 정보입수 및 한국의 의견을 적극적으로 반영할 수 있는 효율적인 EDH 시스템을 구축하고, 이를 전략적 표준화도구로 활용함으로써 인적, 물적자원의 확보에 집중적인 노력과 적절한 배분을 통해 급변하는 국제 환경에 대처하고, 시장수요에 따른 중요도가 높은 통신분야부터 중점적으로 표준화를 추진해 나아가도록 하여야 할 것이다.

## 참고 문헌

- [1] 손홍, 구경철, 박기식, “ITU 표준화 분야의 주요 쟁점 사항 및 대응 방향,” 주간기술동향 제913호, 1999.
- [2] 손홍, 구경철, 이준섭, 박기식, “2000년 이후 ITU의 표준화 활동 전망(II),” 주간기술동향 통권 956호, 2000, pp. 17 - 26.
- [3] 손홍, 구경철, 이준섭, 박기식, “2000년 이후 ITU의 표준화 활동 전망(III),” 주간기술동향 통권 957호, 2000, pp. 1 - 13.
- [4] 한국전자통신연구원, ITU 전기통신표준화 관련 규정집: ITU-T Resolutions and A-Series Recommendations, 2000. 12.
- [5] 구경철, 송기평, 이준섭, 박기식, “ITU-T의 전자적 문서처리(EDH) 지침 및 관련 활동분석,” 전자통신동향분석 제14권 제4호, 1999, pp. 104 - 113.
- [6] ITU-T, *TSB Circular 182: Progress on Electronic Document Handling(EDH) facilities*, <http://www.itu.ch>.
- [7] ITU-T, GUIDE for the Elaboration and Presentation of Texts for Recommendations of the ITU Telecommunication Standardization Sector, <http://www.itu.int/itudoc/itu-t/guide/64657.html>.
- [8] ITU-T, *TSB Circular 2: Implementation of the Alternative Approval Process(AAP) for ITU-T Recommendations*, 2000. 11.
- [9] ITU-T, *TSB Circular AAP-1: Situation concerning Recommendations under the Alternative Approval Process(AAP)*, 2001. 1.
- [10] ITU-T page on “Request for Contact Points for AAP,” at [http://www.itu.int/ITU-T/aap/contact\\_points\\_online.html](http://www.itu.int/ITU-T/aap/contact_points_online.html).
- [11] ITU-T page on “Alternative Approval Process (AAP),” <http://www.itu.int/ITU-T/aap/index.html>.
- [12] 구경철, 송기평, 이준섭, 박기식, “주요 표준화 기구(ETSI, T1, TTA)의 EDH 작업방법 및 관련지침 분석,” 전자통신동향분석 제15권 제2호, 2000, pp. 57 - 65.