

강신각 · 한국전자통신연구원 책임연구원
진병문 · 한국전자통신연구원 표준연구센터장

I. 일반사항

ITU-T 제7연구반(Study Group 7)은 데이터 통신 및 개방시스템 관련 국제권고를 제정하는 전기통신 분야의 국제표준 기구로 산하에 <표. 1>과 같은 5개의 작업반(Working Party)이 구성되어 관련 표준화 작업을 수행하고 있다. 이들 작업반 중 WP2는 프레임릴레이 기술에 대한 선도 연구반 역할을 수행하고 있으며, 위성 분야와 IMT-2000 분야에 대해 관련 ICG (Intersector Coordination Groups)와 협력하여 표준화 작업을 추진하고 있다. 또한 WP5는 통신망에서의 정보보호 기술과 개방형 분산처리 (ODP) 기술에 대한 선도 연구반 역할을 수행하고 있다.

본 고에서는 지난 6월 6일부터 6월 20일까지 스위스 제네바에서 개최되었던 ITU-T 제7 연구반 회의의 주요 결과를 소개한다. 이번 회의에는 77명의 회원국 및 회원기관 대표들이 참석하였는데, SG7에서 추진되고 있는 데이터망, 인터워킹, 개방시스템 상호접속, 개방형 분산처리 분야의 주요 표준화 작업이 대부분 종료되는 시점이므로 참석자 수가 예년에 비해 계속 감소하고 있는 추세이다.

국내 참가자로는 SG7 부의장 및 WP3 의장을 맡고 있는 이영희 교수(정보통신대학원대학교), Q.23 Rapporteur를 맡고 있는 진병문 책임연 (ETRI), Q.13 Rapporteur를 맡고 있는 강신각 책임연(ETRI), 강현국 교수(고려대), 김명철 교수(정보통신대학원대학교), 김성운 교수(부경대),

<표. 1> SG 7 조직구성 현황

조직	작업 분야	의장
SG7	데이터 네트워크와 개방시스템 통신	H. Bertine(미국, Lucent)
WP1	네트워크와 서비스 특성	D. L. Jeanes(캐나다, Nortel)
WP2	네트워크 인터페이스와 인터워킹	Y. Hiramatsu(일본, NTT)
WP3	데이터 네트워킹과 트랜스포트	Young-Hee Lee(한국, ICU)
WP4	메시지 및 디렉토리 시스템	R. W. Jesmajian(미국, AT&T)
WP5	개방시스템 기술	J-B Stefani(프랑스, CNET)

박용범 선연과 김용운 선연(ETRI) 등 7명의 대표단이 참석하였다.

II. WP별 주요 회의 결과

1. Working Party 1

가. 개요

이번 회기에 WP1에 할당된 연구과제(Ques-

과 IP간의 연동을 위한 새로운 번호체계 작업을 추진하기로 함. 또한, IP 기반 망과의 연동을 위한 번호체계에 대해 계속적인 연구를 하기로 함.

- Q.4/7은 이번 SG7 회의기간중에 전문가 회의가 개최되지 않았음.
- Q.5/7에서는 X.162의 오류를 점검하여 관련 구현자 지침서 개정에 반영하였고, 망 관리 구조를 위한 권고인 X.170의 승인을 요청하기로 함. 그리고, 망 관리 서비스 정의를 위한 신규 권고인 X.171을 작성하여 차기 SG7

〈표. 2〉 WP 1 과제 및 관련 권고 현황

번호	과제명	관련 권고
1/7	Technical characteristics, classes of service, facilities and categories of access for networks providing data communication	F.600, X.1, X.2, X.7, X.96
2/7	Network performance and quality of service in data communication networks	X.134, X.135, X.136, X.137, X.138, X.139, X.140, X.144, X.145
3/7	Numbering plan for public data networks	X.121, X.122, X.123
4/7	Routing principles for public data networks	X.110, X.115, X.116, X.353
5/7	Principles of management for data networks for the customer network management service	X.160, X.161, X.162, X.163
25/7	Revision of Recommendations	X.92, X.130, X.131, X.141

tion)와 관련 권고 개발현황은 〈표. 2〉와 같다.

나. 회의 결과

- Q.1/7에서는 X1, X2, X7 권고 개정안을 작성하여 차기 SG7 회의에서 승인 절차를 밟기 위한 Determination을 요청하기로 결정하였고, 차기 연구회기에는 GII와 같은 새 기술에 초점을 맞추기로 함.
- Q.2/7에서는 X.144와 X.146에 프레임릴레이에 대한 정의 등을 추가하기로 하였고, IP 응용을 위한 기초적인 프레임릴레이 성능 수준 지원에 대한 논의를 함.
- Q.3/7에서는 X.124 권고에 대한 검토작업을 완료하여 총회에 승인을 요청하였고, PDN

회의에서 승인을 위한 Determination을 요청하기로 함. 또한 ATM, 프레임릴레이, IP와 관련된 표준화 작업들에 대해서는 충분한 기고서가 있을 경우 시작하기로 함.

2. Working Party 2

가. 개요

이번 회기에 WP 2에 할당된 연구과제(Question)와 관련 권고 개발현황은 〈표. 3〉과 같다.

〈표. 3〉 WP 2 과제 및 관련 권고 현황

번호	과제명	관련 권고
6/7	Interworking of networks providing data communication	X.30, X.31, X.33, X.34, X.81, X.300, X.305, X.320, X.321, X.322, X.324, X.325, X.326, X.327, X.328, X.350, X.351, X.352
7/7	DTE/DCE interface for packet and frame mode DTEs	X.25, X.32, X.35, X.36, X.37, X.45, X.223, X.361
8/7	Non-native mode terminal access DTE/DCE interface procedures	X.3, X.5, X.8, X.28, X.29, X.38, X.39, X.42, X.340
9/7	Packet and frame mode signalling between public networks providing data communication	X.75, X.76, X.301
25/7	Revision of Recommendations	X.4, X.20, X.20bis, X.21, X.21bis, X.22, X.24, X.60, X.61, X.70, X.71, X.80, X.82, X.150, X.180, X.181, X.302, X.323

나. 회의 결과

- Q.6/7와 Q.8/7 합동회의에서는 X.78 권고에 대한 검토작업을 완료하여 총회에 승인을 요청하였고, FRDTS와 B-ISDN 망 간의 연동을 위한 일반사항들을 다루는 X.329 권고에 대해 차기총회에서 권고 승인절차를 밟기 위해 Determination을 요청함. 그리고 X.3/Amd.1, X.28/Amd.1 권고와, X.42 권고 개정판을 작성하여 Determination을 요청하였으며, 인터넷과 IMT-2000 망과의 연동과 관련하여 X.3hip과 X.3imt에 대한 보고서 제출을 요청하기로 함.
- Q.7/7에서는 X.36(1996)과 관련 부가서 및 기술오류정정표준 들을 통합한 X.36 개정권고를 작성하여 총회에 Determination을 요청함. 또한 SG8의 제안에 근거한 X.24의 개정방안이 논의되었고, 작성된 권고초안에 대한 Determination을 요청함.
- Q.9/7에서는 X.76(1995)과 관련 부가서 및 기술오류정정표준 들을 통합한 X.76 개정권고를 작성하여 총회에 Determination을 요청함.

- 이밖에 WP2가 선도그룹 역할을 하고 있는 프레임릴레이 기술분야 표준화 작업과 관련하여 SG3과 SG13, 그리고 프레임릴레이 포럼으로부터의 표준화 작업 추진현황에 대한 보고를 받고 다음과 같은 결정을 하였음.
 - SG13으로부터 ISDN-FRBS 관련 권고인 I.555이 완료되었음을 보고 받고, 이와 관련하여 SG7에서 작성된 FRDTS와 B-ISDN 망간 연동에 관한 권고인 X.329에 대해서 SG13의 의견을 요청하기로 함.
 - 특별히, B-ISDN을 통해 FRDTS를 제공하기 위한 망간 연동절차를 다루는 X.78과, FRDTS와 B-ISDN 망간의 연동에 대한 일반사항을 다루는 X.3hiw 권고는 I.555와 기술적으로 같은 부류에 해당된다고 생각됨으로 추후 공동연구 추진을 모색하기로 함.
 - X.76과 FRF.10과의 연계에 대해서는, 개정된 FRF.10이 SG7의 요구사항들을 수용하지 않고 있으므로 이를 다시 고려하도록 프레임릴레이 포럼에 요청하기로 함. 특별히, X.76은 공중망-사설망이나 사설망-사설망 인터페이스에는 적용되지 않음을 강조.

3. Working Party 3

가. 개요

이번 회기에 WP3에 할당된 연구과제(Question)와 관련 권고 개발현황은 <표. 4>와 같다.

기회의에서 X.eos라는 이름으로 계속 토의하기로 함.
 - 그동안 Q.10/7의 경우 Rapporteur가 선임되지 않고, WP3 의장과 SG7 의장이 회의 진행을 하였으며, 특히 많은 연구과제가 JTC1/SC6/WG7과 밀접한 관련이 있기 때

<표. 4> WP 3 과제 및 관련 권고 현황

번호	과제명	관련 권고
10/7	Lower layer protocol and service mechanisms and features	X.211, X.212, X.213, X.214, X.222, X.224, X.233, X.234, X.260, X.263, X.264, X.273, X.274, X.281, X.282, X.283, X.284, X.610, X.612, X.613, X.614, X.622, X.623, X.625, X.633, X.634, X.802
11/7	Data compression	X.dcp
12/7	Network multicast	X.6, X.48, X.49
13/7	End-to-end multicast	X.605, X.multi, X.ectp

나. 회의 결과

- Q.10/7에서는 X.281, X.282 권고 개정안을 작성하여 총회에 승인을 요청함. 특히, 이번 회의에서는 지난 '98년 9월 북경회의에서 중국이 제안한 SONET 상에서의 IP 서비스 제공방안에 대한 표준초안(X.ipos)에 대해 많은 토의가 있었는데 다음과 같은 결과가 도출됨.
- 지난 북경회의 이후 X.ipos 표준초안을 ITU-T 회원국에 검토의견을 요청하였고, SG15, IETF 등 관련 표준화 조직에 연락 문서로 배포한 바 있는데, 이번 회의에 많은 기고서가 제출되어 열띤 토의가 진행되었음. 회의기간중 제안된 표준초안에 대해 부정적 의견이 많이 토의되었으나 결론적으로는 일단 권고 승인절차를 추진하는 것으로 하여 총회에 Determination을 요청 하였음.
- 또한 중국은 이번 회의에 Ethernet over SDH/SONET Model에 대한 기고서를 제출하여 이에 대한 토의가 진행되었고, 차

- 문에 합동회의 형태로 작업이 진행되어 왔음. 그러나 '98년 9월 북경회의에서 중국이 X.ipos 기고서를 제출하고, 이번 회의에 다시 X.eos를 제출함으로써 Q.10/7의 표준화 활동이 활발해지면서 중국의 Mr. Yu가 신임 Rapporteur로 선임되었음.
- 이번 회의에서 많은 부정적인 의견에도 불구하고 X.ipos 권고초안에 대한 권고승인 절차를 추진하기로 결정되었으나, 이에 대해서는 투표단계 및 차기총회에서 많은 논란이 계속될 것으로 예상되며 권고승인이 순조롭게 이루어질 수 있을지는 미지수임.
- Q.11/7에서는 그동안 작업문서 상태로 작성되어 있던 X.dc 권고초안을 프레임릴레이 서비스 망에서 암호화, 안전한 압축 등의 기능을 제공하는 일원화된 방법을 제공하도록 하는 권고로 개정하였고, 총회에 Determination을 요청함.
- Q.12/7에서는 프레임릴레이 망에서 멀티캐스트 서비스를 지원할 수 있도록 기존 X.6 권고 개정판을 작성하였고 총회에 Determination을 요청함.

nation을 요청함.

- Q.13/7은 지난 '99년 1월 호주 시드니에서 JTC1/SC6/WG7와의 합동회의로 개최되었던 Q.13 중간회의 결의에 따라 이번 회의 기간중에 JTC1/SC6/WG7과의 합동회의를 개최하였으며 아래 사항이 결정됨.
- 다자간 통신골격을 정의하는 X.multi 권고 초안을 작성하여 총회에 Determination을

의로 개최하기로 함.

4. Working Party 4

가. 개요

이번 회기에 WP4에 할당된 연구과제(Question)와 관련 권고 개발현황은 <표. 5>와 같다.

<표. 5> WP 4 과제 및 관련 권고 현황

번호	과제명	관련 권고
14/7	Message handling systems	X.400, X.402, X.408, X.411, X.413, X.419, X.420, X.421, X.435, X.440, X.445, X.460, X.462, X.467, X.481, X.482, X.483, X.484, X.485, X.486
15/7	Directory systems	X.500, X.501, X.509, X.511, X.518, X.519, X.520, X.521, X.525, X.581, X.582
16/7	Message handling services	F.400, F.401, F.410, F.415, F.420, F.421, F.423, F.435, F.440
17/7	Directory services	E.104, E.115, F.500
18/7	X.400 and X.500 conformance testing	X.480

요청함.

- X.ectp의 경우 JTC1/SC6에서 수행된 Second CD(Committee Draft) 투표결과 검토회의가 개최되었으며, 일본, 영국, 한국이 제출한 투표의견을 모두 받아 들이기로 함.
- 한국이 제안한 기존 X.ectp 권고초안의 내용구성을 대폭적으로 수정하는 새로운 권고초안이 회의에서 수락됨. 향후 ECTP 표준화 작업은 새 권고초안에 기반을 두고 개발해 나가기로 하였으며, 금년 11월 까지 미진한 부분을 완성시키기로 함.
- 망 계층 멀티캐스트 서비스를 정의하고자 했던 X.nms 권고 개발작업은 더 이상 필요성이 제기되지 않고 있고, 관련 기고서도 없는 상황이므로 작업을 종료시키기로 함.
- 차기회의는 금년 11월 4일~5일에 미국 워싱턴 D.C에서 JTC1/SC6/WG7과 합동회

나. 회의 결과

- Q.14/7에서는 먼저 F/X.400, F.435, X.402, X.411, X.413, X.419, X.420, X.435 권고의 출판을 위한 최종 검토작업을 하였으며, 총회에 X.404, X.412, X.487, X.488, X.435/ Amd. 2 권고승인을 요청함. 그리고 F/ X.400 시리즈 권고들이 매우 안정적이므로 유지보수 모드로 진행하기로 함.
- Q.15/7에서 토의된 주요 회의결과는 아래와 같음.
 - F.510을 지원하기 위한 디렉토리 프로토콜 확장에 관한 권고들인 X.500/Amd. 1, X.501/Amd. 1, X.511/Amd.1, X.518/Amd. 1, X.519/Amd. 1, X.520/Amd. 1를 작성하여 총회에 Determination을 요청함.
 - TCP/IP로의 맵핑 디렉토리 프로토콜인 X.501/Amd. 1, X.519/Amd. 1 권고와 인

증서 확장을 다루는 X.509/Amd. 1 권고를 작성하여 총회에 Determination을 요청함.

- 다음 연구회기에는 IETF의 LDAP을 사용하여 향상된 디렉토리 서비스를 제공하기 위한 디렉토리 시스템 확장에 대하여 연구하기로 함.
- 차기회의는 ISO/IEC JTC1/SC6와 합동으로 1999년 10월에 편집회의를 개최기로 함.
- Q.16/7에서는 F.400 권고출판을 위한 최종 검토작업을 수행하였고, F.435/Amd. 1 권고를 작성하여 총회에 승인요청하였으며, 메시지처리 시스템 관련 권고는 유지보수 모드로 전환하기로 함.
- Q.17/7에서는 F.510 권고의 부기인 X.500 기반 프로파일의 승인 예정일을 2001년으로 조정하기로 함.
- Q.18/7은 이번 회의기간중 별도 회의가 개최되지 않았음.

5. Working Party 5

가. 개요

이번 회기에 WP5에 할당된 연구과제(Question)와 관련 권고 개발현황은 <표. 6>과 같다.

나. 회의 결과

- Q.19/7는 회의가 개최되지 않았음.
- Q.20/7에서는 X.sio, X.ttp1, X.ttp2 권고초안을 작성하여 총회에 Determination을 요청하였고, JTC1이 작성한 정보기술 보안관리 지침서(GMITS)를 보안서비스 및 보안메커니즘 핸드북과 시스템보안 공학 핸드북 개발의 기초자료로 사용하기로 함.
- Q.21/7에서는 X.669/Cor. 1을 작성하여 총회에 승인요청을 하였으며, 차기 연구회기에는 기 개발 표준의 유지보수 모드로 전환하기로 함.
- Q.22/7에서 토의된 주요 회의결과는 아래와 같음.
 - 비연결형 세션 프로토콜 및 표현 프로토콜의 효율향상을 위한 권고들인 X.235/Amd. 1과 X.236/Amd. 1을 작성함으로써 비연결형 OSI 상위계층 효율 향상에 관한 작업을 완료시켰고, 총회에 이들 권고의 승인을 요청함.
 - 객체 식별자와 의미 모델에 관한 ASN.1의 부가서들이 완료됨에 따라 총회에 X.680/Amd. 1 & 2, X.680/Cor. 1, X.681/Amd. 1, X.681/Cor. 1, X.683/Amd. 1, X.690

<표. 6> WP 5 과제 및 관련 권고 현황

번호	과제명	관련 권고
19/7	Open systems architecture	X.200, X.210, X.220
20/7	Security services, mechanisms and protocols	X.800, X.803, X.810, X.811, X.812, X.813, X.814, X.815, X.816, X.830, X.831, X.832, X.833, X.834, X.835
21/7	Naming, addressing and registration	X.650, X.660, X.665, X.666, X.669, X.670, X.671
22/7	Open systems interconnection application, presentation and session layers	X.207, X.208, X.209, X.215, X.216, X.217, X.218, X.219, X.225, X.226, X.227, X.228, X.229, X.235, X.236, X.237, X.245, X.246, X.247, X.248, X.249, X.255, X.256, X.257, X.637, X.638, X.639, X.680, X.681, X.682, X.683, X.690, X.691, X.851, X.852, X.853, X.860, X.861, X.862, X.863, X.880, X.881, X.882
23/7	Testing of data communication protocols	X.290, X.291, X.292, X.293, X.294, X.295, X.296
24/7	Open distributed processing	X.902, X.903

- /Amd. 1, X.690/Cor. 1, X.691/Amd. 1, X.691/Cor. 1 권고들의 승인을 요청함.
- ASN.1 관련 Q.22/7 중간 회의를 1999년 10월에 미국 뉴저지에서 개최기로 함.
- Q.23/7에서는 TSAG 결정에 따라 TTCN (X.292/Z.140) 제3판을 SG10과 공동으로 표준화 작업을 진행하기로 함. 그리고 상호운용성 시험방법과 프레임워크(X.fmit)에 관한 작업이 시작되었으나 권고가 완성되기까지는 상당한 시일이 걸릴 것으로 예상됨. 차기 연구회기에는 SG 10과 TTCN을 공동으로 개발하며, X.290 시리즈의 유지보수, 상호운용성 시험방법과 프레임워크에 관한 권고개발 및 성능분석 등을 추진할 계획임.
- Q.24/7에서는 X.931과 X.960 권고를 작성하여 총회에 승인을 요청하였으며, X.904/Amd. 1, X.905 권고를 작성하여 총회에 Determination을 요청함. 그리고 ODP를 위한 QoS 관련 중간회의를 1999년 9월에 파리에서 개최기로 함.

금번 SG7 총회에서는 지난 '98년 9월 북경 회의 결정에 따라 권고 승인절차를 추진하던 28개의 권고 중 X.904/Amd.1 권고를 제외한 27개의 권고초안에 대해 ITU-T 국제권고로의 발간이 승인되었다. 승인이 보류된 X.904/Amd.1은 2000년 3월 회의에서 승인절차를 밟을 예정이다. 승인된 권고현황은 다음 <표. 7>과 같다. 이 표에는 ITU-T 권고와 대응되는 ISO/IEC JTC1 표준에 대해 기술적으로 동일한 내용을 기술하고 있을 경우 T(Technically Aligned), 그리고 권고와 표준이 기술적인 측면 뿐만 아니라 문서형태까지 동일한 경우 C(Common Text)로 표시하였다. 이밖에 금번 회의에서는 디렉토리 구현자 지침서(Implementor's Guide - 버전 12)가 승인되었다.

또한, 아래 <표. 8>에 명시된 권고초안들에 대해 WTSC 결의안 1호에 따른 권고 승인절차를 적용할 것이 총회에서 승인되었다. 이들 권고 초안들은 ITU-T 회원국들의 투표를 거쳐 특별한 문제가 없으면 2000년 3월 개최 예정인 차기정기 SG7 회의에서 승인되어 국제권고로 채택될 예정이다.

III. 권고 제정 현황

<표. 7> 승인된 ITU-T 권고 및 대응되는 JTC1 표준

ITU-T 권고	ISO/IEC 표준	형태	권고/표준명
F.435/Amd. 1	10021-8	T	MHS EDI messaging service/EDI message store correlation attributes
X.124(new)			Interworking of E.164 and X.121 numbering plans for frame relay and ATM networks
X.235/Amd. 1	9548-1/Amd. 1	C	Connectionless Session protocol/Efficiency enhancements
X.236/Amd. 1	9576-1/Amd. 1	C	Connectionless Presentation protocol/Efficiency enhancements
X.237/Amd.1/C or 1	10035-1/Amd1/Cor1	C	Connectionless ACSE protocol/Technical Corrigendum
X.281(revised)	13642	C	Physical layer managed objects
X.282(revised)	10742	T	Data Link layer managed objects
X.404(new)	10021-11	C	MHS routing - Guide for messaging system managers
X.412(new)	10021-10	C	MHS routing
X.435/Amd. 2	10021-9/Amd. 2	T	MHS EDI/EDI message store logs and correlation attributes
X.487(new)	12062-6	T	MHS IPM-MS attributes PICS proforma
X.488(new)	12063-5	T	MHS EDI-MS attributes PICS proforma

ITU-T 권고	ISO/IEC 표준	형태	권고/표준명
X.669/Cor. 1			Registration procedures for the ITU-T subordinate arcs/Corrigendum
X.680/Amd. 1	8824-1/Amd. 1	C	ASN.1 basic notation/Relative object identifiers
X.680/Amd. 2	8824-1/Amd. 2	C	ASN.1 basic notation/Semantic model
X.680/Cor. 1	8824-1/Cor. 1	C	ASN.1 basic notation/Technical Corrigendum
X.681/Amd. 1	8824-2/Amd. 1	C	ASN.1 information object specification/Semantic model
X.681/Cor. 1	8824-2/Cor. 1	C	ASN.1 information object specification/Technical Corrigendum
X.683/Amd. 1	8824-4/Amd. 1	C	ASN.1 parameterization of ASN.1 specifications/Semantic model
X.690/Amd. 1	8825-1/Amd. 1	C	ASN.1 BER, CER and DER/Relative object identifiers
X.690/Cor. 1	8825-1/Cor.1	C	ASN.1 BER, CER and DER/Technical Corrigendum
X.691/Amd. 1	8825-2/Amd. 1	C	ASN.1 PER/Relative object identifiers
X.691/Cor. 1	8825-2/Cor.1	C	ASN.1 PER/Technical Corrigendum
X.931(new)	14752	C	ODP Protocol support for computational interactions
X.960(new)	14769	C	ODP Type repository function
X.78(new)			Interworking between networks providing FRDTS via B-ISDN
X.170(new)			Network-to-network management architecture for data networks

〈표. 8〉 차기 회의에서 승인 예정인 ITU-T 권고 및 대응되는 JTC1 표준

ITU-T 권고	ISO/IEC 표준	형태	권고/표준명
X.1(revised)			International user classes of service and categories of access for PDNs and ISDNs
X.2(revised)			International data transmission services and optional user facilities in PDNs and ISDNs
X.3/Amd. 1			Start-Stop PAD/Enhancements
X.7(revised)			Technical characteristics of data transmission services
X.28/Amd. 1			DTE/DCE interface for start-stop PAD/Enhancements
X.36(revised)			DTE/DCE interface for PDNs providing frame relay data transmission service
X.76(revised)			Network-network interface between public networks for frame relay service
X.96(revised)			Call progress signals in public data networks
X.162/Amd. 2			Additional customer network management services and information for CNMc interface
X.215/Cor. 1			Session service/Corrigendum
X.225/Cor. 1			Session protocol/Corrigendum
X.228/Cor. 1	9066-2/Cor. 1	T	Reliable transfer protocol/Corrigendum
X.500/Amd. 1	9594-1	C	Directory - Overview of concepts, models and services/Enhancements
X.501/Amd. 1	9594-2	C	Directory - Models/Enhancements
X.509/Amd. 1	9594-8	C	Directory - Authentication framework/Enhancements
X.511/Amd. 1	9594-3	C	Directory - Abstract service definition/Enhancements
X.518/Amd. 1	9594-4	C	Directory - Procedures for distributed operation/Enhancements
X.519/Amd. 1	9594-5	C	Directory - Protocol specifications/Enhancements
X.520/Amd. 1	9594-6	C	Directory - Selected attribute types/Enhancements

ITU-T 권고	ISO/IEC 표준	형태	권고/표준명
X.521/Amd. 1	9594-7	C	Directory - Selected object classes/Enhancements
X.525/Amd. 1	9594-9	C	Directory - Replication/Enhancements
X.501/TC 1 & 2	9594-2/TC 1 & 2	C	Directory - Models/Enhancements
X.509/TC 1,3,4,5 & 7	9594-8/TC 1,3,4,5 & 7	C	Directory - Authentication framework/Enhancements
X.511/TC 1 & 2	9594-3/TC 1 & 2	C	Directory - Abstract service definition/Enhancements
X.518/TC 1 & 2	9594-4/TC 1 & 2	C	Directory - Procedures for distributed operation/Enhancements
X.519/TC 1	9594-5/TC 1	C	Directory - Protocol specifications/Enhancements
X.520/TC 1	9594-6/TC 1	C	Directory - Selected attribute types/Enhancements
X.525/TC 1	9594-9/TC 1	C	Directory - Replication/Enhancements
X.904/Amd. 1	10746-4/Amd. 1	C	ODP Reference model - Architectural semantics/Computational formalization
X.905(new)	15935	C	ODP Reference model - Quality of Service
X.329(new)			General arrangements for networking between networks providing X.45, FRDTS and B-ISDN
X.dcp(new)			Data compression
X.ipos(new)			IP over SONET/SDH
X.6/Amd. 1			Multicast in support of frame relay
X.multi(new)			Multi-peer communications framework
X.171(new)			Network-to-network management services
X.sio(new)	15816	C	Security information objects
X.ttp1(new)	TR 14516	C	Guidelines on the use and management of Trusted Third party services
X.ttp2(new)	15945	C	Specification of TTP services to support the application of digital signatures

IV. IP-기반 네트워킹 기술 표준화 작업 추진

이번 SG7 회의에서는 그 동안 데이터망에 대한 표준화 작업을 추진하던 SG7의 주요 연구과제가 현재 대부분 종료되는 시점에 있으므로 다음 연구회기에서의 SG7의 역할과 위상에 대한 논의가 있었다. 이번 SG7 회의에서 토의된 주요 내용 중 하나는 IP 기반 네트워킹 기술의 표준화 작업추진에 대한 사항이다.

최근 인터넷의 확산과 함께 인터넷 IP 기반 네트워킹 기술의 중요성이 부각되면서 ITU-T에서도 IP 관련 연구반을 구성하여 IP 기반 네트워킹 기술의 적극적인 표준화 작업을 추진하는 것이 바람직하다는 논의가 계속되고 있다.

1998년 개최되었던 ITU-T 전권위원회에서 이러한 방향에 대한 기본적인 결의가 이루어졌고, 현재 ITU-T 표준자문반(TSAG) 회의에서 이를 적극 검토하고 있는 단계이다. 그리고, 전권위원회에서 새로운 ITU-T 국장(Director)으로 선출된 Mr. Zhao도 ITU-T에서의 IP-기반 네트워킹 기술 표준화 작업을 수행하기 위한 연구반 구성을 중점 과제로 추진하고 있다.

이번 회기 중에는 현재 ITU-T SG13이 ITU-T 내에서 추진되고 있는 IP 관련 표준화 작업을 조정하는 선도 연구반으로 활동하고 있는데, SG13은 ITU-T 내에서 추진되고 있는 IP 관련 표준 과제들을 모아 이들을 ITU-T 전체 차원에서 하나로 모으는 작업을 하고 있다. 그러나 ITU-T 전권위원회 개최 이후 IP 관련 표준화

작업을 전담하는 새로운 연구반 구성을 추진함에 따라, 이에 대한 토의 및 향후 ITU-T에서의 표준화 작업 추진방향을 구체적으로 마련하기 위한 IP Expert Meeting을 '99. 8. 31 ~ 9. 9 기간 동안 스위스 제네바에서 SG13 주관으로 개최할 예정이다. 이 IP Expert Meeting에서는 앞으로 추진될 IP-기반 프로젝트의 윤곽 및 추진 방법 등이 구체적으로 마련되는 중요한 회의가 될 것으로 예상된다.

이와 같은 최근의 환경변화를 감안해 볼 때 향후 SG7의 중점 표준화 활동영역을 IP 기반 네트워킹 기술 표준화 작업추진에 두는 것이 바람직하다는 의견이 심도 깊게 토의되었다. 토의 결과 이번 회의에서 합의된 사항은 먼저, ITU-T내에서 추진되고 있는 IP 기반 네트워킹 기술 관련 과제들을 모아 별도의 IP 연구반을 구성하는 것이 바람직하며, 이러한 표준화 작업은 그 동안의 표준화 작업 활동영역 및 실적, IETF와 JTC 1과의 협력관계, 그리고 참가자의 전문성을 고려해 볼 때 SG7이 가장 적합하다는 의견이다. 회의결과로 결의된 사항은, '99. 8. 31 ~ 9. 9에 ITU-T SG13 주관으로 스위스 제네바에서 개최되는 IP Expert Group Meeting에 참석하여 이러한 SG7의 의견을 제시하며, 차기 TSAG 회의에 SG7의 의견을 전달하여 이의 실행을 강력히 요청하기로 하였다. 또한, 현재 SG7 내에서 추진되고 있는 IP 관련 표준화 작업 추진 현황을 정리하여 SG13에 연락문서로 보내기로 하였다.

그러나, 현재 SG13이 ITU-T에서 IP 표준화 작업의 선도 연구반 역할을 수행하고 있고, SG13 역시 다음 연구회기에서 중점 표준화 활동 대상이 될 IP 기반 네트워킹 기술 표준화 작업의 추진을 주도하고자 하는 의사를 포기하지 않을 것으로 예상되므로 향후 논란이 예상된다. 그 동안의 표준화 활동 영역과 전문성을 볼 때 SG7이 SG13에 비해 IP 관련 표준화 작업을 주도하기에 더욱 적합할 것으로 생각되나 아직까지 SG7 내에서도 IP 관련 연구개발 프로젝트의

도출 및 전체적인 추진방안 등을 제시하지 못하고 있는 단계이다. 따라서, 향후 ITU-T에서의 IP 관련 표준화 작업 추진방향 및 방법에 중요한 진전이 있을 것으로 예상되는 IP Expert Meeting에서 SG7이 원하는 방향으로 결론이 날지는 상당히 불투명한 상태이다.

V. 멀티캐스트 통신기술 표준화 작업 추진

SG7 산하 Question13은 종단간 멀티캐스트(End-to-End Multicast) 통신과 관련된 국제권고를 개발하고 있으며, 현재 개발되고 있는 권고초안에는 X.ECTS(Enhanced Communications Transport Service), X.ECTP(Enhanced Communications Transport Protocol), X.MULTI(Multi-Peer Communications Framework)가 있다. Q.13/7은 앞서 언급한 바와 같이 이번 회의 기간중에 JTC1/SC6/WG7과 합동회의를 개최하였는데 이번 합동회의에서 중점적으로 토의된 사항들을 소개하면 다음과 같다.

1. 향상된 트랜스포트 서비스 정의(ECTS) 권고 표준화 작업

JTC 1/SC 6와 ITU-T SG 7에 의해 멀티미디어 응용 요구사항을 만족시켜 줄 수 있는 차세대 트랜스포트 계층 서비스 표준제정을 목적으로 공동 표준화 작업이 추진되고 있는 것이 ECTS이다. ECTS는 지난 '98년 9월 개최되었던 ITU-T SG7 북경회의에서 X.605라는 권고로 승인완료되었으나, JTC1/SC6에서는 ISO/IEC 13252로 국제표준으로 승인받기 위한 마지막 투표절차가 진행되고 있는 단계이다. FDIS 13252 투표는 지난 1월 21일 날짜로 시작되었으므로 4월말경 투표가 완료되었을 것으로 예상되나, 회의기간중까지 최종 투표결과가 확인되지 않았다. 따라서 JTC1/SC6/WG7 의장인 Mr.

Chambers가 투표결과를 조속히 확인해 보기로 하였으며, 그 결과에 따라 후속작업이 요구되는 사항이 있을 경우에는 이를 금년 11월초 개최 예정인 차기 합동회의에서 논의하기로 결정하였다. 그 동안의 표준화 작업 과정을 살펴 볼 때 ITU-T에서 이미 국제권고로 채택된 ECTS 표준은 JTC1/SC6에서도 별다른 문제 없이 ISO/IEC 국제표준으로 채택될 것으로 예상된다.

2. 향상된 트랜스포트 프로토콜(ECTP) 표준화 작업

위에서 언급한 ECTS 표준에 정의되어 있는 서비스 기능을 지원하기 위한 프로토콜 표준으로 표준화 작업이 추진되고 있는 것이 ECTP이다. ECTP는 현재 JTC1/SC6에서는 ISO/IEC 14476으로, ITU-T SG7에서는 X.ECTP라는 권고로 표준화 작업이 진행되고 있다. ECTP 표준에 대한 최근의 표준화 작업 추진현황을 간단히 살펴보면, 지난 '99년 1월 호주 시드니에서 개최된 ITU-T Q.13/7과 JTC1/SC6/WG7 합동회의에서 JTC1/SC6에서의 제1차 위원회초안(1st CD : Committee Draft) 투표결과 검토회의를 개최하였으며, 시드니 회의에 제안된 기고서 검토결과를 반영하여 수정작성된 표준초안을 제2차 위원회초안(2nd CD) 투표를 실시하기로 결의하고 회원국에 배포한 바 있다. ECTP 표준화 작업과 관련하여 이번 회의에서 토의 및 결정된 내용들은 다음과 같다.

가. ECTP 2nd CD 투표결과 검토

이번 제네바 합동회의에서 먼저, ECTP 2nd CD 투표결과에 대한 검토회의가 있었다. 지난 시드니 회의결과로 JTC1/SC6 회원국에 배포된 ECTP 2nd CD투표에 대해 한국과 일본, 그리고 영국에서 의견을 제출하였으나 대부분 사소한 검토의견이었고, 이들 의견은 모두 무리 없이 ECTP 초안 개정판에 반영시키기로 결정하였다.

나. 모듈러 개념을 적용한 ECTP 표준화 작업 추진

한국은 이번 회의에 기술적인 측면에서는 큰 변화가 없지만 기존 ECTP 표준초안의 구성을 대폭 변경하는 새로운 표준초안을 제안하였으며, 회의에서는 이에 대한 논의가 진행되었다. 한국이 제안한 새로운 ECTP 표준초안은 과거 영국이 제안했던 모듈러 개념을 적용한 것으로써, 모듈러 구조를 갖도록 프로토콜을 설계하고, 규격 자체를 기술하는 방식도 모듈러 개념을 적용함으로써 표준 이용자로 하여금 이해하기 쉽게 하자는데 목적이 있다. 토의결과, 새롭게 제안된 규격 작성방식을 채택하여 향후 규격 개발작업을 계속 추진해 나가기로 결정하였으나, 이번 회의에서 대폭적인 변경이 있었고 아직 규격이 다 완성되지 않았으므로 이를 곧 바로 3rd CD 투표나 Final CD 투표를 진행하는 것은 보류하기로 하였다.

다. 프로토콜 기능 추가

멀티캐스트 환경에서 신뢰전송 기능을 제공하기 위한 새로운 방식이 제안되어 토의되었으나, 이 부분은 아직 제안 기고서의 내용이 완성되지 않은 상태이고, 이 내용이 현재 IETF 내에서도 활발하게 논의되고 있는 중요한 사항이므로 제안되는 방식의 구체적인 연구결과가 나올 때까지 신중하게 고려해서 ECTP 규격에의 반영여부를 결정해야 한다는 데 의견을 모았다. 따라서, 금년 하반기로 예정되어 있는 ECTP 개발작업의 완료단계 이전에 시뮬레이션 결과 등을 포함한 구체적인 방식을 제안하여 다시 논의하기로 하였다.

또한, RSVP 상에서 ECTP를 동작시키기 위해 요구되는 서비스품질 매개변수간 맵핑 방안이 한국에 의해 제안되었으며, 토의결과 제안된 방식을 ECTP 규격의 부기로 추가하기로 결정하였다.

라. 기타 ECTP 관련 규격개발 작업

위에서 논의된 제안 이외에 지난 '98년 9월 북경 회의에서 제안된 ECTP API 규격에 대해 현재 일부 개정작업이 이루어졌으며, ECTP 규격작성 및 구현작업과 연계하여 계속 보완할 계획임이 회의에 보고 되었다. 회의에서는 향후 ECTP API 규격 개정안이 제안되면 이를 ECTP 규격의 부록으로 추가할 것이 다시 확인 되었다.

또한 그룹관리 프로토콜에 대한 기본개념, 세션관리 프로토콜 개정안, OSI와 인터넷 주소체계에 대한 비교 등이 제안되어 토의되었으며, 이들은 ECTP 규격에 직접적으로 포함되지는 않게 될 것이나 ECTP 표준을 구현하고자 할 때 필요한 기능 들이므로 지속적인 연구 및 검토를 해 나가기로 하였다.

마. 향후 ECTP 표준초안 개발작업 추진방향

ECTP와 관련하여 이번 회의에서 논의된 주요 내용 중 하나는 향후 ECTP 규격 개발작업 추진방향에 대한 것이다. 회의에서 Q.13/7 Rapporteur가 향후 ECTP 개발작업 추진방향을 제안하였고, 이를 기반으로 JTC1/SC6 측에 검토의견을 요청하기 위한 문서를 작성하였다. 이번 회의에서 결정된 향후 ECTP 표준화 작업 추진방향의 주요 내용은 다음과 같다.

- ECTP 규격을 모듈러 구조를 같도록 ECTP 2nd CD 표준초안의 기본구조를 변경하며, 이번에 한국이 모듈러 개념을 적용하여 새롭게 작성, 제안한 ECTP 표준 초안 개정안을 향후 ECTP 표준화 작업의 기반으로 사용하도록 함.
- 현재 ECTP 표준초안의 경우 OSI CLNP (Connectionless Network Protocol)와 인터넷 IP(Internet Protocol) 모두를 지원하는 것으로 작성되고 있으나, 현재 네트워크 구축상황과 향후 동향을 예측해 볼 때 IP-

네트워크가 망계층을 주도할 것으로 예상되고, OSI CLNP가 사용될 가능성이 아주 희박하다는 현실을 감안하여 인터넷 IP-네트워크 만을 고려하기로 함. 이 경우, ECTP 표준이 훨씬 간결하고 짜임새 있게 기술 될 수 있을 것으로 예상됨.

- 주소체계 역시 현재 OSI와 인터넷 주소체계를 모두 수용하는 것으로 하고 있으나 위와 같은 상황을 판단 기준으로 하여 인터넷 주소체계만을 지원하는 것으로 함. 이 경우, 현재 일반적으로 사용되고 있는 인터넷 주소개념을 적용하여 ECTP 규격을 기술하게 되면 프로토콜 구현자 및 이용자가 ECTP를 명확하게 이해할 수 있게 해 줄 것으로 예상됨.
- ECTP API, 그룹관리 기능은 이들 작업이 향후 별도의 표준화 작업 항목으로 표준 개발 작업이 추진되기 전까지는 ECTP 구현자를 위한 유용한 정보로써 ECTP 표준의 부기로써 포함시키기로 함.

바. ECTP 표준화 작업 향후 추진일정

이번 회의 결과로 한국이 제안한 모듈러 개념에 근거한 새로운 ECTP 표준초안에 ECTP 2nd CD 투표 단계에서 한국, 일본, 영국이 제기한 투표의견, 그리고 이번 회의에서 제안된 RSVP와 ECTP 간 서비스품질 매개변수 맵핑 방안을 포함시킨 새로운 ECTP 표준초안이 작성되었다. 그러나 이번 회의를 통하여 작성된 새로운 ECTP 표준초안이 아직 완전히 완성되지 않았고, 이번 회의에서 결정된 사항이 기존 표준초안의 내용을 대폭적으로 변경하는 것이므로 이에 대해 이번 6월 27일에서 7월 2일 기간 동안 독일 베를린에서 개최 예정인 JTC1/SC6 회의 때 각 회원국의 의견을 조회해 보기로 하였다. 따라서 당초 이번 회의에서 계획했던 다음 단계의 ECTP 투표 실시는 일단 보류키로 하였으며, '99년 11월 초에 개최 예정인

차기 합동회의에서 한번 더 보완작업을 거쳐 작성되는 표준초안의 완성도에 따라 이 결과를 가지고 세 번째 위원회 초안(3rd CD) 또는 최종 위원회 초안(Final CD) 투표 작업을 추진하기로 하였다.

ITU-T SG7 입장에서는 당초 이번 회의에서 ECTP 표준에 대해 DETERMINATION을 추진할 예정이었으나, DETERMINATION이 2000년 3월로 연기되었다. 따라서, 이번 회기내에 ECTP 표준이 ITU-T 표준으로 채택이 가능하게 될지 아직은 분명하지 않은 상황이나 2000년 말까지는 표준 개발작업이 완료될 수 있을 것으로 예상하고 있다.

3. 다자간 통신 골격 표준화 작업

ITU-T Q.13/7에서는 ECTS나 ECTP 등과 같이 다자간 통신 서비스 및 프로토콜을 개발하기 위해 기본적으로 요구되는 다자간 통신의 개념 및 골격을 정립하는 X.multi 국제권고 표준 개발작업을 추진하고 있다. 이 표준은 OSI, 인터넷 등의 다양한 통신환경을 고려한 다자간 통신골격을 제시하는 것을 목표로 하고 있다.

X.multi 표준에 대한 최근의 표준화 작업 추진현황을 간단히 살펴보면, 에디터는 한국의 고려대학교 강현국 교수가 맡고 있으며, 지난 '99년 1월 시드니 회의에서 제4차 작업초안이 제안, 토의되었고, 회의 결과로서 제4차 작업초안을 완성하여 이를 JTC1/SC6의 회원국 및 연계 기관에 배포하여 검토의견을 요청기로 한 바 있다.

이번 제네바 회의에서는 5차 표준초안이 제안되어 논의되었으며, 회의에서의 토의결과를 반영하여 작성된 표준초안을 SG7 총회에서 DETERMINATION 하였다. 따라서, X.multi 표준초안은 2000년 3월에 개최될 SG7 회의에서 ITU-T 국제권고로 승인받기 위한 절차가 추진될 예정이다. 그러나 X.multi 표준초안이 이번 회의에서 DETERMINATION 되기는 하였으나

아직 보완될 필요가 있으므로 이번 회의 직후에 이를 ITU-T 회원국에 백색키고서로 배포하여 검토의견을 요청기로 하였으며, 또한 이를 JTC1/SC6 회원국에도 배포하여 검토의견을 요청기로 하였다. 제안되는 검토 의견은 '99년 11월초 개최 예정인 차기 합동회의에서 논의될 예정이며, 11월 합동회의에서 작성되는 표준초안을 가지고 ITU-T 회원국에 ITU-T 국제권고 채택의사를 묻는 우편투표를 실시하기로 하였다. 따라서 X.multi 표준초안은 특별한 문제가 없는 한 2000년 3월 SG7 회의에서 DECISION 절차를 거쳐 국제권고 표준으로 승인될 것으로 예상된다.

4. 차기 연구회기에서의 표준화 작업 추진 계획

이번 연구회기가 2000년 3월 회의를 마지막으로 표준화 활동이 종료되게 되므로 다음 연구회기(2001~2004) 기간에 추진할 표준화 작업계획에 대한 논의가 SG7 차원에서 있었다. Q.13/7 Rapporteur 회의에서도 이에 대한 논의를 통해 Q.13/7이 다음 연구회기에 수행할 연구과제의 범위 및 목표를 제안하였는데, Q.13/7은 IP 기반 네트워크 상에서 다양한 수준의 서비스품질 협상기능을 제공하는 종단간 멀티캐스트 통신 골격/서비스/프로토콜 및 지원 프로토콜에 대한 표준 개발작업을 연구목표로 추진할 예정이다. 제안된 Question 이름은 "End-to-End QoS Multicast Communication"이고, 연구범위는 다음과 같다.

- 멀티캐스트 통신을 위한 연결확립 및 제어에 관한 기능적 요구사항을 연구하며, 이 작업은 이번 회기에 표준으로 승인되는 X.multi 권고의 개정권고 개발이 주요 결과가 될 것임.
- IP 기반 네트워크 상에서 종단간 멀티캐스트 통신을 위한 QoS와 흐름제어 등의 요구사항 연구.

- 상기 요구사항들을 만족하는 서비스 권고를 개발.
- 위에서 정의되는 기능 요구사항 및 서비스 정의를 만족하는 종단간 멀티캐스트 통신 프로토콜 개발. 이 작업은 이번 회기중에 개발되고 있는 X.ectp 권고의 완성 및 개정 권고 개발이 주요결과가 될 것임.
- 그룹관리 프로토콜 등과 같이 종단간 QoS 멀티캐스트 프로토콜을 적용하고자 할 때 요구되는 지원기능에 대한 권고개발 작업 추진.

5. IETF와의 ECTS/ECTP 표준화 작업 협력

차세대 트랜스포트 국제표준 개발을 목표로 ECTS 및 ECTP 표준화 작업을 추진하고 있는 JTC1/SC6와 ITU-T SG7은 개발되는 ECTS, ECTP 표준의 실제적 활용을 위해 수년 전부터 인터넷 소사이어티(ISOC)와의 표준화 작업 협력방안을 논의해오고 있으나 인터넷의 급속한 확산에 따라 인터넷 그룹에 무게 중심이 실리면서 국제기구간 실질적인 협력이 이루어지지 못하고 있는 형편이다. 그렇지만 ITU-T SG7, JTC1/SC6, IETF 사이에 꾸준한 협력방안이 논의되고 있으며, 구체적인 협력활동의 하나로 지난 '98년 12월 미국 올란드에서 개최되었던 정기 IETF 회의에서 ECTS 및 ECTP 표준화 작업에 대한 설명회 및 구현결과에 대한 시연을 한 바 있다. 이 행사는 "Protocols for Negotiated-QoS Multicast Communication(QoS MC)"이라는 제목의 BOF(Bird of Feathers) 세션으로 개최되어 ITU-T SG7, JTC1/SC6, IETF의 각 전문가가 ECTS/ECTP 표준화 작업에 대해 협력방안을 논의하는 기회가 되었다.

지난 1월 개최되었던 시드니 합동회의에서는 BOF 회의결과에 따라 ECTS 및 ECTP 표준 개발이 요구되는 배경 및 ECTP 표준 개발의 목표를 명시하는 "ECTS/ECTP Problem Space" 문서를 작성하여 IETF에 송부하였으나, 그 이

후 추가적인 논의는 현재까지 없는 상태이다. 따라서 이번 회의에서는 IETF와의 협력을 위한 추가적인 작업이 요구되지 않았다. IETF 회의는 '99년 7월 노르웨이 오슬로에서, 그리고 '99년 11월 미국 워싱턴에서 개최될 예정인데, ECTP 작업이 11월 회의 이전에 대부분 일단락 지어질 것으로 예상되므로 11월 IETF 회의에서 좀 더 구체적인 협력방안이 논의될 수 있을 것으로 기대된다.

IETF는 지난 '99년 3월 IETF 회의에서 Reliable Multicast Transport(RMT) 작업그룹(WG)을 구성하여 ECTS/ECTP와 일부 관련이 있는 표준화 작업을 추진하기로 결정한 바 있다. 따라서 향후에는 ECTP가 제공하는 기능 중 하나가 될 멀티캐스트 신뢰전송 방식에 대해서는 IETF RMT WG과 협력할 필요가 있다.

VI. 기타 사항

SG7에 제출되어 논의된 모든 문서는 현재 ITU-T 정보제공 시스템인 TIES를 통해 웹 기반으로 제공되고 있다. 문서를 구하기 위해서는 먼저 <http://www.itu.int/>을 통해 ITU-T 웹에 연결한 다음 메뉴에서 Standardization(표준화)를 클릭하고, 다음 단계로 ITU-T 연구위원회 중 SG7을 선택하면 SG7 홈페이지로 연결되게 된다. SG7 홈페이지에는 SG7의 조직 및 표준화 작업 추진현황을 알아 볼 수 있는 여러 관련 정보가 제공되며, 회의 문서 중 백색기고서, 지연기고서, 회의결과 보고서 등에 접근할 수 있는 메뉴가 제공된다.

그리고, 회의 기간중에 작성되는 임시문서는 비공식 파일전송 영역(IFA : Informal FTP area)을 통해 제공되는데, 이 영역에 접근하려면 먼저, SG7 홈페이지 상의 왼쪽 프레임 상에 존재하는 메뉴 중 EDH 메뉴를 클릭하면 오른쪽 프레임에 SG7 IFA에 접근할 수 있는 메뉴가 첫 번째로 나타나게 된다. 이 메뉴를 클릭하


면 TIES 사용자 이름과 암호를 묻는 대화상자가 나타나고, 이름과 암호를 입력하면 임시문서에 접근이 가능하다. TIES 회원등록은 ITU-T 회원기관 소속 전문가는 누구나 전자메일 등을 통하여 가능하다.

차기 SG7 회의는 이번 연구회기의 마지막 회의로써 2000년 3월에 스위스 제네바에서 개최될 예정이다. 특히, 다음 회기에 SG7 조직에 큰 변화가 있을 것으로 예상되므로 차기회의에서는 이번 회기에 계획되어 있던 표준화 작업의 마무리 작업과, 다음 연구회기에 추진할 표준화 작업 추진계획에 대한 논의가 중점적으로 다루어질 것으로 예상된다. 그리고, 차기회의 이전에 일부 전문가 그룹은 임시회의를 개최할 예정인데, 이번 총회 이후부터 모든 전문가 그룹 회의 일정이 SG7 웹을 통해 공지되게 되므로 전문가 그룹별 세부 회의일정은 웹을 통해 확인할 수 있다.

VII. 참가 소감

이번 회의에서 중점적으로 논의된 사항은 세부 기술적인 표준개발 작업보다는 향후 SG7의

표준화 작업 추진 분야와 ITU-T 내에서의 역할에 대한 것이었다. 앞서 언급한 바와 같이 SG7에서 추진되어 오던 대부분의 표준화 작업이 종료 단계에 접어들었고, 최근 인터넷의 비약적인 발전과 확장에 따라 인터넷 기술이 주요 표준화 작업 대상으로 떠오르게 됨에 따라 SG7도 새로운 돌파구를 찾고자 노력하고 있다. 그러나 아직 SG7 내에서 인터넷 기반 네트워킹 기술분야에 대한 표준화 작업 추진을 위한 청사진을 제시하지 못하고 있는 상황이므로, 향후 ITU-T에서 인터넷 기술에 대한 범 세계적 차원의 표준화 작업 추진 방향 및 ITU-T의 역할에 대한 제안이 요구되고 있는 상황이다.

현재 인터넷 기술에 대한 표준화 작업이 IETF에서 추진되고 있으나 IETF의 활동이 미국 주도로 움직이고 있는 형편이다. 그러나 향후 ITU-T가 인터넷 기술 표준화 작업 추진에 있어 어떤 중요한 역할을 수행하게 된다면 인터넷 기술의 개발 및 적용등과 관련하여 각국에 좀 더 공정한 기회를 제공할 수 있을 것으로 기대되므로, 우리나라도 ITU-T의 움직임을 주의 깊게 바라보고 가능한 한 적극적인 호응 및 참여가 필요하다고 생각된다. 

2개 휴대폰 동시 사용 운전자 체포

거친 운전으로 악명높은 이스라엘에서도 좀 심하다 싶을 정도로 한 남자가 두손에 휴대폰을 하나씩 들고 통화하며 운전하다가 체포됐다.

이 남자는 네타냐시에서 차를 몰며 휴대폰으로 대화에 열중하면서 운전대는 팔꿈치로 움직이고 있었다. 한 자원 여성경찰이 그의 미쓰비시 승용차가 거리를 배회하는 것을 보고 차를 정지시켰는데 이스라엘에 서는 운전중 하나의 휴대폰을 사용해도 불법이며 위반자는 높은 벌금에 처해진다고 한다.

