

CCITT SGⅦ회의 참가보고

(스위스 제네바, '92. 4. 6 - 4. 16)

목 차

I. SGⅦ회의 일반개요

II. WP별 주요 결정사항

1. WP 1(네트워크 서비스, 품질)
2. WP 2(네트워크 액세스 인터페이스)
3. WP 3(통신망간 연동)
4. WP 4(전송 및 MHS)
5. WP 5(라우팅, 번호계획 및 계층모델)
6. ISDN

진 병 문

CCITT 국내연구단 제7연구위원회 부의장
ETRI 표준연구2실 실장

박 승 민

CCITT 국내연구단 제7연구위원회 위원
ETRI 컴퓨터통신연구실 선임연구원

고 재 홍

CCITT 국내연구단 제7연구위원회 위원
DACOM 기본통신연구실 선임연구원

I. SGVII 회의 개요

- 1. 의장 칙 및 신호, 번호계획, 서비스, 서비스품질
Mr. Wedlake, 영국, Unitel
- 2. 사무국 - MHS, 디렉토리
Mr. Zhao, 중국 - OSI의 CCITT응용
- 3. 연구분야 - ISDN의 데이터 서비스
- 데이터 통신망의 프로토콜, 연동원
- 4. WP 구성 내용

WP 1	Lavandera J.Park	스페인	Q. 1, 2, 3, 4, 5, 29
WP 2	Tomita	일본	Q. 6, 7, 8, 9
WP 3	P.puges	프랑스	Q. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
WP 4	Bowie	캐나다	Q. 18, 19, 20
WP 5	Bertine	미국	Q. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
ISDN	Parodi	이태리	Q. 30, 31

5. 국내 대표단 현황

체신부	서기관	이재선	WP 1, Plenary
체신부	사무관	김치동	WP 1, Plenary
DACOM	선임연구원	고재홍	WP 2, WP 3
ETRI	실장	진병문	WP 5, ISDN
ETRI	선임연구원	박승민	WP 4

6. 1989~1992년 회기중 권고안 제정 현황

6.1 10차 CCITT 총회 상정 권고안(X-series)

Blue Book unchanged	Res. a통과	개정본/신규본
4,20,20bis,21bis,22,24,60,61,70,71,80, 81,92,110,130,131,141,150,180,181,208, 209,211,212,214,215,216,219,223,224, 225,226,228,229,244,300,302,305,320, 321,322,323,324,325,326,327,350,351, 352,353,370,403,407. (44)	5,38,39,290,291,293,294, 435,650,701,710,711,720, 721,722,730,731,732,733, 736,800. (21)	3,25,28,29,30,31,32,75, (200), (210), 218,220,301, 340,400,862 (X.Pvt) (17) (82)

(주) : ()는 1993년 회의시 Res.2 적용 권고안임.

6.2 본 회의 Res.2 통과 권고안
 X.1,2,6,7,10,21,96,121,122,134,135,
 136,137,138,139,140,213,214,217,227,
 237,248,249,292,402,411,413,419,420,
 440,480,481,482,483,484,485,550,501,
 509,511,518,519,520,521,525,581,582,
 610,612,613,614,660,665,700,712,734,
 735,740,851,852,860,861,862 (64)

256,327,723,724,738,739,742,745,770,
 771,772,773,774,775,776,780,851,852,
 853,863,X.authfw, X.ulsm, X.NLSP,
 X.TLSP,X.NLMO,X.TLMO,X.cnma,
 X.cnms,X.pvt

6.3 1993년~1996년 Res.2 적용 권고안
 (첫회의)
 X.200,207,210,214,215,216,224,225,
 226,233,234,235,236,245,246,247,255,

6.4 interregnum meeting(1992.9) 계획
 - Q.1,2,3 data transmission service
 - Q.5 X.290,X.291,X.292,X.293,
 X.294
 - Q.8 multi-aspect PAD
 - Q.9 X.cnma,X.cnms,X.csmi
 - Q.15 X.pvt,X.327

- Q.18 X.400-series
- Q.19 X.900-series, security, ROSE, ASN.1
- Q.20 X.500-series
- Q.18-20 Conformance X.480 & 580-series
- Q.21 X.121,X.122
- Q.22 X.110-X.353
- Q.23 X.220-X.210
- Q.24 X.700-series
- Q.25
- Q.26 } many
- Q.27 }
- Q.28 X.211-X.212
- Q.29 X.31-X.3x

Plan Committee }
 GAS } 없어짐

○ IFRB는 5명의 위원제도가 없어
 지고 사무국장 1명 제도로 바뀜.

- CCITT라는 표기를 바꾸는 작업을 하고 있음.

후보 : International Telecommunication Recommendation

- 1993년 3월 CCITT총회 주요예정 사항

○ CCIR의 Question을 포함시키는 작업

○ Advisory Committee를 만드는 작업

(목적 : User로 부터 표준화 항목 및 방향에 대해 advice듣기 위한 장치);표준화에서 역할이 커질 것으로 판단되므로 적극적인 참여가 필요하다.(우리나라)

7. 기타사항

7.1 CCITT위원장 Mr.Irmer의 CCITT 및 ITU조직 관련 Speech

- ITU의 추후조직

Standardization sector :

CCITT+CCIR의 표준화 조직

Radio communication sector :

CCIR의 법규규정조직+IFRB

Development sector : 구 BDT

General Secretariat

7.2. 국내 대표단 활동 현황

7.2.1. Q.14 운영

○ Special Rapporteur : 고재홍, D-ACOM,선임연구원

○ 회의 : - 4. 8 오후 Session

- Informal meeting with

SG I & SG IX

- 회의결과 : -1989~1992년 회기 동안 제정한 draft X.340을 만장일치로 통과시킴
 - SGVII Plenary에서도 만장일치로 통과되어 White Book에 총회 이후에 실릴것임.
- 추후연구과제 : -Q.14는 차기회의에 Q.15로 흡수됨
 - Q.8에서 Telax-PSPDN연동시 Port Access 방법에 대한 구체적인 Signalling을 다룰 것임.

7.2.2. Contribution처리

- 기고서 제출기관 : ETRI
- 기고서 처리 : 본 기고서(D490)는 권고안 X.411의 technical problem에 대한 comment로서 이번 회기에서는 X.411 rec.의 전반적인 승인 여부만을 다루는바, 내용상 technical change부분은 다음 회기('93-'96)에서 다루기로 하여, 다음 회기에서 논의하기로 순연됨.

II. WP별 주요 결정사항

1. WP 1(네트워크 서비스, 품질)

- 분야 : ○ 공중데이터망 서비스 정의
○ 공중데이터망 품질 및 품질측정 방법 정의
- 의장 : Mr.Lavandera(스페인)
Mr.Park(호주)

1. 과제별 주요사항

1.1. Q.1 : 공중데이터망의 서비스 특성

1.1.1 Special Rapporteur

Mr. F. Burg, 미국, AT & T

1.1.2 권고안 제정현황

- 새로운 권고안
 - X.6 Multicast Service Definition
 - X.7 Technical characteristics of data transmission service
- 개정된 권고안
 - X.1 User class of service and category of access to PDNs and ISDN

○ X.2 Data transmission service and optional user facilities in PDN

○ X.4 IA No.5 for data transmission over PDN

1.1.3. 본회기 주요 토의 사항

- 2Mbps 이상의 user class of service 정의
- FAX-PAD user를 위한 User class of service 정의
- ISDN Supplementary 서비스와 PDN optional user facility 관계 설정
- Multicast 서비스에 대한 개념적 모델 설정
- 데이터 전송 서비스 제공을 위한 framework을 설명하는 권고안 작성

1.1.4. 과제 지속 여부

Q.2, Q.3와 합하여 Q.1으로 지속

1.2. Q.2 : Call Progress signals

1.2.1. Special Rapporteur

Mr. F. Burg, 미국, AT & T

1.2.2. 권고안 제정 현황

- X.96 Call progress Signal in PDN
개정
 - 1.2.3. 본 회기 주요 토의 사항
 - CLAMN같이 X.25 Optional user facilities내에 Reason code추가
 - 1.2.4. 과제 지속 여부
 - Q.1으로 흡수됨.
 - 1.3. Q.3 : 공중망에서 Connectionless Service특성
 - 1.3.1. Special Rapporteur
Mr. F. Burg. 미국. AT & T
 - 1.3.2. 권고안 제정 현황 : 없음
 - 1.3.3. 본 회기 주요 토의 사항 : 없음
 - 1.3.4. 과제 지속 여부
 - Q.7으로 흡수됨.
 - 1.4. Q.4 : 데이터망내의 성능 및 서비스 품질
 - 1.4.1. Special Rapporteur
Mr. J. Park, 호주, AUSTPAC
 - 1.4.2. 권고안 제정 현황
 - 새로운 권고안
 - X.138 measurement of performance value in PDN
 - X.139 Echo, drop, generator, test DTE for performance measurement
 - 1.4.3. 본회기 주요 토의 사항
 - 성능치 산출을 위한 측정 방법 (QOS in PDN)
 - Clear confirmation delay parameter정의
 - 1.4.4. 과제 지속 여부
 - Q.4 지속
 - 1.5. Q.5 : 데이터 통신 프로토콜의 시험 및 검증
 - 1.5.1 Special Rapporteur
Mr. K. Tewani
- 개정된 권고안
 - X.135 Performance value for PDN
 - X.136 accuracy & dependability performance value
 - X.137 availability performance value
 - X.140 general QOS parameter
 - X.134 Portion boundary and packet layer reference for defining performance parameter
 - 지속되는 권고안
 - X.130 Call Processing delay in PDN
 - X.131 Call Blocking in PDN

1.5.2. 권고안 제정 현황

- 회기중 Res.2에 의해 제정된 권고안
 - X.290 Conformance testing - General Concepts
 - X.291 Conformance testing - abstract Test Suite specification
 - X.293 Conformance testing - Test Realization
 - X.294 Conformance testing - Requirement on test Lab. and Clients for conformance assessment Process
- 본 회의에서 Res.2 통과 권고안
 - X.292 Conformance testing - TCN

1.5.3. 본 회기 주요 토의 사항

- X.292 권고안 Res.2 채택

1.5.4. 과제 지속 여부

- 차기 회기에 과제 지속

2. WP 2(네트워크 액세스 인터페이스)

- 분야 : 공중 데이터망의 프로토콜
이용자-네트워크 망관리 인터페이스

- 의장 : Mr. S. Tomita(일본)

1. 과제별 주요사항

1.1. Q.6 : DTE/DCE interface for CSPDN

1.1.1. Special Rapporteur

Mr. S. Tomita, 일본, NTT

1.1.2. 권고안 제정 현황

- 개정된 권고안

- X.21 Synchronous DTE/DCE interface for PDN

- 지속되는 권고안

- X.20
- X.20bis
- X.21bis
- X.22

1.1.3. 본 회기 주요 토의 사항

없음.

1.1.4. 과제 지속 여부

주요 issue가 없으므로 Q.33으로 통합하여 권고안 유지보수

1.2. Q.7 : Synchronous DTE/DCE interface for PSPDN

1.2.1. Special Rapporteur

Mr. duclo, 프랑스, Transpac.

1.2.2. 권고안 제정 현황

— 개정된 권고안

- X.25 DTE/DCE interface for packet-mode communication
- X.32 DTE/DCE interface for packet-mode comm. through PS-TN
- X.223 Use of X.25 to provide OSI connection oriented Network Service

1.2.3. 본 회기 주요 토의 사항

- X.25에서 Link Access Procedure 삭제
- X.25에 Asynch framing mode 추가
- 2Mbps까지 throughput class 확대
- alternative addressing mechanism 추가
- international call redirection & deflection 추가
- X.32에서 registration packet에 대한 식별방법 삭제

1.2.4. 과제 지속여부

차기 회기 과제 지속

1.3. Q.8 : DTE/DCE interface for dissimilar terminal

1.3.1. Special Rapporteur

Mr. E. J. Blausten, 미국, EDS

1.3.2. 권고안 제정현황

— 개정된 권고안

- X.3 PAD in PDN
- X.28 DTE/DCE interface for start-stop mode terminal accessing PAD
- X.29 procedure for control information between PAD and PDTE or another PAD

1.3.3. 본 회기 주요 토의 사항

- Videotex지원을 위한 PAD 파라미터 규정
- X.25 facility사용을 위한 메세지 규정
- FAX를 PDN을 통해 사용할 수 있도록 규정

1.3.4. 과제 지속 여부

차기 회의 과제 지속

1.4. Q.9 : PDN내의 이용자-네트워크 인터페이스 유지보수 원칙

1.4.1. Special Rapporteur

Mr. D. Jeanes, 캐나다, BNR

1.4.2. 권고안 제정 현황

— 지속되는 권고안

- X.150 Principles of maintenance testing using DTE and DCE test loops

1.4.3. 본 회기 주요 토의 사항

- User-network interface management architecture
- User-network interface management service

1.4.4. 과제 지속 여부

차기 회기에 지속하되 영역확대

3. WP 3(통신망간 연동)

- 분야 : 통신망간 연동
- 의장 : Mr. P. Puges(프랑스)

1. 과제별 주요 사항

1.1. Q.10 : PDN interworking principles

1.1.1. Special Rapporteur

Mr. P. Puges, 프랑스, Transpac

1.1.2. 권고안 제정 현황

- 지속되는 권고안
 - X.300 General principle for interworking between PDNs
 - X.305 Functionalities of subnetworks to support the OSI CONS

1.1.3. 본 회기 주요 토의 사항

없음

1.1.4. 과제 지속 여부

Q.14와 함께 Q.15로 흡수됨

1.2. Q.11 : arrangements of different interworking

1.2.1. Special Rapporteur

Mr. P. Puges, 프랑스, Transpac

1.2.2. 권고안 제정 현황

- 개정된 권고안

- X.301 Description of arrangements for call control between PDNs

1.2.3. 본 회기 주요 토의 사항

없음

1.2.4. 과제 지속 여부

Q.16으로 합해짐

1.3. Q.13 : Interworking between PDN and ISDN

1.3.1. Special Rapporteur

Mr. Joan Lavanca, 미국, Bellcore

1.3.2. 권고안 제정 현황

- 지속되는 권고안

- X.81 Interworking between ISDN and CSPDN
- X.320 general arrangement for interworking between ISDN and CSPDN

없음

- X.321 general arrangement for interworking between ISDN and CSPDN
- X.325 general arrangement for interworking between PSPDN and ISDN
- 1.3.3. 본 회기 주요 토의 사항
없음
- 1.3.4. 과제 지속 여부
Q.30으로 합쳐짐
- 1.4. Q.12 : Management aspects of interworking
 - 1.4.1. Special Rapporteur
Mr. David Jeans, 캐나다, BNR
 - 1.4.2. 권고안 제정 현황
 - 지속되는 권고안
 - X.320 Description of the general arrangements for call control
 - X.370 arrangements for the transfer of internetwork management information
 - 1.4.3. 본 회기 주요 토의 사항
 - OSI 관리 프로토콜과 TMN feature를 X.370에 포함시키기 위해 X.370분석
 - 1.4.4. 과제 지속 여부
- 차기 회의 과제 지속하되 영역 확장
- 1.5. Q.14 : Interworking between PSPDN and Telex network
 - 1.5.1. Special Rapporteur
Mr. 고재홍, 한국, DACOM
 - 1.5.2. 권고안 제정 현황
 - 새로운 권고안
 - X.340 general arrangements for interworking between PSPDN and telex Network
 - 1.5.3. 본 회기 주요 토의 사항
 - 1 stage selection method 정의
 - 2 stage selection method 정의
 - Port access method 정의
 - 1.5.4. 과제 지속 여부
Q.15로 합쳐짐
- 1.6. Q.15 : arrangement of interworking between PDNs
 - 1.6.1. Special Rapporteur
Mr. P. Puges, 프랑스, Transpac
 - 1.6.2. 권고안 제정 현황
 - 지속되는 권고안
 - X.82 intersorking between CSPDN and PSPDN
 - X.322 interworking between PSPDN

- and CSPDN
- X.324 interworking between PSPDN and Public mobile system
- X.326 interworking between PSPDN and CCSN
- X.327 interworking between PSPDN and private network
- X.350 interworking for international public mobile satellite system
- X.351 requirement for PAD located with coast earth station in public mobile satellite service
- X.352 interworking between PSPDN and public maritime mobile satellite system
- 1.6.3. 본 회기 주요 토의 사항
 - PSPDN과 사설 PDN과의 연동 원칙
- 1.6.4. 과제 지속 여부
 - Q.10, Q.14와 합하여 Q.15로 지속
- 1.7. Q.16 : interworking signalling between PDN
 - 1.7.1. Special Rapporteur
 - Mr. Unsoy, 캐나다, BNR
 - 1.7.2. 권고안 제정 현황
 - 지속되는 권고안
 - X.323 interworking between PS-

- PDNs
 - 개정된 권고안
 - X.75 Signalling system between PDNs
- 1.7.3. 본 회기 주요 토의사항
 - 패킷 크기 optional로 결정
 - Utility & field length 제한
 - Call Redirection & Deflection
 - Throughput class indication
 - Operation Uigher than 64Kbps
- 1.7.4. 과제 지속 여부
 - 차기 회기에 과제 지속
- 1.8. Q.17 : CSPDN interworking
 - 1.8.1. Special Rapporteur
 - Mr. P. Puges, 프랑스, Transpac
 - 1.8.2. 권고안 제정 현황
 - 지속되는 권고안
 - X.61 CCS#7-Data User Part
 - X.70 terminal and transit control signalling system an international circuit
 - X.71 Decentrallizeal terminal and transit control signalling system on international circuit
 - X.80 Interworking of interexchange signalling system
 - 1.8.3. 본 회기 주요 토의사항

없음

1.8.4. 과제 지속 여부

과제 지속하지 않음

2. 1993~1996회기 연구과제

2.1. Q.1 : 공중데이타망의 서비스특성

2.1.1. 주요 연구 과제

- User class of service, category of access, optional user facilities 수정 보완
- call progress signal 수정보완
- Frame relay와 ATM에서 데이타 전송을 위해 필요로 하는 service aspects.
- 부가적 서비스(charge card service)를 위한 표준화

2.1.2. 관련 권고안

X.1, X.2, X.6, X.7, X.10, X.4, X.96

2.2. Q.multicast;Multicast 서비스 특성

2.2.1. 주요 연구 과제

- Multicast 서비스 제공을 위한 기존 프로토콜의 변경 필요사항
- User-to-service interface
- multicast 서버-to-서버 통신을 위해 필요한 프로토콜

2.2.2. 관련 권고안

X.6

2.3. Q.4 : 데이타망 내의 성능 및 서비스품질

2.3.1. 주요 연구 과제

- performance 측정 방법 연구
- 성능 항목 수정보완
- PDN내 Frame Relay의 성능 정의

2.4. Q.5 : 데이타 통신 프로토콜의 시험 및 검증

2.4.1. 주요 연구 과제

- OSI프로토콜의 test suites표준화
- X.290-series 권고안의 ISDN적용
- Test management Protocol

2.4.2. 관련 권고안

X.290, X.291, X.293, X.294, X.292

2.5. Q.7 : DTE/DCE interface for PSPDN (Synchronous)

2.5.1. 주요 연구 과제

- Selective reject, 128이상의 modulo, 2Mbps 이상의 throughput class
- alternative addressing & TOA/NPI format
- Reject, bilateral CUG, online facility registration facility, D-bit, international mark삭제

- frame-mode DTE/DCE interface
- LAN protocol의 X.25 encapsulation

2.5.2. 관련 권고안

X.25, X.32, X.223

2.6. Q.8 : DTE/DCE interface for dissimilar terminal

2.6.1. 주요 연구 과제

- PAD command 단일 step 전송
- remote DTE로 PAD에 의한 자동 call set-up
- multicast 서비스에 의한 PAD기능 변경, 추가
- Frame relay에 의한 PAD기능 변경, 추가
- multi-session을 가능케 하는 PAD기능
- FPAD의 alternate Signaling
- 비동기형 DTE와 FPAD user와의 연결
- G4 FAX를 위한 FPAD
- multi-aspects PAD(MAP)

2.7. Q.9 : PDN내의 이용자-네트워크 유지보수원칙

2.7.1. 주요 연구 과제

- PDN관리 정보 정의

- PDN의 Customer Network Management요구사항

- OSI management (X.700-Series)와 TMN(M.3000-series)적용방법

2.7.2. 관련 권고안

X.150

2.7.3. 기타사항

X.cnma, X.cnms, X.cnmi중 첫번째 두 권고안에 대해 차기회의에서 촉진절차 적용

2.8. Q.12 : Management aspects of interworking

2.8.1. 주요 연구 과제

- PDN간 internetwork관리를 위한 요구사항
- OSI 관리 (X.700 - SERIES)와 TMN(M.3000-SERIES)적용
→ internetwork management

2.8.2. 관련 권고안

X.302, X.370

2.9. Q.15 : arrangement of interworking between PDNs

2.9.1. 주요 연구 과제

- X.25에 의한 PSPDN과 사설 PDN과의 연동
- 사실망 연동을 위해 X.327변경

2.9.2. 관련 권고안

X.82, X.322, X.324, X.326, X.327,
X.350, X.351, X.352

2.10. Q.16 : interworking Signalling between PDNs

2.10.1. 주요 연구 과제

- internetworking OA & &M signaling
- modulo 128 이상의 link layer operation
- multiselective Reject포함

2.10.2. 관련 권고안

X.323, X.75

4. WP 4(전송 및 MHS)

- 분야 : Transmission and Message Handling System
(메시지 처리 시스템, 디렉토리 시스템, 분산 응용 지원을 위한 프레임워크)
- 의장 : P. G. Bowie(캐나다)

1. 과제별 주요 사항

1.1. Q.18 : 메시지 처리 시스템

1.1.1. Special Rapporteur;

Mr. Carl-Uno Manros, 독일, Siemens Nixdorf

1.1.2. 권고안 제정 현황

1.1.2.1. 새로운 권고안

- X.435 : EDI Messaging System ('91발간됨)
- X.440 : Voice Messaging System
- X.480 : MHS and Directory Conformance Testing
- X.481 : P2 Protocol PICS Proforma
- X.482 : P1 Protocol PICS Proforma
- X.483 : P3 Protocol PICS Proforma
- X.484 : P7 Protocol PICS Proforma
- X.485 : VM Protocol PICS Proforma(VM : Voice Messaging)
(*PICS : Protocol Implementation Conformance Statement)

1.1.2.2. 변경된 권고안

;신속 절차(Res.2 Procedure)에 따라 변경이 확정됨

- X.402;MHS : Overall architecture

- X.411;MHS : Message Transfer System
- X.413;MHS : Message Store
- X.419;MHS : Protocol Specifications
- X.420;MHS : Interpersonal Messaging System

1.1.2.3. 새로운 매뉴얼

- ① Test Suite structure & Test Purpose document
 - CCITT-TSP 1;TSS & TPs for P2 Protocol
 - CCITT-TSP 2;TSS & TPs for P1 Protocol
- ② Abstract Test Suite
 - CCITT-ATS 1;ATS for P2 Conformance Testing
 - CCITT-ATS 2;ATS for P1 Conformance Testing
 - CCITT-ATS 3.1;ATS for P3UA Conformance Testing
 - CCITT-ATS 3.2; ATS for P3-MTA Conformance Testing
 - CCITT-ATS 3.3;ATS for P7UA Conformance Testing
 - CCITT-ATS 3.4;ATS for P7M-

S Conformance Testing

1.1.2.4. 변경된 매뉴얼

: 1984 시스템의 적합성시험 명세 매뉴얼의 변경

- CTSM.1;Conformance Testing Spec. P2 Protocol
- CTSM.2;Conformance Testing Spec. P1 Protocol
- CTSM.2;Conformance Testing Spec. RTS Protocol

1.1.3. 다음 회기의 토의 내용

- ① MHS의 전반적인 enhancement
 - : UPT에 MHS가 참가하는 문제, ASN.1 변경, EDI 메시지 enhancement, VM과 IPM의 Group communication 참가문제, MHS의 디렉토리 사용 문제등의 내용을 발전시키기로 함.

- ② MHS Management
- ③ Facsimile Communication
- ④ Message Store
- ⑤ Security
- ⑥ MTS Access Protocol
- ⑦ MHS Testing Activities
- ⑧ Group Communication
- ⑨ Telephone Network Access

⑩ MHS PCI(Programmable Communication Interface)

⑪ MHS Implementor's Guide 개정

1.1.4. 기타사항

1.1.4.1. 권고안 삭제

F.400의 revised version은 SGI에서 Res. No.2(신속승인)절차에 의하여 승인됨. X.400은 완전히 삭제하지 않고 F.400/X.400(1988 version)으로 만들며, 이때 X.400은 1page 권고안으로 권고안 번호를 존속키로 함

1.1.4.2. ISO/IEC JTC1과의 liaison회의

① F.435와 X.435는 ISO/IEC JTC1과의 회의에서 통일시키기로 함

② X.400 시리즈 권고안은 ISO/IEC JTC1/SC18/WG4에서 마지막 editing meeting을 갖고 일치시키기로 함.

③ Interregnum activities SG-VII/Q.18과 Q.15/I, 그리고 ISO/IEC JTC1 SWG Messaging과의 회의를 다음과 같이 개최기로 함.

① Group Communication회의 Nottingham, UK, 1992. 6

② 전체 rapporteur meeting Oslo, Norway, 1992. 9

③ 전체 rapporteur group meeting Tokyo, Japan, 1993. 1

1.1.4.3. MHS Implementor's Guide Version8;기존에 reporting된 기고문에 의한 correction은 version8로 발간될 예정임.

1.2. Q.19 : 분산응용 지원을 위한 골격 (Framework for the support of Distributed Applications)

1.2.1. Special Rapporteur

Mr. Keith Rayner(UK, British Telecom)

1.2.2. 권고안 제정 현황

1.2.2.1. 새로운 권고안

① 1989 이후에 revise된 권고안 X.800;Open Systems RM-Security Addenda

② 마지막 회의에서 Res. NO.2절차에서 reviced된 권고안 X.248;RTSE PICS Proforma X.249;ROSE PICS Proforma

③ 10th CCITT Plenary assembly에서 승인될 권고안 X.218;Reliable Transfer : model

and service definition

④ 계속 유효한 권고안

- * X.208(ASN.1 Spec.)
- * X.209(ASN.1에 대한 BER Spec.)
- * X.219(RO : model, notation and service definition)
- * X.228(RT : Protocol spec)
- X.229(RO : Protocol spec)
- X.407(MHS : Abstract service definition and conventions)

(* 표시의 권고안은 변경이 불가피한 것임)

1.2.2.2. 새로운 매뉴얼

CCITT - TSP6; TSS & TPs for ROSE Protocol

CCITT - TSP7; TSS & TPs for RTSE Protocol

CCITT - ATS6; ATS for ROSE Conformance Testing

CCITT - ATS7; ATS for RTSE Conformance Testing

CCITT - ATS8; ATS for ACSE Conformance Testing

(* TSS & TP : Test Suite Structure and Test Purpose

ATS : Abstract Test Suite)

1.2.3. 주요 사항(interim rapporteurs)

Q.19에서는 분산 응용을 지원하기 위하여 여러 분야로 나누어 연구하고 있으며 그들 소 그룹을 interim rapporteur라 한다.

① ODP(Open Distributed Processing)

- 연구제목 : Reference Model and components for Open Distributed Processing
- liaison : ISO/IEC JTC1/SC21/WG7 ODP Rapporteur's Group과 collaboration
- Rapporteur : Mr. J-B Stefani, CNET, France

② Security

- 연구제목 : Security services, mechanisms and protocols for CCITT application
- 연구내용 : OS RM의 내용에서 보안 관련 내용을 보강해야 할 X.200, X.800 계열 권고의 내용 중 취약한 authentication, access control, confidentiality등을 보완함.
- liaison : ISO/IEC JTC1/SC21 W-

G1 Security Framework rapporteur's Group

- Rapporteur : Ms. Karen Randall, AT & T, USA

③ ASN.1

- 연구제목 : X.208, X.209를 포함한 ASN.1의 확장
- liaison : Ms. P. G. Bowie, Telecom Canada, Canada
- 연구내용 : Q.26/VII와 협력하여 X.208, X.209의 ASN.1의 확장을 위하여 연구함

④ ROSE & RTSE

- 연구제목 : CASE중 ROSE, RTSE(X.218, X.219, X.229)확장
- liaison : ISO/IEC STC1/SC21/W-G6 CASE Rapporteur Group(ROSE & RTSE)
- Rapporteur : Ms. S. Usiskin, AT & T, USA

⑤ Conformance

- Rapporteur는 정해지지 않은채로 다음 회기에서 연구할 예정

1.3. Q.20 : 디렉토리 시스템

1.3.1. Special Rapporteur

Mr. P. EXNER, Telecom Austria,

Austria

1.3.2. 권고안 제정 현황

1.3.2.1. 새로운 권고안

X.525 The Directory : Replication

X.581 PICS-Directory Access Protocol PICS Proforma

X.582 PICS-Directory System Protocol PICS Proforma

1.3.2.2. 개정된 권고안

X.500 The Directory : Overview of Concepts, Models and services

X.501 The Directory : The Models

X.509 The Directory : Authentication Framework

X.511 The Directory : Abstract Service Definition

X.518 The Directory : Procedures for Distributed Operation

X.519 The Directory : Protocol Specifications

X.520 The Directory : Selected Attribute Type

X.521 The Directory : Selected Object Classes

1.3.2.3. 매뉴얼

CCITT-ATS4.1;ATS for DAP/

DUA Conformance Testing

CCITT – ATS4.2;ATS for DAP/D

SA Conformance Testing

1.3.3. 본 회의 주요 토의 사항

- ISO/IEC JTC1/SC21/WG4와 col-laboration work을 통하여 X.500과 ISO/IEC9594 권고안을 일치하고자 함
- X.500 PICS Proforma와 매뉴얼을 만들었으나 ISO/IEC서는 전혀 활동이 없었음. 따라서 다음 회기에서는 collaborative work이 있었으면 함

1.3.4. 기타사항

- 다음회기(Interimmeeting)일정
 - 1992. 5 : Canada Ottawa에서 새로운 계획에 의한 work item을 논의
 - 1992.10 : 미국 Orlando에서 ISO/IEC 9594 최종 버전 문서의 편집회의를 함께 가질 예정

2. 1993 – 1996회기 연구과제

2.1. Q.18 : 메시지 처리 시스템

2.1.1. 주요 연구사항

2.1.1.1. MHS관련 보완사항

- 메시지 처리 서비스에 추가될 사항 추가
- MHS를 UPT에 추가시키는 사항
- ASN.1의 변경
- report와 notification모델
- ISO 10646 문자 레퍼토리의 지원
- IPM의 multi-media헤딩 필드의 제공
- Voice메시지와 개인간 메시지 통신(IPM)의 Group통신참가
- VM, IPM, 가능한 UA에서 voice엔코딩 스킴(scheme)의 지원
- EDI메시지 보완
- 압축기술
- MHS의 디렉토리 이용

2.1.1.2. MHS관리

- MHS관리를 위한 MHS보완, 또는 새로운 권고안의 작성

2.1.1.3. 팩시밀리 통신

- MHS의 팩시밀리 통신을 가능하게 하기 위한 X.400계열 권고의 보완 및 F.400계열과의 관계정리

2.1.1.4. 메시지 저장기

- Message Store의 기능을 추가하

- 여 X.400 MHS를 보완
- 2.1.1.5. 보완(security)
- MHS의 security를 보완하거나 확장하는 문제 토의
- 2.1.1.6. MHS Access Protocol
- MHS Access응용 문맥(application context)을 만들때 추가로 요구되는 것이 있는지를 검토
- 2.1.1.7. MHS시험
- MHS PICS Proforma를 확정짓고, 적합성시험기(conformance testing suite)와 연동시험(interoperability)을 위한 활동을 강화함
- 2.1.1.8. 그룹통신
- 사용자 요구사항에 따른 그룹통신(비동기 컴퓨터 컨퍼런스)을 위한 시스템스펙과 프로토콜을 작성하기 위한 새로운 권고안의 제정문제
- 2.1.1.9. MHS사용자의 전화망 접속
- 전화망을 통하여 비용이 저렴한 MHS통신을 위한 MHS보완
- 2.1.1.10. MHS PCI
- MHS를 표준으로 사용하기 위한 PCI(Programmable Communications Interface)를 결정
- 2.1.1.11. MHS구현과 지침서
- MHS기본표준의 내용의 오류를 고치기 위한 MHS Implementor's Guide를 ISO/IEC와 협력하여 계속하여 작성하기로 함.
- 2.1.2. 관련 권고안
- 2.1.2.1. SG-VIII권고안
- X.400 계열권고 (X.400, X.402, X.403, X.407, X.408, X.411, X.413, X.419, X.420, X.435, X.440, X.480, X.481, X.482, X.483, X.484, X.485)
- 2.1.2.2. 기타 Study Group관련 권고안(SG1,3,8)
- D.35,D.36,F.400계열, F.162, F.163, G.721, T.721, T.330, T.611, T.4, T.30, T.61
- 2.1.2.3. 기타사항
- ISO/IEC JTC1/SC18/WG4 SWG on Messaging과 협력하여 하나의 버전 권고안을 만듦.
- 2.2. Q.19 : 분산 응용 지원을 위한 골격
- 2.2.1. 주요 연구 사항
- ODP, ASN.1, ROSE & RTSE, SAecuvity, Conformance등의 Sub

-group을 만들어 각자 해당되는 내용에 대하여 연구하여 해당 권고안을 발간, 또는 기존 권고안의 개정등의 활동을 할 예정이다.

2.2.2. 관련 권고안

- X.407, X.900계열(X.901, X.902, X.903, X.904, X.905), X.208, X.209, X.219, X.229, X.218, X.228, X.509, X.800

2.2.3. 기타사항

- 다음의 권고안을 준비하여 93.6월 SG-VIII 첫번째 회의에서 신속승인절차(Res. No.2)를 밟을 것임.
- X.authfw;Information technology - Authentication framework
- X.ulsm;Information technology - Upper layer security model for open systems
- X.209;Asn.1 notation Part1 : Basic Notation
- X.asn2;Asn. notation Part2 : information object specification
- X.asn3;Asn.1 notation Part3 : constraints Specification
- X.asn4;Asn.1 notation Part4 : Parameterisation
- X.asn5;Asn.1 notation Part5 :

Character sets

- X.208;Asn.1 encoding rules Part1 : basic encoding rules
- X.aer2;Asn.1 encoding rules Part2 : packed encoding rules
- X.aer3;Asn.1 encoding rules Part3 : distinguished encoding

2.3. Q.20 : 디렉토리 시스템

2.3.1. 주요 연구 사항

- 디렉토리 시스템의 관리
- 디렉토리 스키마
- 한 사용자에게 의한 분산정보 액세스
- 분산되어 복사된 정보의 처리
- 임시 사용자의 지원
- 네트워크 관리와 같은 OSI응용의 지원
- UPT에 대한 분산 데이터베이스 검색 : 질의와 같은 새로운 CCITT응용의 지원

2.3.2. 관련 권고안

- X.500계열 권고 : X.500, X.501, X.509, X.511, X.518, X.519, X.520, X.521, X.525

2.3.3. 기타사항

- ISO/IEC JTC1/SC 21과 협력하여 X.500계열 권고와 ISO/IEC 9594 계열 표준 내용의 일치시킬것임

5. WP5(라우팅, 번호계획 및 계층 모델)

- 분야 : 경로설정, 번호계획 및 OSI 계층 모델(Routing, Numbering and Layered Model)
- 의장 : Mr. H. V. Bertine, 미국, AT & T
- WP5 할당 과제 : Q.21~Q.28의 총 8 가지

과제번호	제 목
Q.21	공중 데이터망의 번호계획
Q.22	경로 설정 계획
Q.23	개방 시스템 상호 접속 구조
Q.24	OSI 관리
Q.25	응용계층
Q.26	표현계층 및 세션계층
Q.27	전달계층 및 망계층
Q.28	데이터 링크 및 물리계층

- WP5 보고서 : T5365 참조

1. 연구과제별 주요사항

1.1.Q.21 : 공중 데이터망의 번호계획

1.1.1. Special Rapporteur

- Mr. Eric Wiatrowski, 프랑스, Transpac

1.1.2. 권고안 제정 현황

- 새로운 권고안 없음.
- Resolution No.2 승인 준비가 된 권고안은 다음과 같음.

권고안	상태	제 목	관련문서
X.121	개정	PDNs에 대한 번호계획	R38
X.122	개정	E.164/X.121 번호 계획 연동	T38 + T5315

1.1.3. 본 회의 주요토의 사항

- Non-Zoned DNIC 할당 및 UPT를 주로 토의함

1.1.4. 과제 지속 여부

- 과제는 계속되고 확장될 예정임.
- UPT, 공중망과 사설망간 번호연동, INMARSAT 유사 서비스로부터의 특정 요구사항, DCC 및 DNIC의 할당 지원 절차를 주로 다룰 예정임.

1.1.5. Liaisons 현황

협력기구	관련주제	관련문서
Q / 19 / I, Q.5/II	Non-zoned DNIC	T5322+ T5321
Q.4/II, Q.5/II	UPT	T5325 rev1

1.1.6. 과제 보고서 및 과제 Reply

- T5327, T5326 참조

1.2. Q.22 : 경로설정계획

1.2.1. : Special Rapporteur

- Mr. K.T. Tewani, 미국, AT & T

1.2.2. 권고안 제정 현황

- 새로운 권고안 없음. 유용한 권고안 현황은 아래와 같음.

권고안	상태	제 목	관련문서
X.110	변경없음	PDN들에 대한 라우팅 원칙	Blue book
X.353	변경없음	해사 이동통신 서비스에 대한 라우팅	Blue book

1.2.3. 본 회의 주요 토의사항

- 없음.

1.2.4. 과제 지속 여부

- 과제 계속
- address 변환 능력, INMARSAT 과 같은 공중이동 시스템에 대한 라우팅 원칙 및 라우팅 프로토콜을 주로 다룰 예정임.

1.2.5. 과제 보고서 및 과제 Reply

- T5320, T539 참조

1.3. Q.23 : 개방시스템 상호접속 구조

1.3.1. Special Rapporteur

- Mr. C. E Young 미국, AT & T

1.3.2. 권고안 제정 현황

- Resolution No.2 승인 준비가 된 권고안은 다음과 같음.

권고안	상태	제 목	관련문서
X.660 C	신규	Registration authority 절차	W.185 + T5330

- 총회 승인 준비가 된 권고안은 다음과 같음.

권고안	상태	제 목	관련문서
X.220	개정	X.220 시리즈 프로토콜의 이용	T5287 rev 2

- 성숙된 상태로서 아직 유용한 권고안 현황은 다음과 같음.

권고안	상태	제 목	관련문서
X.200	변경 없음	OSI 참조 모델 OSI 서비스 con-	Blue Book
X.210	변경 없음	ventions OSI naming 및	Blue Book
X.650	변경 없음	addressing	R27

- 1993년 6월경 Resolution No.2 승인이 기대되는 권고안 현황은

다음과 같음.

권고안	상태	제 목	관련문서
X.200 C	개정	OSI 참조 모델	WD
X.210	개정	OSI 서비스 conventions	WD

이에 관련된 사항은 ISO/IEC와 긴밀한 협력하에 진행되고 있음.

1.3.3. 본회의 주요토의 사항

- 권고안 X.600에 관련된 등록 issue 를 다루는 tutorial 정보를 포함 하는 TD0153을 제정함.
- 신규권고안 X.650을 채택함.
- Registration authority procedure 에 관련하여 Registration-Hierarchical-Name-Tree(X.660 관련)내 에서 CCITT ARC를 논의함. (TD5310 참조)

1.3.4 과제 지속 여부

- 과제 계속. (내용은 대폭 확장 예정).

1.3.5. Liaisons 현황

협력기구	관 련 주 제	관련문서
JTC1/SC8 & 21, Q.17/VII ad hoc 위성그룹	OSI 프로토콜의 효율성	T5324 rev + T5324
JTC1/SC 21	OSI 참조 모델 개정	T5351

협력기구	관 련 주 제	관련문서
JTC1/SC 21	ROSE APDU의 A-UNITDATA 서비스 로의 매핑	T5345
CCIR WP 8B	해사 데이터통신을 위한 OSI	T5323
Q4/VII	OSI/ISDN 참조 모델	T5344

1.3.6. 과제 보고서 및 과제 Reply

- T5352, T5346, T5347 참조

1.4. Q.24;OSI 관리

1.4.1. Special Rapporteur

- Mr. Colin C Smith, 영국, BT

1.4.2. 권고안 제정 현황

- Resolution No.2 승인 준비가 된 권고안은 같음.

권고안	상태	제 목	관련문서
X.700	신규	관리 체계	T5360
* X.712 C	신규	CMIP PICS pro-forma	W178+ T5306
X.734 C	신규	Event 관리 기능	R 38
X.735 C	신규	Log 제어 기능	R 38 W177+
* X.740 C	신규	Security audit trail 기능	T5305

* 주 : 일반적이고 종속적인 적합성 정보를 table 내에 표현키 위하여 5월 29일 부터 6월 1일까지 편집회의가 필요함.

- 아직 유용한 권고안은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.701 C	변경없음	시스템 관리 개요	R 27
X.710	변경없음*	공통관리정보 서비스 (CMIS)	White Book
X.711	변경없음*	공통관리정보 프로토콜 (CMIP)	White Book
X.720 C	변경없음	관리 정보 모델	R 27
X.721 C	변경없음	관리 정보의 정의	R 36
X.722 C	변경없음	managed object의 정의 지침	R 27
X.730 C	변경없음	object 관리기능	R 27
X.731 C	변경없음	상태 관리기능	R 27
X.732 C	변경없음	연관성 표현을 위한 attribute	R 27
X.733 C	변경없음	Alarm 관리 기능	R 36
X.736 C	변경없음	Security alarm 보고 기능	R 27

* 주 : 다음 출판시 적용되는 변경 사항은 TD5348(시스템 관리를 위한 구현지침)에 포함됨.

- 1993년 6월 Resolution No.2 승인이 기대되는 권고안의 현황은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.723 C	신 규	고유 관리 정보	T 5301
X.724 C	신 규	적합성 Statement를 위한 지침	T 5302
X.738 C	신 규	요약 기능	W 225
X.739 C	신 규	부하 확인 (Workload Monitoring) 기능	D 450
X.742 C	신 규	계정 검침 (Accounting metering) 기능	T 5300

권고안	상 태	제 목	관련문서
X.745 C	신 규	시험 관리 기능	W 224
X.770 C	신 규	X.730을 위한 MOCS 및 MICS	
X.771 C	신 규	X.731 "	
X.772 C	신 규	X.732 "	
X.773 C	신 규	X.733을 위한 MOCS 및 MICS	
X.774 C	신 규	X.734 "	
X.775 C	신 규	X.735 "	
X.776 C	신 규	X.736 "	
X.780 C	신 규	X.740 "	

* 주 : MOCS : Managed object conformance statement

MICS : Management information conformance statement

1.4.3. 본 회의 주요토의 사항

- 시스템 관리 권고안들을 수용한 TMN과 협력을 위하여 Q.24와 Q.23/IV간의 합동 Rapporteur Meeting을 준비하고 있음을 언급함.
- ISO/IEC와의 협력하에 계속적으로 수행될 사항은 다음과 같음.
 - Test Management와 같은 추가적인 Systems Management 권고안의 개발
 - Transaction Processing의 CMIP에의 이용.
 - Management Domain 및 Share Management Knowledge에 대한 구조의 개발
- CCITT 관리 정보 카다로그의 발간 배포(T5303 참조)
- System 관리에 대한 구현 지침을 만듦(T5348 참조)

1.4.4. 과제 지속 여부

- 과제는 일부 수정되어 계속될 것임.

1.4.5. Liaisons 현황

협력 기 구	관 련 주 제	관 련 문 서
SG IV, X, XI, XV, XVII	X.700 시리즈의 승인 및 계획된 권고안	T5340 rev
JTC1/SC21	X.700 관리 체계	T5363
JTC1/SC21/WG4	Atomic transaction interactions	T5341 rev+D478
JTC1/SC21	X.738:10164-13 요약기능	T5343 rev
SG XI	X.738:10164-13 요약기능	T5342 rev
Q.25/XI	X.733:10164-4 Alarm 보고기능	T5350 rev
JTC1/SC21	X.740:10164-8	T 5328 rev
JTC1/SC21	X.712:9596-2	T 5329 rev

1.4.6. 과제 보고서 및 과제 Reply

- T 5338 rev, T 5339 rev 참조

1.4.7. 기타사항

- X.700 시리즈 목록은 TD 5333 rev에 포함됨.

1.5. Q.25:응용 계층

1.5.1. Special Rapporteur

- Mr. A. M. Fletcher, 영국, BT

1.5.2. 권고안 제정 현황

- Resolution No.2 승인 준비가 된 권고안은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.217 C	개 정	Association 제어 서비스	W 183+T 5353
X.227 C	개 정	CO Association 제어 프로토콜	W 183+T 5354
X.237 C	신 규	CL Association 제어 (A-UNITDATA) 프로토콜	R 38
X.665 C	신 규	AP 및 AE에 대한 등록 절차	T 5355 rev 1
X.860	신 규	Transaction Processing 모델	W 174+T 5331
X.861	신 규	Transaction Processing 서비스	W 176+T 5332

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.862	신 규	Transaction Processing 프로토콜	T 5356-5358

- 1993년 6월 Resolution No.2 승인이 기대되는 권고안 현황은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.207	신 규	응용 계층 구조	WD
X.247 C	신 규	CO Association 제어 프로토콜 PICS Proforma	WD
X.851 C	신 규	CCR 서비스	W186
X.852 C	신 규	CCR 프로토콜	W175
X.853 C	신 규	CCR PICS Proforma	WD
X.863	신 규	Transaction Processing PICS Proforma	WD

1.5.3. 본 회의 주요토의 사항

- ISO/IEC JCl/SC21과 긴밀한 협력하에 Association 제어 Transaction Processing 및 CCR의 표준화 작업이 진행됨
- OSI 구조 및 프로토콜들을 No.7 신호방식에 적용시킬 수 있도록 Q.21/XI의 Rapporteur가 참여하여 토의가 진행됨.
- TP 및 CCR에 대한 PICS Proforma 초안을 제공하였으며, 다음 연구회기동안에 CCITT/ISO/IEC간의 공통문서를 작성할 예정임.

1.5.4. 과제 지속 여부

- 과제는 계속되고 수정될 예정임. 지금까지 Q.19/VII에서 다루던 RTSE(X.218 및 X.228) 및 ROSE(X.219 및 X.229)는 다음 연구회기동안에는 'OSI 응용계층' 연구과제내에서 다룰 예정임.

1.5.5. Liaison 현황

협 력 기 구	관 련 주 제	관 련 문 서
JTC1/SC21	AP 및 AE에 대한 등록 절차	T 5359 rev 1 att 2

협력기구	관 련 주 제	관 련 문 서
JTC1/SGFS*	pDISP 11188-1에 대한 주해	T 5359 rev att 3

1.5.6. 과제 보고서 및 과제 Reply

- T 5359 rev 1, T 5359 1의 attachment 1

1.6. Q.26:표현계층 및 세션계층

1.6.1. Special Rapporteur

- Mr. Claude Mahy, 프랑스

1.6.2. 권고안 제정 현황

- 아직 유용한 권고안 현황은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.215	변경없음	세션 서비스	Blue Book
X.216	변경없음	표현계층 서비스	"
X.225	변경없음	CO 세션 프로토콜	"
X.226	변경없음	CO 표현계층 프로토콜	"

- 1993년 6월 Resolution No.2 승인이 기대되는 권고안 현황은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.215 C	개 정	세션 서비스	WD
X.216 C	개 정	표현 계층 서비스	WD
X.225 C	개 정	CO 세션 프로토콜	WD
X.235 C	개 정	CO 표현계층 프로토콜	WD
X.226 C	신 규	CL 세션 프로토콜	WD
X.236 C	신 규	CL 표현계층 프로토콜	WD

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.245 C	신 규	CO 세션 프로토콜 PICS Proforma	WD
X.246 C	신 규	CO 프로토콜 PICS Proforme	WD
X.255 C	신 규	CL 세션 프로토콜 PICS Proforma	WD
X.256 C	신 규	CL 표현계층 프로토콜 PICS Proforma	WD

1.6.3. 본 회의 주요토의 사항

- Session PICS issue에 관련하여, defect report 8327/0049의 Vote 결과는, 이 defect report를 해결하기 위하여 도입한 “dependent conformance”와 “general conformance” 개념은 Session PICS내에 사용될 정도로 충분히 정의되지 않았음을 보여줌. AFNOR는 이들 두가지 형태의 conformance를 피하기 위하여 PICS를 완전히 검토하자고 제안하였음.
- connection establishment 효율성을 개선하기 위한 작업을 진행하였으나, 이에 대한 해결은 Q.23의 책임하에 이루어져야 한다고 합의함.

1.6.4. 과제 지속 여부

- 과제는 지속됨.

1.6.5. Liaison 현황

협력 기 구	관 련 과 제	관 련 문 서
JTC1/SC21/WG6	Q.26/VII 회의 보고서	T 5337
JTC1/SGFS*	pDISP 11188-10에 대한 주해	T 5359 rev 1 att 3

1.6.6. 과제 보고서 및 과제 Reply

- T 5337, T5337의 attachment 3

1.7. Q.27:전달 계층 및 망계층

1.7.1. Special Rapporteur

- Mr. Tom O'caroll, 영국

1.7.2. 권고안 제정 현황

- Resolution No.2 승인 준비가 된 권고안은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.213 C	개 정	OSI 망 서비스	W 202+T 5334
X.610	신 규	OSI CONS의 지원	R 38
X.612 C	개 정	ISDN 상에서 OSI CONS의 지원	W182+T 5362
X.613 C	신 규	CSPDN " "	R 38
X.614 C	신 규	PSTN " "	R 38

- 성숙된 상태로서 아직 유효한 권고안 현황은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관 련 문 서
X.214	변경없음	OSI 전달 계층 서비스	Blue Book
X.224	변경없음	CO 전달 계층 프로토콜	Blue Book
X.244	변경없음	VC 확립시 프로토콜 ID의 교환	Blue Book

- 1993년 6월 Resolution No.2 승인이 기대되는 권고안 현황은 다음과 같음.

권 고 안	상 태	제 목	관련문서
X.214 C	개 정	전달 계층 서비스	W 188
X.224 C	개 정	CO 전달계층 프로토콜	D414
X.233 C	신 규	CL 망 프로토콜	WD
X.234	신 규	CL 전달계층 프로토콜	WD
X.NLSP C	신 규	망 계층 security 프로토콜	D 417
X.TLSP C	신 규	전달계층 security 프로토콜	D 416

권 고 안	상 태	제 목	관련문서
X.NLMO C	신 규	망 계층 managed object	D 418
X.TLMO C	신 규	전달계층 managed object	D.423

1.7.3. 본 회의 주요토의 사항

- 이번 회기동안에 4개의 신규 권고안(X.610, X.612, X.613, X.614) 및 1개의 개정 권고안 (X.213)이 만들어짐.
- 상기 4개 권고안은 joint CCITT/ISO drafting rule을 사용하여 2개 기구에 의해 동시에 동일한 text가 발간 되었음. 개정권고안은, X.213은 CO mode 뿐만 아니라 CL mode 운용도 포함함.
- Managed objects 및 Security 프로토콜에 대하여는 ISO/IEC SC26와 협력하여 작업이 진행하고 있음.
- Multicast Transport 프로토콜 규격을 X.224 내에 포함시켜 확장함.
(TD 5335, TD 5336 참조)

1.7.4. 과제 지속 여부

- 과제는 계속되나, 상당히 확장되거나 수정됨.

1.7.5. Liaison 현황

협력기구	관 련 주 제	관 련 문 서
JTC1/SC6	DIS 10733에 대한 주해	T 0156
JTC1/SC6	Security 프로토콜	T 5366 att 1
JTC1/SC6	망 및 전달계층 managed objects	T 5366 att 5
JTC1/SC6	전달계층 프로토콜	T 5366 att 3
JTC1/SC6	전달계층 서비스	T 5366 att 6+W 188
JTC1/SC6	전달계층 서비스 defect 보고서 No.7	T 5366 att 8
JTC1/SC6	Multicast	T 5366 att 9
JTC1/SC6	프로토콜 identifier	T 5366 att 11

협력기구	관 련 주 제	관 련 문 서
JTC1/SC6	CONS mapping 규격	T 5366 att 12
SG XI	망 계층 Security 프로토콜	T 5366 att 4
SG XI	전달계층 class negotiation	T 5366 att 7
SG XI	프로토콜 identifier	T 5366 att 10

1.7.6. 과제 보고서 및 과제 Reply

- T 5366

1.8. Q.28: 데이터 링크 및 물리계층

1.8.1. Special Rapporteur

- Mr. Herbert Bertine, 미국,

AT & T

1.8.2. 권고안 제정 현황

- 새로운 권고안 없음.

- 성숙된 상태로 아직 유효한 권고안 현황은 다음과 같음.

권고안	상 태	제 목	관련문서
X.211	변경없음	물리계층 서비스	Blue Book*1
X.212	변경없음	데이터 링크 서비스	Blue Book*2

* 주 : 1. 정오표는 T 5317 rev의 annex2

에 포함됨

2. 정오표는 R32 annex 8의 section

3.1에 포함됨

1.8.3. 본 회의 주요토의 사항

- ISO/IEC와 협력하에 표준화가 진

행됨.

1.8.4. 과제 지속 여부

- 과제는 계속되고 수정될 예정임.

(TD 5299 rev 참조)

1.8.5. Liaisons 현황

협력기구	관 련 주 제	관련문서
JTC1/SC6	half-duplex module에 대한 물리계층 서비스 부가.	TD 5317 rev annex 4

1.8.6. 과제 보고서 및 과제 Reply

- T 5317 rev, T 5317 rev annex 1

2. 1993~1996 회기 연구과제

2.1. Q.21: 공중 데이터 망의 번호계획

2.1.1. 주요 연구 사항

- X.12, X.122의 수정 보완

- UPT 및 Non-zoned DNIC 할당

2.1.2. 관련 권고안

- X.121, X.122, E.164, F.69, X.110

2.2. Q.22: 경로 설정 계획

2.2.1. 주요 연구 사항

- X.110, X.353의 수정 보완
- 추가적인 routing 원칙, routing 계획, routing 알고리즘, routing 전략, routing 프로토콜에 대한 사항
- address 변화 능력을 지원하는 routing 기능

2.2.2. 관련 권고안

- X.110, X.353

2.3. Q.23: 개방 시스템 상호 접속 구조

2.3.1. 주요 연구 사항

- X.200, X.210, X.650, X.660의 유지 보수
- OSI 관리, TP 및 DP을 포함하는 RM 구조
- ISDN 및 B-ISDN을 포함하는 RM의 조화
- CO 및 CL mode
- multicast/multipeer communications
- OSI 효율성의 개선
- OSI 각 계층간 QOS 정의의 조화
- 응용 계층내 서비스 프리미티브 특성 연구
- Profile 및 분류계획(ISO/IEC JTC1 SGFS 관련)
- naming 및 Addressing
- 등록 기구(Registration Authority)

및 절차

- ISO/IEC JTC1과의 협력

2.3.2. 관련 권고안

- X.200, X.400, X.500, X.600, X.700, X800 시리즈
- I.320, I.321

2.4. Q.24: OSI 관리

2.4.1. 주요 연구 사항

- X.700 시리즈 권고안의 유지
- System Management에 대한 TMN의 요구사항
- 관리구조(Management Architecture)
- Access Control, 성능관리, 시험관리, 장애관리, 시간관리, 반응시간 monitoring을 위한 관리 기능의 연구
- 관리 프로토콜의 개발
- OSI System 관리 권고안의 이용
- 관리정보의 library 및 catalogue 연구
- TMN 계획의 지원
- ISO/IEC JTC1과의 협력

2.4.2. 관련 권고안

- X.200, X.700 시리즈
- TMN 및 관리권고안에 관련된 G 시리즈 및 Q시리즈

2.5. Q.25:응용계층

2.5.1. 주요연구사항

- Q.25/VII(89-92) 및 Q.19/VII(89-92)에서 다루던 ROSE, RTSE 내용을 포함.
- X.217, X.218, X.227, X.228, X.229, X.237, X.665, X.851, X.852, X.860, X.861, X.862의 유지보수
- 다양한 응용능력을 갖는 유연한 응용계층구조
- ACSE, RTSE, ROSE, RPC, CCR, TP에 관련된 사항
- 응용계층 object의 등록
- 관리정보의 규격화
- 응용계층에서의 Security
- 응용계층 프로토콜에 대한 적합성 시험 요구사항
- API, multipeer 및 OSI 프로토콜 효율성 증대 관련사항
- ISO/IEC JTC1과의 협력

2.5.2. 관련 권고안

- X.200, X.400, X.500, X.600, X.700, X.800 시리즈

2.5.3. 기타사항

- Q.19에서 다루던 RTSE(X.218 및 X.228) 및 ROSE(X.219 및 X.229)의 규격화를 추가로 다루기로 함.

2.6. Q.26:표현계층 및 세션계층

2.6.1. 주요연구사항

- Q.26/VII(89-92) 및 Q.19/VII(89-92)의 ASN.1의 내용을 포함
- X.208, X.209, X.215, X.225, X.226의 유지보수
- X.216 및 X.226을 포함하는 표현계층서비스 및 프로토콜에서의 주요연구항목
 - connectionless 운용의 추가
 - 동기/비동기 능력의 추가 확장
 - 데이터 암호화와 같은 security 특성의 제공
 - 관리정보의 규격화
 - multipeer 통신 및 효율적 운용
- X.215 및 X.225를 포함하는 세션계층서비스 및 프로토콜에서의 주요연구항목
 - connectionless 운용의 추가
 - 동기/비동기 능력의 추가 확장
 - transport 접속의 재이용 지원
 - 관리 정보의 규격화
 - multipeer 통신 및 효율적 운용
- ASN.1의 확장(X.208, X.209 관련)
- ISO/IEC JTC1과의 협력

2.6.2. 관련 권고안

- X.200, X.210, X.220, X.214, X.227,

X.800 X.852, X.862

2.6.3. 기타사항

- Q.19에서 다루던 ASN.1의 규격화를 추가로 다루기로 함.

2.7. Q.27:전달계층 및 망계층

2.7.1. 주요연구사항

- X.213, X.214, X.224, X.244, X.610, X.612, X.613, X.614의 유지보수
- X.214, X.224, X.244를 포함하는 전달계층에서의 주요연구항목
 - 기능의 추가
 - CO 및 CL mode 운용
 - broad band 전송 및 위성통신등에서의 효율적 운용
 - QOS 관련 issue
 - Multicast 전달계층서비스 및 프로토콜
 - 관리정보의 규격화
 - OSI 및 non-OSI 프로토콜의 인식
- X.213, X.610, X.612, X.613, X.614를 포함하는 망계층에서의 서비스, 프로토콜 및 프로토콜/서비스 mapping 규격에 관련된 사항
 - 기능의 추가
 - CO 및 CL mode 운용
 - broadband 전송 및 위성통신등에

서의 효율적 운용

- frame mode bearer 서비스를 포함하는 각기 다른 Subnetwork 상에서의 OSI 망 서비스 지원
- OSI 망연동 및 망서비스 relay
- OSI routing프로토콜
- Security 서비스 및 프로토콜
- Multicast 망서비스 및 프로토콜
- QOS 관련 issue
- 관리정보의 규격화
- OIS 및 non-OSI 프로토콜의 인식

2.7.2. 관련 권고안

- X.25, X.200, X.210, X.220, X.212, X.225, X.650, X.700, X.800

2.8. Q.28 : 데이터 링크 및 물리계층

2.8.1. 주요연구사항

- X.211 및 X.212의 유지보수
- X.212를 포함하는 OSI 데이터 링크 계층에서의 주요연구항목
 - 기능의 추가
 - 효율적 운용(예, data transfer와 함께 동시에 multiple layer connection을 확립함)
 - 데이터 링크 서비스간 매핑을 확대
 - 관리 정보의 규격화

- Security 서비스 및 프로토콜
- QOS issue
- X.211을 포함하는 OSI 물리계층에
서의 주요연구항목
- 기능의 추가
- 물리계층에 대한 abstract model
의 개선
- QOS 특성 정의
- OSI 물리계층 서비스 프리미티
브를 이용한 half duplex module
의 description
- 관리정보의 규격화
- ISO/IEC JTC1과의 협력

2.8.2. 관련권고안

- X.25, X.200, X.210, X.220, X.650,
X.700, X.800

6. ISDN

- 분야 :

- Q.30/VII : Support of X-series interface
DTEs in an ISDN and new
interface aspects for data
service in ISDN
- Q.31/VII : Requirements and arrange-
ments for the provision of
data services in ISDNs

- 의장 :

Special Rapporteur of Q.30, Q.31 : Mr.
R. PARODI(이태리)

1. 과제별 주요사항

1.1. Q.30 : ISDN에서의 X 계열 접속부
지원 및 신규 접속부 측면

1.1.1. Special Rapporteur

Mr. R. PARODI(ITALY, SIP)

Editor : Mr. Holtta

1.1.2. 권고안 제정 현황

1.1.2.1. 개정된 권고안

- X.30 : ISDN에 의한 DTE에서의 X.
21, X.21 bis, X.20 bis 지원

- X.31 : ISDN에 의한 PMTE(패킷모
드단말장치)의 지원

1.1.3. 본회의 주요 토의사항

없음

1.1.4. 과제지속여부

- Q.30, Q.31, Q.13이 합해서 새로운
Q.X를 만들 (X는 plenary assembly
에서 결정할 예정임)

1.1.5. 기타사항

① X.30 Revise

X.30과 V.110 터미널 어댑터간의
연동을 위해 V.110의 내용과 일관
성을 주기 위해 X.30을 변경함.

② X.31 Revise

- X.25 Incoming Call 패킷과 Q.931 SET UP 메시지 사이의 매핑을 위하여 X.31을 변경함.
- X.25 packet과 Q.931 메시지를 매핑하기 위하여 X.31을 변경함.
- 반영구 B 채널 및 PVC 서비스의 제공을 위한 터미널 선정 메카니즘을 변경

③ 새로운 연구를 시작함.

- H-channel 접근과 두개의 새로운 접근 시나리오인 PSTN-ISDN(ps), ISDN(cs)-ISDN(ps)를 다루기 위하여 연구를 시작함.
- Frame Mode Bearer Service(FMBS)를 이용한 X.25/X.31 접근에서의 접속부 특성 정의에 관한 연구를 시작함.

1.2. Q.31 : ISDN내에서의 데이터서비스 제공을 위한 요구사항

1.2.1. Sepicial Rapporteur

- Mr. PARODI(Italy, SIP) Editor. Hiramatsu(Japan)

1.2.2. 권고안 제정현황

1.2.2.1 개정된 권고안

- X.612 : Information Technology

Pro-vision of the OSI Connection Mode Network Service by Packet Mode Terminal Equipment Connected to an IDN

- X.612는 90년에 신속승인 절차(Res. No.2)에 의하여 승인되었으며, 개정된 버전은 Res. No.2에 의하여 마지막 회의에서 승인될 예정임.

1.2.3. 본회의 주요토의사항

없음

1.2.4. 과제 지속 여부

- Q.30, Q.31, Q.13이 합해서 새로운 Q.X로 만들 예정

1.2.5. 기타사항

- X.31의 B 경우에 X.25 사용자 이용과 ISDN 제공서비스 사이의 관계를 잘 설정하기 위하여 Q.1/VII 과 협력하여 논의중임.
- FMBS와 X.31/X.25 사이의 연동을 위한 정의를 하기 위하여 SG 18 과 협력하여 논의중임.

2. 1993~1996 회의 연구과제

- WP3에서는 PSDN과 ISDN 사이에서의 연동에 관련된 과제는 Q.13/VII으로 통합하기로 하였으며, Q.30, Q.31 /VII들도 Q.13 과 통합하여 새로운

Q.?를 만들기로 하였음. Q.?의 번호는 plenary assembly에서 결정키로 함.

2.1. Q.30/Q.31

2.1.1. 주요연구사항

2.1.1.1. X.31 enhancement

- H 채널 접근의 포함; permanent와 on-demand 경우
- PSTN-ISDN(ps), ISDN(cs)-ISDN(ps) 대한 access scenario의 포함
- 사용자망(user-network) 접속부에서 satellite link를 포함하는 경우를 채택
- maintenance section의 enhancement

2.1.1.2. PSDTS access 정의

- ISDN의 FMBS(Frame Mode Bearer Service)를 사용한 PSDTS(Packet Switched Data Transmission Services)를 access에 관하여 정의하기로 함.

2.1.1.3. 연동시나리오 정의

- FMBS를 제공하는 ISDN과 PSDTS 사이의 연동 시나리오의 정의를 SG 18과 함께 하기로 함. PSDTS는 PMBS(Packet Mode Bearer Service)를 제공하는 PSPDN/ISDN을

나타냄.

2.1.1.4. X.600 계열 권고

- 데이터 전송 서비스에 의하여 OSI CONS의 제공을 위하여 X.600 계열 권고를 Q.27/VII과 함께 enhancement 하기로 함.

2.1.1.5. X-Series 권고

- PSDN과 ISDN 사이의 연동을 다루고 있는 X.300 시리즈 권고를 WP3과 함께 논의하기로 함.

2.1.1.6. X.30 권고

- V.110 Terminal adaptor에서 요구하는 새로운 연동에 관하여 X.30 권고를 enhancement(보강)하기로 하였으며, 64Kbit/s의 사용자 Signalling rate를 다루기 위한 데이터 절차를 준비하기로 함.

2.1.1.7. ISDN/X.25 관계정립

- ISDN Supplementary 서비스와 X.25 사용자 facilities 사이의 관계 정립을 하기로 함.

2.1.2. 관련 권고안

- X.30, X.31, X.612, X.600시리즈, X.300 시리즈

2.1.3. liaison

- 2.1.3.1. 3.1 KHz access를 위한 새로운 접근 시나리오

- ;SG 11, SG 18
- 2.1.3.2. X.31의 반영구/영구 사용과 X.31 B에 대한 X.31 절차의 응용
;ISO/IEC JTC1/SG FS
- 2.1.3.3. X.31의 MNS과 DDI 보충 서비스 사용
;SG 1, SG-11, SG-18
- 2.1.3.4. U-plane layer 2 위에서의 sync

메카니즘

- ;SG 11
- 2.1.3.5. FMBS와 X.31.X.25 사이의 연동에 대한 1.5xz 권고안 개정
;SG 18
- 2.1.3.6. ISDN의 FMBS를 사용하는 X.25 PSPDN 서비스에 접근
;ISO/IEC JTC 1/SC 6