

국제 표준화회의 동향

# 국제회의 참가 종합보고서 요약 ITU-TS SG11 회의

(1993. 5. 3~5. 19 스위스 제네바)

## 종합보고서(CT-93-04)의 주요내용

1. TSS SG11 회의 참석 개요
2. TSS SG11 회의 구성
3. TSS SG11 회의 내용
  - 3.1 전체회의
  - 3.2 WP 11/1 : Service Coordination
  - 3.3 WP 11/2 : Application Protocol
  - 3.4 WP 11/3 : Common Protocol, Networking
  - 3.5 WP 11/4 : Intelligent Networks
  - 3.6 PMGs : B-ISDN, UPT/Mobile, ISDN Service and GVNS
4. 차기 연구활동 계획
  - 부록 1 : SG11 조직 구성
  - 부록 2 : SG11 '93. 5월 회의 및 12월 회의 일정
  - 부록 3 : SG11 WP별 Question 할당
  - 부록 4 : SG11 Question Rapporteurs 목록
  - 부록 5 : 문서(기고서/TD) 리스트

\* 이 글은 일정 기준이상의 국제회의 참가단이 국제회의 참석후 작성·배포토록 되어있는 ('92년부터 시행)국제회의 참가 종합보고서의 요약 소개로서 이 지면을 활용해 널리 전파 보급코져 합니다.

\*\* 종합보고서의 세부내용 또는 일부를 입수하고자 하실 분은 협회 사무국에 연락하시기 바랍니다.

\*\*\* 종합보고서는 총 200부 발간되어 해당 연구위원회 및 관련 단체에 배포됩니다.



## 1. 회의개요

- 회의명 : TS SG 11
- 회의기간 :  
1993년 5월3일 ~ 1993년 5월 19일
- 회의장소 : 스위스 제네바
- 관련 letter No. :

## 2. 회의 주요 의제

### 1) 개회, 폐회 등의 총회에서 주요의제

- WTCS 헬싱키 회의의 주요내용에 대한 보고
- SG11의 조직 구성 및 workplan
- WP 및 PMG의 의장, 부의장, Rapporteur 선임
- 다른 SG, TSAG, RS 등과 협력 방안
- EDH(Electronic Document Handling)에 대한 검토
- WP 및 PMG 회의 결과 보고
- Q. 822, Q. 1219 표준화 승인 절차 시작
- 93년 겨울 회의 계획

### 2) WP별 주요의제

#### 가) WP 1

- B-ISDN 서비스를 위한 교환기능 및 신호 정보 흐름(Q.1)
- UPT를 위한 신호방식과 호처리 및 관리 요구조건(Q.7)
- 기존통신망과 미래육상이동/위성 통신망을 위한 신호방식 요구조건(Q.8)
- 새로운 전송장비를 위한 신호방식 요구조건(Q.9)
- B-ISDN을 위한 신호방식 요구조건(Q.10)

#### 나) WP 2

- 프로토콜 구조(Q.3)
- DSS1, SS7 응용계층 프로토콜(Q.13, Q.15, Q.19)
- 공통 상위계층 프로토콜(Q.18)
- SS7, B-ISDN 호처리 프로토콜(Q.21, Q.

#### 22)

- 신호망 연동(Q.23)
  - Q 계열 권고안 보완(Q.27)
- 다) WP 3
- 신호망(Q.2)
  - DSS1 L2(Q.12, Q.13)
  - SAAL, Meta-signalling(q.14)
  - MTP, SCCP, SS7 하위계층 시험(Q.16, Q.17, Q.19)

#### 라) WP 4

- IN LTA(Q.5)
- IN CS(Q.6)

#### 마) PMG 1

- B-ISDN 서비스를 위한 각 WP별 업무조정 및 활동계획 수립

#### 바) PMG 2

- UPT 및 Mobile 관련 각 WP별 업무조정 및 활동계획 수립

#### 사) PMG 3

- ISDN 서비스 및 GVNS를 위한 각 WP별 업무조정 및 활동계획 수립

## 3. 회의 주요 결과

### 1) 개회, 폐회 등의 총회에서 주요 회의 결과

SG11의 1993-1996 연구기간의 첫번째 회의로서 회의기간중의 총회는 개회, 중간회의 및 폐회 등 3번에 걸쳐서 열렸다. 이번회의는 조직 개편 후의 첫번째 회의였으므로 기술적인 내용의 검토 뿐만 아니라 향후 4년간의 일을 효율적으로 하기위한 연구활동 방법에 대한 많은 토의가 있었다. 이를 위해 기존의 기술 지향적 Working Party 활동외에 서비스별 프로젝트 관리 위주의 Project Management Group 활동이 새로이 제안되었다. 따라서 WP

와 PMG 간의 역할 분담에 대한 많은 토의가 이루어져 WP는 기술적인 내용을 주로 다루고 PMG는 서비스별 연구항목의 WP간 조정과 표준화 일정 조정 등의 순수 project 관리를 다루는 것으로 결정했다. 총회에서 회의결과는 TD 11/PL-188에 기술되어 있으며 또한 각 WP 및 PMG의 의장에 대한 승인이 이루어졌는데 이는 다음과 같다.

- WP1 : H. Appenzeller(BNR, Canada)
- WP2 : P. Distler(France Telecom, France)
- WP3 : K. Waber(PTT, Switzerland)
- WP4 : D. Guha(Bellcore, USA)
- WP5 : G. Peterson(AT&T, USA)
- PMG1 : R. David(Belgacom, Belgium)
- PMG2 : J. Vizard(AOTC, Australia)
- PMG3 : M. Fujioka(KDD, Japan)

## 2)WP별 주요회의 결과

### 가)WP 1

WP1의 주요활동은 국제적으로 표준화되고 있는 서비스(Mobile, UPT등)를 도입하기 위하여 필요한 신호방식 요구사항을 정립하는 것으로서 이번 회의에서는 주로 각 서비스의 stage 2 description의 방법론에 대한 검토가 이루어졌다. 회의결과는 TD 11/PL-170, TD 11/PL-175, TD 11/PL-189에 언급되어 있다.

- Q.1 : stage 2 description methodology 문제점 검토  
Q.76(UPT stage 2 draft 표준 규격)에 대한 검토
- Q.7 : UPT 서비스에 대한 검토  
MLPP 응용 등
- Q.8 : FPLMTS통신망 신호방식에 대한 Baseline Doc 작성 시작
- Q.8 : COM 11-1에서 Q.9 관련 연구항목

### 검토

#### Q.sat 관련 검토

- Q.10 : stage2 모델 및 정보흐름에 대한 검토  
B-ISDN 신호능력 범위 결정 등

#### 나)WP 2

WP2는 협대역 및 광대역 망에서 국제적으로 표준화 대상이 되고 있는 서비스의 Access/Network 신호방식과 UPT 및 FPLMTS를 지원하기 위한 Access/Network 신호방식의 표준화 작업을 수행했으며, 회의 결과는 TD 11/2-61, TD 11/2-49(as annex B)에 언급되어 있다.

- NISDN 기본호 절차에 대한 개선사항 명시 (특히 AudioVisual 서비스 요구사항에서)
- generic 절차와 관련된 새로운 잠정적인 부가서비스의 명시와 약간의 부가서비스에서 지전

- Q.931 사용자측의 ATS의 완성
- 프레임 릴레이 UNI 프로토콜의 보완과 NNI에 대한 새로운 draft 권고안
- B-ISDN UNI Release 1을 위한 Q.93B의 증진과 장래 프로토콜의 요구사항
- UNI와 NNI의 호환성을 위한 Q.699 수정 보완

- \* 한국 기고서 발표 : 결과는 붙임자료 참조
- D.231 : Maximum SDU length of AAL, parameters IE(Q.93B 관련)
- D.232 : A mechanism of return option (TCAP 관련)
- D.233 : A mechanism of timer reset of operation invocation(TCAP 관련)
- D.234 : Request to change general IE format(Q.93B 관련)
- D.235 : Request to insert the QoS IE to SETUP message(Q.93B 관련)

#### 다)WP 3

WP3는 신호망 구조 및 성능, ISDN UNI

프로토콜, SAAL, No.7 신호방식 등에 대한 기고서 검토 및 표준화 작업이 이루어졌으며, 여기서는 특히 SWP3/1에서 논의된 SAAL (AAL 프로토콜을 위한 신호방식)과 Meta 신호방식, Conformance Testing에 대한 회의 결과를 언급한다.

-Q. SAAL.0(Overview of SAAL)  
Signalling을 위한 NULL SSCF의 무용론  
→ 반영

-Q. SAAL.1(SSCOP)  
timer와 protocol 파라메타의 default 값은 응용에 따라 달라질 수 있으며, 64kbps 응용인 경우 default값을 Q.SAAL.2에 첨가

-Q. SAAL.2(UNI SSCF)  
primitive collision을 해결하기 위한 방법 제기

-Q. SAAL.3(NNI SSCF)  
SAAL monitoring, proving, error rate monitoring에 관한 검토

\* 한국 기고서 발표 ; 결과는 붙임자료 참조  
-D.236 ; Text enhancement for Rec. Q. SAAL

라)WP 4  
지능망의 Capability Set과 TASC(교환기와 컴퓨터를 위한 통신망 응용), 지능망 서비스 창출 및 관리 기능, 차세대 지능망 구조 등에 대한 기고서 검토 및 표준화 작업이 수행되었으며, 회의결과는 TD11/4-19에 언급되어 있다.

- 지능망 CS :
- CS2의 연구범위 검토
  - 93-94 IN 연구활동 계획 확인
  - CS 요구사항에서 우선순위 기준 정의
  - Q.1220 권고안 구조 제안
  - CS1 maintenance 자료는 Living Doc.에 포함시켜 차기회의로 이관
  - Q.1219 보완 및 완성 ; 차기 회의에서 승인 준비

- CS2/CS3 연구범위 및 연구활동 계획 수립
- TASC 권고안 제정을 위한 연구방법론 검토 ; Collaborative Interchange 방법 채택
- 서비스 창출/관리 기능 검토
  - service management : CS2 Q.122x 권고안 구조 보완
  - service creation : Q.1201에 기능 추가 등
  - joint IN/TMN 회의에 상정될 내용 검토
- LTA : 요구사항 및 Baseline Doc. 구조, TMN/IN 통합 구조 검토

마)PMG1  
SG11내의 B-ISDN 서비스에 관한 제반 활동을 관리 및 조정하기 위하여 구성되었으며, 이를 위하여 관련 서비스 및 서비스의 우선순위를 결정하고 각 WP와의 역할 분담 및 활동계획을 수립했다. 이에 대한 회의 결과는 TD149(Rel. 1), TD 203에 언급되어 있다.

- B-ISDN 서비스 정의 및 우선순위 기준 정의
- High/Medium/Low priority
- PMG1과 SG11내의 각 WP와의 관계정립
- 각 WP는 PMG1 그룹에서 결정된 활동계획과 우선순위에 따라 표준화 작업 수행
- 다른 SG과의 관계 정립
- SG1, SG13, JCG, TSAG에 대해 PMG1이 liaison을 담당하기로 결정

-B-ISDN 서비스 Release를 위한 CS의 우선순위 결정, CS에 대한 최종활동계획 수립  
바)PMG2

- UPT 및 Mobile(FPLMTS) 서비스에 관한 제반 활동을 관리 및 조정하기 위하여 구성되었으며, 회의 결과는 TD 185, 190, 154(Rev.)에 언급되어 있다.
- UPT/Mobile 관련 표준화 활동을 하는 다른 SG과 JCG-UPT, ICG-FPLMTS에 대해 PMG2가 liaison을 담당하기로 결정
  - workplan은 관련 WP들과의 조정을 거쳐 93년 12월 회의에서 확정하기로 함

- UPT 관련 검토사항
    - ISDN 및 IN에서 UPT 서비스 정의
    - UPT-to-UPT call forwarding을 IN CS-1에서 지원하는 문제
    - access authorization
  - UPT/TMN 관계 등
  - Mobile(FPLMTS) 관련 검토 사항
    - FPLMTS지원을 위한 Q.1000 계열 수정 사항
    - 서비스 통합 문제
    - ITU-RS와의 기술적 조정 방법
    - 서비스 feature와 radio I/F 표준화 구분 등
- 사)PMG3
- ISDN 및 GVNS 서비스에 관한 제반 활동을 관리 및 조정하기 위하여 구성되었으며, 각 Vendor별 통신망 서비스에 대한 우선순위와 각 WP별 운영요소에 대한 검토가 수행되었다.
- 대상 서비스 종류 : 새로운 서비스, 이미 진행중인 서비스
  - 국제망에서 제공될 수 있는 서비스들의 우선 순위화 작업
  - 운영요소
    - Project Manager : 관련 WP와 I/F 역할
    - Project Management Sheet : 관련 WP

별 요구사항 정의

- Project Check Sheet : 관련 WP별 진행 상황 기술

#### 4. 차기 회의 일정

- 회의명 : ITU-TS SG11 Meeting(1993-1996연구기간 2번째 회의)
- 회의기간 : 1993. 11. 29-1993. 12. 19
- 회의장소 및 회의개최기관명 : 제네바, 스위스, ITU TSS
- 회의주요안건 : Q.1219 권고안 승인 등 B-ISDN, IN, UPT 관련 표준화 활동

#### 5. 기타

##### 1) 국내 Document 관련사항

본회의에 한국에서는 전체 6편의 기고서를 발표하였으며, 기고서의 제목과 결과는 다음과 같다.

##### 2) 국내 관련사항 ; 없음

No	기 고 서 제 목	기고서 승인 번호	제출결과
1	AAL 파라미터 정보요소의 최대 SDU 길이	CCITT-93-04-15-01	승 인
2	Setup메시지 내용에 QoS 정보요소의 추가	CCITT-93-04-15-02	No action
3	Q. SAAL에 대한 내용 보강	CCITT-93-04-15-03	승 인
4	정보요소 일반포맷의 변경요청	CCITT-93-04-15-04	승 인
5	반송 선택 메카니즘	CCITT-93-04-15-05	붙임자료 참조
6	Operation Invocation에 대한 타이머 리셋 메카니즘	CCITT-93-04-15-06	붙임자료 참조

## 붙임

## 기고서 발표 및 결과

Subworking Party 11/2/2 Working Group 4(Question 18)미팅을 통하여 No. 7 신호방식 중 TCAP에 관한 다음 두 편의 기고서를 발표하였다.

- D.232 : A mechanism of return option
- D.233 : A mechanism of timer reset of operation invocation

## 1. A mechanism of return option

이 기고서는 TC-user가 QOS 파라미터중 반송선택을 원하는 경우 사용자 데이터를 반환하기 위한 방법을 제안하는 내용이다.

즉, Q.771의 기능 정의에 TR-NOTICE indication 프리미티브내에 “사용자 데이터” 파라미터를 추가하며 새로운 로컬 프리미티브(TC-RETURN indication)를 정의하고, 이에 따라 Q.775의 User’s guide에 반송선택에 관한 User’s guide를 추가하자는 기고서이다.

각국의 TCAP 전문가들과 40여분의 토론 끝에 다음과 같은 결론을 도출하였다.

- 현재로서는 응용이 보이지 않음(CCBS의 경우 역시 component를 전송하지 않음)
  - TC(TR)-NOTICE indication 프리미티브는 management function에서 이용함.
  - SCCP에서 segment되는 경우 T-id의 parsing 또는 component의 분리가 불가능함.
  - Q.775의 User’s guide에 반송선택이 불가능한 다이얼로그 형태를 기술함.
- 결국, TC-RETURN indication 프리미티브의 제안은 “Agreement”를 받지 못했다. 그러

나, Q.775의 User’s guide에 반송선택이 불가능한 다이얼로그 형태를 기술하고자 하는 제안은 “Agreement”를 받았으며, 이를 기초로 Q.775의 Editor가 기술하기로 하였다.

## 2. A mechanism of timer reset of operation invocation

이 기고서는 TCAP이 상대 노드로부터 연쇄 오퍼레이션을 수신하거나 이에 대한 응답으로 반송 결과를 전송하는 상황에서 연쇄모 오퍼레이션의 타이머를 효율적으로 재개시하기 위한 방법을 제안하는 내용이다.

즉, Q.771의 기능 정의에 새로운 로컬 프리미티브(TC-RESET indication)를 제안하고, 이에 따라 Q.775의 User’s guide에 타이머 리셋에 관한 User’s guide를 추가하자는 기고서이다.

각국의 TCAP 전문가들과 30여분의 토론 끝에 다음과 같은 결론을 도출하였다.

- UPT/FLMPTS 환경에서 적용 가능한 요구 사항임.
- 다수의 DB에 질의하는 방송 메카니즘에서 종래의 방법은 자원의 낭비를 초래함.
- SCCP의 N-RESET과 혼동을 피하기 위해 TC-TIMER-RESET으로 표기함.
- 제안된 optional 파라미터 “restart cause”는 필요 없음.

결국, Q.771 및 Q.775에 이 기고서를 기본으로 타이머 리셋 기능을 제공하기 위한 새로운 text를 포함하기로 결정하였다.