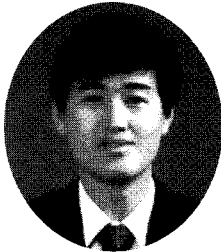
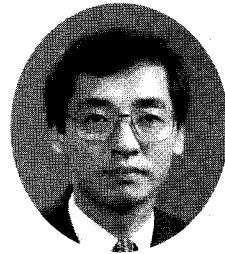


정보통신표준화 활동에 대한 최근 동향



김 영 태

한국전자통신연구소 표준체계연구실 선임연구원
TTA 형식승인 상호인정 실무반 의장



박 기 식

한국전자통신연구소 표준체계연구실 책임연구원, 실장
TTA 정보통신기술기준 연구위원회 의장

1. 개요

최근 세계의 전기통신시장이 단일화, 국제화되면서 정보통신표준화 및 관련 활동은 고부가가치 기술개발, 새로운 기술 도입을 위한 자국 통신망의 부적절성 개선, 지역간의 상호협력체계를 통한 표준화 추진 및 표준화를 위한 정부와 민간간의 역할분담 등을 추구하고면서 기술적으로는 이동통신(Mobile communications), 광대역고정통신(Broadband fixed communications), 지능망(Intelligent network) 등과 같은 3대 핵심 정보

통신기술 분야에로 집약되고 있다.

전기통신서비스의 상호호환성을 확보키 위한 정보통신표준은 국가간/지역간의 통신시장에 대한 교역 규모를 확대시키고, 이용자들에게는 보다 저렴한 가격으로 다양한 서비스를 제공해 줄 수 있는 기본요소가 되고 있으며, 이를 위한 국제 정보통신표준화활동은 국제전기통신연합(ITU, 이하 ITU라 함)을 모체로 하여 이루어지고 있다.

이러한 점들을 역점에 두고, 본 고에서는 정보통신표준화를 둘러싼 최근의 국제적인 동향을 간략하게 살펴보고자 한다.

요 약

본 고는 정보통신표준화 관련 각종 활동의 모체가 되고 있는 국제전기통신연합(ITU) 전기통신분야(ITU-T)에서 각종 표준화활동의 중추적인 역할을 하고 있는 전기통신표준화자문반(TSAG)의 의장이면서, 호주전기통신청(AUSTEL)의 통신위원인 Dr. B.Horton의 초청 세미나('95.10.23.) 내용을 근간으로 하여, 전기통신 각 분야의 표준화를 둘러싼 최근의 국제 동향을 소개한 것이다.

II. 정보통신표준화에 대한 국제적인 동향

1. 국제전기통신연합(ITU)의 조직변경

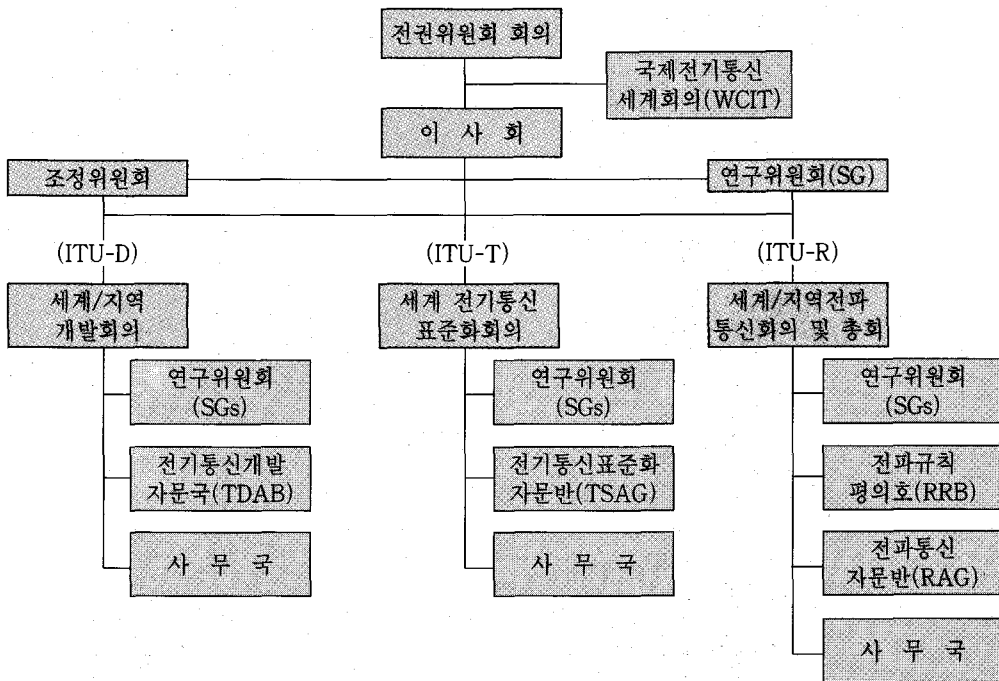
최근 WTO 체제의 출범과 함께 보다 효율적인 정보통신표준화의 추진을 위해 호주를 비롯한 대부분의 국가들은 각종 표준화회의에서 많은 노력을 하고 있다.

주지하는 바와 같이 정보통신표준화활동의 모체가 되고 있는 ITU는 지난 1992년 추가 전권위원회에서 전기통신분야(ITU-T), 전파통신분야(ITU-R), 개발분야(ITU-D) 등으로 분야별 역할 정립 및 명칭 변경을 통해 새로운 체제로 개편되었으며, 최근 1993년 3월에는 그 조직 일부를 변경함으로써, 보다 효율적인 표준화활동을 위해 노력하고 있다(그림 1).[1]

(그림 1)의 ITU-D는 선진국과 후진국간에 전

기통신 발전의 격차를 해소할 목적으로 설립되었으며, 그 임무는 국제기구 및 단체들과 협력하여 인력개발, 기획 및 관리, 자원동원, 연구개발을 강화함으로써 개발도상국 및 최빈국의 전기통신망 발전, 확장, 운영을 증진하며 관련 기술이전을 가속화하기 위한 계획을 수립하는 것 등이다. ITU-T는 종래의 CCITT에 CCIR 업무 중 표준화와 관련된 업무 일부를 통합하여, 전기통신기술과 운용 및 요금에 관한 표준화 문제를 연구하며 이에 대한 권고를 작성하는 것 등을 그 임무로 하고 있다.

또한, ITU-R은 종래의 CCIR, 국제주파수등록위원회(IFRB), 세계전파통신주관청회의(WARC) 등의 활동을 통합하여, 전파규칙의 개정, 주파수의 할당 및 등록업무, 전파통신 기술 관련 표준화에 대한 문제점 연구 및 권고 작성 등을 그 임무로 하고 있다.[4]



(그림 1) 새로운 ITU의 조직도(1993년 3월 1일부 개편)

2. 최근 정보통신표준화 분야의 특징

표준화활동을 위한 효율적인 조직구성과 함께, 최근 정보통신표준화 분야에서는 다음과 같은 몇가지 정도의 특징이 나타나고 있다.[1]

- ① 정보통신표준화를 위해 지역표준화기구(예 : ETSI, TTC 등)의 설립이 현저히 증가되고 있음
- ② 공동 관심사항을 해결하기 위한 지역표준화기구간의 자발적인 상호협력체계가 강화되고 있음(예 : GSC 회의)
- ③ 정보통신표준을 개발하기 위한 각종 절차 확립에 박차를 가하고 있음
- ④ 정보통신표준을 창출하는데 있어서 관련 참여자의 폭이 다양화, 광범위화 되고 있음
- ⑤ 전기통신, 전파통신 및 방송 등 각 분야에서의 표준화에 관한 의견 수렴 절차의 다양화가 요구되고 있음
- ⑥ 정보통신표준화는 궁극적으로 보다 광범위한 시장과 교역을 보장하는 요인으로 작용하고 있음
- ⑦ 전기통신에 대한 규제완화 정책에 영향을 주고 있음
- ⑧ 정보통신표준화에 대한 각종 논의 및 의견수렴을 위한 포럼, 컨소시엄 등이 활발해지고 있다는 것 등이다.

3. 국제표준의 의미

정보통신표준화는 국제표준(International Standards)을 근간으로 하여 이루어지고 있으며, 다른 한편으로 각국은 단일화된 전기통신시장에서 보다 유리한 시장확보 조건을 향유하기 위해 자국의 표준이 국제표준으로 채택되도록 지속적으로 노력하고 있다.

이러한 국제표준은 ITU 협정(ITU Treaty)에 기초하여 마련되고 있다.

4. 지역표준화기구의 주요논의 사항

세계 경제에 대한 지역간의 블록화가 심화되고 있는 가운데, 세계 각국은 자국의 이익을 위해 전략적으로 지역간에 상호협력체계를 구축하여 공통의 관심사항에 대처해 나간다.

최근 정보통신표준화 분야에서 각종 포럼 등을 통해 활발히 논의되는 주요 사항은 대략 다음과 같은 7개 분야이다.[1]

- ① UPT(Universal Personal Telecommunication)
- ② 광대역 ISDN(B-ISDN)
- ③ 지능망(IN : Intelligent Network)
- ④ 전기통신망 관리(TMN : Telecommunication Management Network)
- ⑤ AVS(Audio Visual Service)
- ⑥ FPLMTS(Future Public Land Mobile Telecommunication System)
- ⑦ 멀티미디어

5. 전기통신표준화자문반(TSAG)의 활동

전기통신표준화자문반(TSAG : Telecommunication Standardization Advisory Group, 이하 TSAG이라 함)은 1992년말 ITU 추가 전권위원회와 1993년 제1차 세계전기통신표준화회의에서의 논의를 토대로 새롭게 구성된 ITU-T의 자문그룹으로써, ITU-T 표준화활동의 우선순위 및 전략수립, 표준화활동의 작업계획 등에 관한 검토를 통하여 연구반들의 활동 가이드 라인을 제시하고, 다른 표준화기구들간의 상호협력체계를 강화함으로써 보다 효율적인 표준화 추진을 도모하는 것을 주 목적으로 하고 있다.

TSAG은 각 구성 위원들간에 명확한 표준화활동의 목표를 설정하고 있다. 예를들어, 의장(1명)은 정보통신표준화활동에 대한 총괄 업무를 담당하고 있으며, 4명으로 구성된 부의장은 각각 표준화 분야의 전략수립/우선순위 담당(1명), 표

준화 분야의 연구방법 개선 담당(1명), 표준화 작업계획의 검토 및 조정 담당(1명), ITU 내외 표준화기구간의 협력/조정 담당(1명) 등으로 나누어 수행하고 있다.

6. ITU-T의 향후 연구 우선순위

정보통신표준화를 위해 가장 광범위한 활동을 하고 있는 ITU-T에서는 1995년부터 1999년까지 향후 5년간 우선적으로 다루어져야 할 주요한 사항들로 다음과 같은 6가지를 제시하고 있다.[1]

- ① 새로운 기술 및 서비스를 위한 관련 국제표준 개발로써, 세부 중점 연구 내용을 보면 다음과 같다.
 - IN(Intelligent Network)
 - B-ISDN(Broadband-ISDN)
 - ATM(Asynchronous Transfer Mode)
 - UPT(Universal Personal Telecommunications)
 - MCS(Multimedia Communications Systems)
 - FPLMTS/MSS(Mobile Satellite Systems)
 - GVNS(Global Virtual Network Services) 등
- ② 복잡한 전기통신망을 운영하기 위한 관련 국제표준 개발로써, 세부 중점 연구내용은 다음과 같다.
 - TMN(Telecommunication Management Network)
 - 서비스 품질(QoS) 및 통신망 성능
 - 번호계획 등
- ③ 관세 원칙 및 회계에 관한 지속적인 연구
- ④ ITU-R 분야의 표준화 관련 내용을 향후 점진적으로 ITU-T로 이관하는 방안
- ⑤ 표준화절차의 효율성에 대한 지속적인 연구
- ⑥ 국제 및 지역표준화기구간의 지속적인 협력 체계 증진방안 구축 등

III. 맺는말

정보통신 각 분야의 표준화활동은 ITU(ITU-

T, ITU-R, ITU-D)를 모체로 하여 이루어지고 있으며, 세계 각국은 자국의 위상 향상과 경제적인 이익을 목표로 관련 활동에 체계적으로 대응하고 있다.

최근 각종 표준화회의에서 논의되고 있는 정보통신 기술 및 서비스 관련 주요사항은 교환과 전송기술 등과 같은 전반적인 통신기술이 현저히 발전됨에 따라, 이용자 편의를 위한 광대역통신, 이동통신 등의 표준화를 어떻게 추진해 나가야 하는가에 대한 문제로 귀결되고 있다.

이에, ITU는 향후 표준화분야의 과제 선정 및 연구방향 등에 보다 많은 관심을 가지고 있을 뿐만 아니라, 이를 위한 ITU 대내외 표준화기구들간의 보다 밀접한 상호협력체계를 구축해 나갈 추세이다.

이러한 맥락과 같이하여 세계 각국은 21세기를 대비하는 주요 표준화기구들을 통한 정보통신표준화활동을 체계적이고 지속적으로 전개할 준비를 하고 있으며, 관련 정책기관도 현재의 정보통신 기술 및 서비스 분야는 기술주도형(Technology Driven)보다는 시장주도형(Market Driven)으로 변모해가고 있음을 감안하여 표준화에 대한 새로운 인식과 대내외적인 협력관계를 새로이 정립하는 계기를 맡고 있다.

따라서, 우리나라도 급변하는 정보통신표준화분야의 주도적인 활동을 위해서는 정책규제기관과 표준화기구간의 발전적인 관계 설정이 보다 체계적으로 되어야 하며, 그에 따른 관련 전문가 육성 및 지속적인 표준화활동 참여가 뒷받침되어야 할 것이다.

■ 참고 문헌

- [1] Dr. Horton, "Challenges in Telecommunications in the Asia Pacific", ETRI 세미나 발표자료, 1995.10.23.
- [2] AUSTEL, "Telecommunications Act 1991",

No. 98 of 1991, 1991.

- [3] AUSTEL, Annual Report 1992-1993, September 1993.
- [4] 한국전자통신연구소, 정보통신표준약어집 (Rev. 1.0), 1994.12.
- [5] 한국표준협회, 세계 각국의 표준화와 인증제도, 1994.9.
- [6] 최영한, 박기식, "ITU-T/TSAG(전기통신자문반) 제5차 회의 참가보고", TTA 저널 제 41호, pp.141 - 158, 1995.10.

■ 약어 표

ATM : Asynchronous Transfer Mode
 ATSC : Australian Telecommunication Standardization Committee
 AUSTEL : Australian Telecommunications Authority
 AVS : Audio Visual Service
 B-ISDN : Broadband - Integrated Services Digital Network
 CCIR : International Radio Consultative Committee
 CCITT : International Telegraph and Telephone Consultative Committee
 EDH : Electronic Document Handling
 ETSI : European Telecommunications Standards Institute
 FPLMTS : Future Plan Land Mobile Telecommunication System
 GVNS : Global Virtual Network Services
 IEC : International Electrotechnical Commission
 IFRB : International Frequency Registration Board
 IN : Intelligent Network
 ISO : International Organization for Standardization

ITU : International Telecommunication Union
 ITU-D : International Telecommunication Union - Telecommunication Development Sector
 ITU-R : International Telecommunication Union - Radiocommunication Sector
 ITU-T : International Telecommunication Union - Telecommunication Standardization Sector
 MCS : Multimedia Communications Systems
 MSS : Mobile Satellite Systems
 PSTN : Public Switched Telephone Network
 QoS : Quality of Service
 RAG : Radiocommunication Advisory Group
 RRB : Radio Regulations Board
 SA : Standards Australia
 SAA : Standards Australia Association
 SAC : Standards Advisory Committee
 SC : Subcommittee
 SG : Study Group
 TDAB : Telecommunication Development Advisory Board
 TMN : Telecommunication Management Network
 TSAG : Telecommunication Standardization Advisory Group
 TTA : Telecommunications Technology Association of Korea
 TTC : Telecommunication Technology Committee
 UPT : Universal Personal Telecommunication
 WARC : World Administrative Radio Conference
 WCIT : World Conferences on International Telecommunications
 WP : Working Party
 WTO : World Trade Organization