

APT의 연구 및 표준화 활동 현황과 우리의 대응



강민호/현, APT 연구반 의장
 한국통신 연구개발본부 연구위원
 전, TTA 통신표준총회 의장

1. 머리말

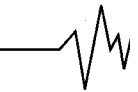
본인은 지난 1998.8.30-9.5간 필리핀 마닐라에서 열린 APT(아/태지역 전기통신협의회)의 제18차 연구반 회의(Study Groups)에 의장자격으로, 1998년 2월에 새로 창설된 APT Standardization Program(ASTAP)의 집행위원회에는 자문위원자격으로 참석했다. 이 글에서는 연구반 활동 및 ASTAP의 현황, ITU, AIC, ABU 등 관련기구의 활동을 살펴보고 우리나라의 대응방향을 제시하고자 한다.

2. 연구반 활동현황

연구반 회의(SG)는 96. 11월에 서울에서 열린 제20차 관리이사회의 의결대로 정보통신 기반구조(NII) 구축을 위한 과제로서 정책 및 규제관련 3개 과제, 멀티미디어 등의 새로운 서비스분야 3개 과제, CDMA 응용 등의 무선 기반기술분야 3개 과제, 가입자 망 기술 등 유선기반기술분야 3개 과제 등 12개 과제를 1997-1999간 3년 이내에 수행하도록 계획되었다(표1 참조)

<표 1> APT 연구반 활동

SG	Study Group		Study Questions
1	Policy and Regulatory Issues	1.1	Strategy for Study Group work for Information Infrastructure
		1.2	A scheme for developing regional cooperation and Teamwork in standardization



SG	Study Group		Study Questions
		1.3	Regulatory, Commercial Aspects of Interconnect Agreement
2	New Services	2.1	Multimedia Applications
		2.2	International Development of ITS (Intelligent Transport System) and VICS (Vehicle Information & Communication Systems)
		2.3	Intranet and other Network-enabled Applications
3	Wireless Infrastructure	3.1	Planning, Implementation and Operation of CDMA Technology and WLL System Implementation Aspects
		3.2	Mobile Satellite Service and Business Applications
		3.3	Rural Wireless Communication Strategies for Developing Countries
4	Wireline Infrastructure	4.1	Study of Access Network Enabling Evolution to Information Infrastructure of the future
		4.2	Study on Backbone Broadband Networks to support the Information Infrastructure
		4.3	Internet and Intranet as vital catalyst to the development of Information Infrastructure within Asia-Pacific region

제1연구반은 지난 2년동안 <표준정보망 구축을 위한 가이드라인>과 <상호협정(MRA)을 위한 정보>, <유선통신사업자의 상호접속>을 위한 가이드라인을 완성하였으며 이를 APT 자료로 배포하기로 하였다. 또한 표준정보망, 즉 AP-Web 구축을 제안하였다. 향후 1년 동안에는 SG와 ASTAP의 관계설정, SG가 2000-2002 회기동안에 수행할 연구방향 및 과제를 ITU-D의 Valleta 행동계획을 참조하여 도출하기로 결정하였다. 이는 아/태지역의 다수의 회원국이 저개발국인 점을 감안하여 이들 국가의 통신개발을 연구하는 것이 APT회원국 모두에게 도움이 된다는 판단에서 이다. 즉, ITU-T의 표준화 활동과는 대비된다.

제2연구반은 멀티미디어, 인터넷, ITS를 다루고 있다. 멀티미디어 연구과제에서는 아/태지역의 멀티미디어 시장에서의 수요를 통신운

용자가 어떻게 충족시킬 것인가를 조사하였다. 대기업과 가정은 대역폭과 서비스면에서 차이가 많았다. 운영자는 서비스를 촉진시키기 위해 서비스가격을 낮추고 질과 양을 높여야 한다. 개발되고 있는 응용서비스는 EC (Electronic Commerce), 화상회의 (Video Conference), VOD 등이다. 대역폭, 지연, 다지점 통신, 신뢰도 등을 기반 구축시에 고려하여 IP over ATM 또는 IP Switching over SDH 등의 접근방법이 있다. 고속 가입자망에서는 HFC, FTTC, ADSL 및 기타 기술이 고려되고 있다. 이들이 포함된 <아/태지역의 멀티미디어 응용> 핸드북이 준비되고 있다. 이에 추가하여 통신사업자 및 ISP와의 관계, 사례연구를 포함시키기로 하였다. 인터넷과 기타 네트워크응용 연구과제에서 준비중인 핸드북은 아/태지역에서 여러가지 이유로 활성화

되지 못하고 있는 자체적인 인트라넷을 향후 추가하여 인터넷, 인트라넷의 관계를 정의하고 대, 중, 소기업이 인트라넷 구축 소요비용과 구축 사례를 포함시키기로 하였다.

제3연구반은 <CDMA기술의 계획, 구축, 운용과 WLL시스템 운용> 가이드라인, <농어촌 무선통신>을 위한 가이드라인, 이동위성서비스를 위한 가이드라인을 '99년 연구반 회의까지 종결하도록 계획되었다. CDMA 가이드라인을 위해서는 간사의 조사응답 보고서를 접수한 후에 최종 가이드라인을 위해서 정보를 추가하고 몇 가지 수정을 가하였다. 이동위성 서비스에서는 GMPCS에 역점을 두어서 연구의 범위, MSS의 형태, 주파수 계획과 규제, 시장동향, 사업동향을 포함하고 아/태지역의 현황을 연구하기로 하였다. 개도국의 농어촌 무선통신전략 가이드라인에서는 방글라데시, 몽골, 네팔, 스리랑카의 사례연구를 포함시키기로 하였다. 또한 1999년 중에 WLL세미나 또는 워크샵의 개최를 권고하였다.

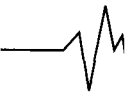
제4연구반은 <정보기반구조를 위한 가입자망>, <기간 광대역망>, <아/태지역의 인터넷과 인트라넷망>을 연구하여 3가지의 핸드북을 내년까지 발간하는 것이 주요 내용이다. 가입자망에서는 PON, APON기술과 경제성 비교를 추가하기로 하였다. 기간광대역망에서는 인터넷 프로토콜, ONU, ATM, Multi-protocol over ATM을 다루고 APT 회원국에서 보고서관련 최신자료를 98. 10까지 제공하도록 하였다. 인터넷분야에서는 각 회원국들의 국내 및 국제 ISP 접속구조를 추가하고 인터넷교환국(APIX)를 검토하기로 하였다. 1999년 연구반 회의장소는 인도를 추천하여 사무국에서 접촉하기로 하고 회의를 끝냈다.

3. ASTAP 현황

아/태지역 전기통신협의체(APT)의 제21차 관리이사회('97. 11 태국,방콕)에서 구성이 제안된 APT Standardization Program(ASTAP)은 지난 2월에 제1차 포럼에서 시스템, 무선, 멀티미디어의 3개 조정그룹하에 14개의 전문가 그룹을 구성함으로써 태동이 되어 향후 3년간(1998-2000) 표준화 활동을 추진하기로 하였다<표2참조>. 이는 21세기의 주요 정보통신기술인 GII, IMT-2000, 차세대 인터넷 등의 기술표준화에 있어서 아/태지역의 공통된 의견을 모아 ITU, ISO 등의 세계표준화기구에 제출하여 아/태지역의 입지를 강화하기 위한 목적이다. 현 ASTAP 의장은 GSC 등 세계전기통신표준화 기구에서 활동이 활발한 호주의 Horton박사이다.

<표 2> ASTAP의 활동

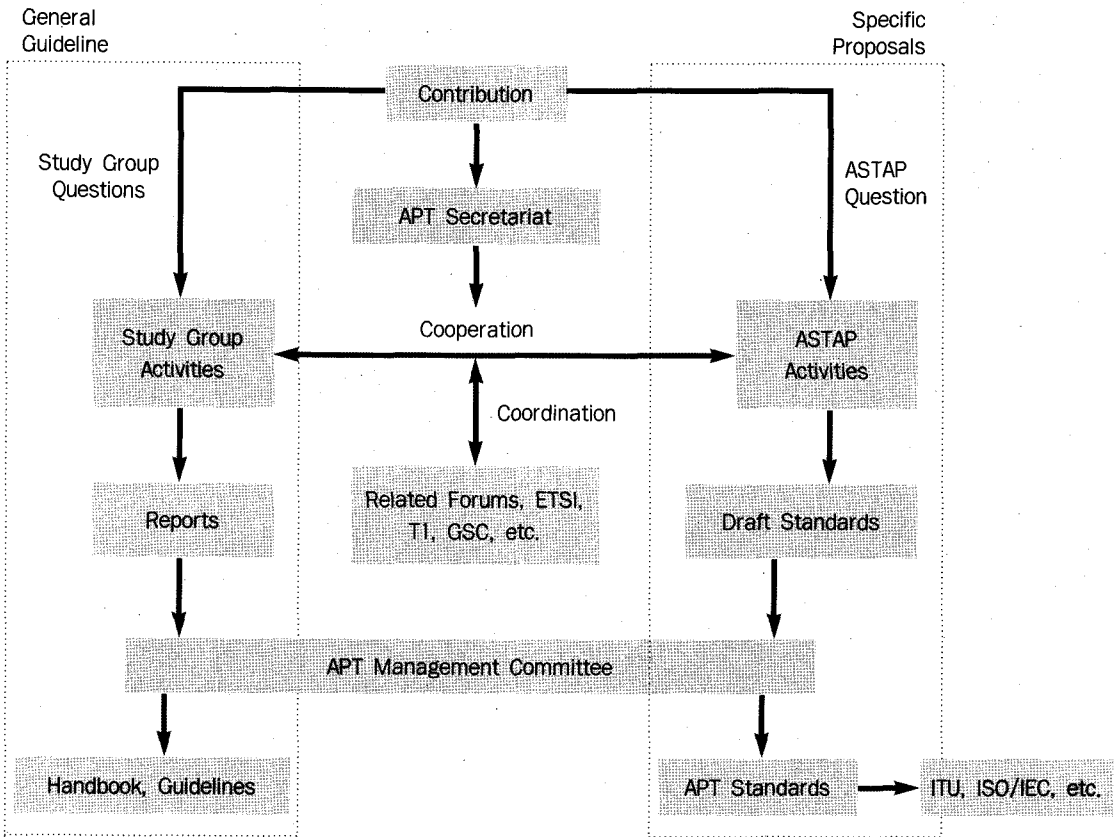
Coordination Group	Expert Group/Topics
Systems	Expert Group/Topics
	Network Management
	Intelligent Networks
	Intelligent Transport Systems
	Environmental Issues
	Mutual Recognition Arrangements
Wireless	HF Interference in Maritime/Aeronautical Bands
	Electromagnetic Compatibility
	IMT-2000
	Wireless Local Loop
Multimedia	Interoperability
	ATM/xDSL
	Internet Related Topics
	Asia-Pacific Information Infrastructure Backbone
	Digital Broadcasting



본인은 APT 연구반 의장의 입장에서 <표준개발과정에 있어서 APT 연구반과 ASTAP 간의 상호조정>이라는 제목의 연설을 하였다. 여기서는 기존 APT 연구반과 ASTAP 간의 구조비교 및 활동현황을 살펴본 뒤에 상호간의 조정 및 협조 메카니즘을 제안하였다(그림 1 참조). 또한 ASTAP은 국가 및 국제표준화 기구의 중간에 위치하는 지역 표준화기구이므로 아/태지역 회원국가 차원에서 적극적인 참여 필요성을 강조하였다. 3개 조정그룹중 시스템조정그룹은 망관리, 지능망, 지능수송시스템, 환경문제를 다루었고, 내년 2월로 예정된

ITU-R회의 이전에 ITS관련 회의를 개최하여 지역 표준제안서를 작성하기로 하였다

무선조정 그룹에서는 IMT-2000, WLL 등을 다루는데 일본에서 이 분야의 조사보고서를 발표하였다. 내년 3월의 ITU-R TG8/1회의에 앞서 IMT-2000 지역 표준안 개발을 위한 사전회의를 개최하기로 하였다. 이 조정그룹은 ETRI의 진병문박사가 의장으로서 이끌고 있는데, ATM/xDSL, 인터넷, AII, 디지털 방송을 다루는데 KT의 참여가 필요한 분야이다. 차기회의는 주최의사 표명국이 없는 경우에 태국에서 99년 6월경에 개최될 예정이다.



(그림 1) APT SG와 ASTAP 간의 상호조정 메카니즘

4. 관련기구의 활동

가. ITU

ITU-T는 GII, 멀티미디어 시스템, 인터넷, IMT-2000 등에 역점을 두고, 향후에는 기술적인 도전뿐만 아니라 UIFN(Universal International Free Phone Service), 국제정보료 회수대행서비스(International Premium rate Service), 국제번호시스템 재검토, 국제정산체계(Accounting Rate System) 등과 같은 문제도 표준화 대상으로 하고 있다. 최근 화두가 되고 있는 Y2K 문제도 늦은감이 있지만 주의를 환기시키고 있다. 금년 10월에 미국의 미네아폴리스에서 열리는 ITU 전권위원회에서는 ITU의 개혁을 위해서 ITU의 정부간 기구로서의 성격을 유지하면서도 민간분야의 역할을 강화시키며, 원가회수(cost recovery)를 통해서 재원을 다변화하는 등 다음 회기(2000-2003)동안의 전략, 재정, 그리고 운영계획을 수립할 것이다. 이에 따라 현재 ITU는 사실상 회원국(Member States)과 회원사(Sector Members)에 대한 권리, 의무가 동등하므로 ITU-T의 의장직을 포함하여 세부적인 활동 등에서도 차별을 없앨 뿐만 아니라 정책 및 규제부문을 제외한 모든 권고안에서도 차별이 없어질 전망이다. ITU-D의 금번 연구회기(1998-2002)에서는 상호접속, 보편적 서비스(Universal Access/Service), 요금모델과 결정 모델, 개도국의 인터넷 활용도 제고, 기술이전과 정보화 등의 의제가 다루어진다. 또한 ITU-D에서는, ITU-T 및 ITU-R의 연구활동 중 개도국에 특히 관심을 끌 문제의 도출, 원격지, 농어촌 통신, 다용도의 Community Telecenter의 개발, 농어촌 통신의 서비스 목

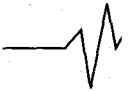
표, 디지털 방송조사연구, 기존 동선을 이용한 광대역통신, 통신의 보건활용, 개도국을 위한 핸드북 준비 등이 다루어진다.

나. AIC

Asian ISDN Council(AIC)는 1988년에 창설되어 현재 중국, 인도네시아, 일본, 한국, 말레이시아, 필리핀, 싱가포르, 태국의 8개 국가와 70사의 일반회원사로 구성되어 있는데, 회원국 및 회원사의 공동연구를 통하여 통신 기반구조 개발을 지원하는 데 목적이 있다. 여기서는 3개의 작업반(기술, 서비스 및 응용, 규제 및 정책)을 구성하여 매년 2회의 회의를 개최하고 있으며, 작업반의 결과를 핸드북 등으로 출판해오고 있다. 최근에는 회원국의 ISDN 서비스 현황을 조사했는데, 중국이 3,000B-채널, 인도네시아가 18,000B-채널을 제공하고 있다고 보고하였다.

다. ABU

1964년 7월 발족된 Asia-pacific Broadcasting Union(ABU)는 동경 30도와 서경 170도 사이의 지역을 커버하는 아시아-태평양지역 국가 및 방송기관들이 모인 전문연합기구로 지도상으로는 동쪽의 웨스턴사모아, 서쪽의 이집트, 북쪽의 중국, 남쪽의 뉴질랜드에 걸친 지역이다. 현재 회원현황은 정회원이 31개국 43기관, 추가정회원이 13개국 29기관, 준회원이 19개국 28기관이다. 한국에서는 KBS와 MBC가 정회원으로 가입, 활동하고 있으며 SBS, EBS, CBS가 추가 정회원으로 가입하고 있다. 또한 1991년부터 북한의 중앙방송(KRT)가 추가 정회원 자격으로 ABU에 참여하고 있다.



총회는 ABU 최고기관으로 매년 정기적으로 소집되며, ABU의 활동사항은 뉴스교환(위성 뉴스교환사업), 주요 국제 스포츠행사 중계권 협상 및 중계팀 운영, 저작권과 법적문제 자문 및 정보제공, 프로그램교환사업, ABU기술센터운영(전문분야별 기술사업 연구팀 운영), 출판물 발간 등이다.

5. 회의참석소감 및 우리나라의 대응

제18차 연구반 회의는 제17차 회의시의 결정대로 회의기간을 5일에서 3일로 단축하였음에도 불구하고, 이를 고려한 부의장, 간사, 부간사들의 철저한 사전준비로 회의가 성공적으로 마무리되었다. 또한, 본인과 이종순 사무총장, 그리고 다수의 한국측 전문가가 참가하여 한국이 회의를 주도하였다. 우리는 한국주도로 확립된 금번회기(1997-1999)의 성공적인 마무리에 최선을 다함은 물론, SG1.1에서 수행중인 다음 회기(2000-2002)의 방향 정립 시에도 우리나라의 입장을 충분히 개선하여 다음회기에서도 주도권을 잡을 필요가 있다.

아/태 지역이 한국통신을 비롯한 우리나라 기업체의 주요 해외진출 대상국인 점과 APT가 자유로운 통신시설 설치 및 운용관련 정보 교류의 장임을 감안하여 범 국가적인 체계적 접근 및 정보공유가 필요하다. 이를 위해서

우리나라는 현 TTA의 활동과 연계해서 접근해야 할 것이다.

ASTAP은 세계 표준화 활동이 미미한 아/태 지역에서 일본과 호주가 주도하여 만든 프로그램으로서, 향후의 ITU의 역할 조정 시에 세부적인 기술표준은 지역표준 기구 등으로 하향 위임할 가능성이 높아지고 있으므로, 우리나라 정보통신 산업체가 모두 관심을 갖고 해당 전문분야에 TTA표준 등을 APT표준, 나아가서는 범 세계적인 표준으로 발전시켜 나아가야 할 것이다.

ASTAP회의는 아직도 태동 초기이므로 조정그룹이나 전문가그룹의 주요자리에 한국이 들어갈 수 있는 여지가 있다고 사료된다. 따라서 TTA 등에서 사전에 적합한 전문가를 조사한 다음에 해당조직과 상의해서 해당 ASTAP의 인사와 접촉함이 필요하다.

APT는 수년 전부터 한국이 주도적으로 이끌고 있는 아/태 지역의 유일한 지역 정보통신 연구 및 표준화 활동의 중심기구로서, 주요 관련 기구의 활동과 연계하여 그 역할 및 중요성이 부각되고 있다. 우리나라는 이러한 기반을 활용하여 우리 기업들이 아/태 지역으로 진출할 수 있는 각종 정보를 사전에 입수하고, 지역의 욕구를 남보다 앞서 충족시키도록 노력하고, 나아가서 우리의 우위기술을 세계표준으로 발돋움할 수 있는 디딤돌로 APT를 활용하여야 할 것이다. 