

ETSI의 표준화활동 분석과 그 전략적 함의

Analysis on the standardization activities of ETSI
and its strategic implications



박종봉

TTA 기획조사실 동향조사부 전임연구원

I. 머리말

최근 정보통신 표준화기구는 표준화활동의 급격한 환경변화에 대한 효과적 대응을 요구받고 있다. 표준 사용자 또는 이익단체의 요구의 다양화, 그리고 정보(Information), 통신(Telecommunication), 방송(Broadcasting), 오락(Entertainment) 등 정보통신 기술 및 서비스의 고도화와 복합화¹⁾ 등을 표준화환경의 대표적 변화로 들 수 있다.

이러한 정보통신 표준화의 환경에 효과적으로 대응하는 전략을 개발하고, 이에 따른 내부 조직구조를 갖추는 것이 표준화기구에 절실히 요구되고 있다. 특히 공식(de jure) 표준화기구의 매너리즘, 복잡한 의견수렴 절차, 과도한 표준 개발 시일소요 등은 표준의 사용자와 공급

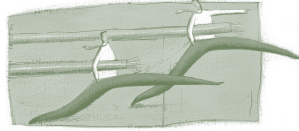
자로부터 개선의 대상으로 지목받고 있는 상황이다. ITU에서 진행되고 있는 조직개편 논의(ITU Reform)는 이러한 시대적 요구의 대표적 예라 할 수 있다.

이같은 상황에서 본고는 공식 표준화기구임에도 불구하고 급격한 표준화환경의 변화에 민첩하게 대응하고 있는 ETSI(European Telecommunications Standards Institute)를 살펴봄으로써 국내 정보통신 표준화활동의 발전방향에 대한 시사점으로 삼고자 한다.

II. ETSI 개요

ETSI는 회원사의 요구에 부응하는 기술표준 개발과 유럽시장 단일화에 따른 정보통신 관련

1) 각 기술의 고도화와 복합화, 그리고 이들간의 융합현상을 ETSI 사무총장 Mr. Rosenbrock은 "Teleinfocastainment"로 표현하였다. (ETSI - Standards for the Global Marketplace, SSIT 2000 초청강연, 서울, 2000. 5. 31~6. 1)



ETSI의 표준화활동 분석과 그 전략적 함의

분야에 요구되는 기술표준을 개발하고, 세계 정보통신 표준의 제안 및 촉진에 기여함과 동시에 세계표준의 사전 구축을 목표로 1988년 3월에 설립되었다.

회원사는 37차 총회(2000. 4.) 기준으로 정회원, 준회원, 그리고 참관자(observer)를 포함하여 총 889개 회원사가 활동 중에 있으며, 유럽 국가회원보다는 유럽내 제조업체 및 망 사업자를 주축으로 구성되어 있다²⁾[1].

표준화 영역은 정보·통신·방송 전 분야를 아우르고 있으며, [표 1]과 같이 27개 분야에 표준화 역량을 집중하고 있다[2].

[표 1] ETSI의 중점 표준화 분야

- 3rd Generation Mobile & GSM
- Aeronautical Radio
- API(Third Party Service Applications)
- ATM(Asynchronous transfer mode)
- Aurora - Distributed Speech Recognition
- DECT(Digital Enhanced Cordless Telecommunications)
- DTM(Dynamic synchronous Transfer Mode)
- DVB(Digital Video Broadcasting)
- EMC(Electromagnetic Compatibility)
- Electronic Signature
- Generic Addressing and Transport(GAT) protocol
- Harmonized Standards and Regulatory issues
- HIPERLAN/1(High Performance Radio Local Area Networks / 1)
- HIPERLAN/2(High Performance Radio Local Area Networks / 2)
- IP Cable Communications
- Lawful Interception
- Maritime Radio

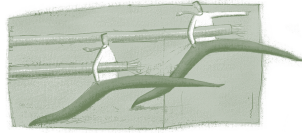
- Man-Machine Interface
- MESA(Public Safety Partnership)
- Radio & Telecommunications Terminal Equipment Directive
- Service Provider Access
- Short Range Devices
- (TMN) Telecommunications Management Network)
- TETRA(TErrestrial Trunked RAdio)
- VoIP(Voice over IP)
- VPN(Virtual Private Network)
- xDSL(Digital Subscriber Line)

ETSI가 유럽시장을 기반으로 전세계에 적용 가능한 고품질의 표준 개발을 목적으로 작업하는 ETSI 결과물(Deliverables)은 유럽표준(EN), ETSI 표준(ES), ETSI 가이드(EG), ETSI 기술규격서(TS), 그리고 ETSI 기술보고서(TR)인 5종의 표준 결과물과 ETSI 표준화활동 관련 주요 정보를 제공하는 ETSI 특별보고서(SR)로 구성된다[3].

ETSI의 2001년도 예산은 약 250억 원이며, 이중 회원사의 분담금이 60%에 이르고 있다[4]. 이는 ETSI가 독립적인 재정하에 안정된 표준화 활동을 가능케 하는 기반이라 할 수 있을 것이다. 회원사의 분담금 이외의 주된 ETSI의 재원 출처는 EU/EFTA로부터의 출원, 표준 문서 판매, 이자수익, 기타 표준화활동(예, Plugtest) 추진을 통한 수익으로 구성되어 있다[4].

III. ETSI의 표준화활동 분석

2) 유럽 각국 정부(administrations)는 전체 8% 밖에 차지하고 있지 않으며 제조업체가 50%, 망 사업자 17%, 서비스 제공업자 및 연구기관이 22%, 그리고 사용자 그룹을 포함한 기타가 3%로 구성되어 있다.



표준화논단

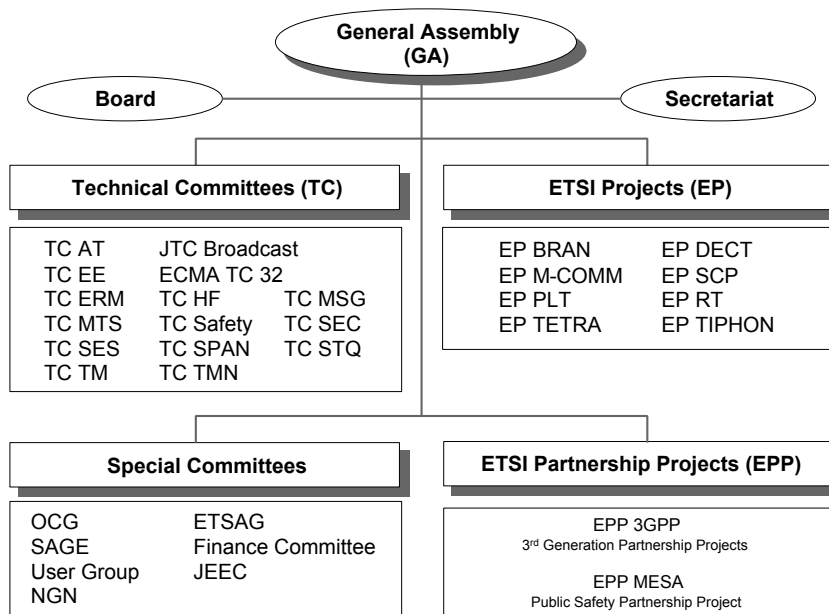
본 고에서는 ETSI의 표준화활동을 분석함에 있어 (1)조직적 측면, (2)전략적 측면 그리고 (3)작업방법적 측면의 3가지 측면에서 접근하고자 한다. 이는 조직구조(structure)는 외부환경에의 적응과정인 전략(strategy)을 따르고[5], 표준화 작업 방법이 조직 차원의 절차(procedures)와 전략차원의 방법(Tools)이 내부화된 것이라는 인식에 기인한 것이다.

1. 조직적 측면

ETSI의 현 조직은 급속한 표준화환경 변화에 따라 표준화작업을 가속화하고 시장수요에 신

속하게 대응하기 위하여 지난 1996년 7월 제 26차 총회(GA)에서 개편된것으로, 기존 TA (Technical Assembly)³⁾를 폐지하고 그 권한의 총회이관과 25인의 위원으로 구성되는 이사회(Board)를 설치하여 총회의 권한을 위임하는 등 최고 의사결정 과정을 단순화한 것이 특징이다. 또한 표준화기술에 관련된 기술조직(Technical Organization, TO)을 새로이 구성하여 외부의 표준 기술요구에 유연하게 대처하도록 하였다.

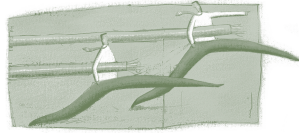
ETSI의 조직을 도식화하면 (그림 1)과 같으며 주요 조직의 역할과 기능은 간략히 살펴보면 다음과 같다.



(그림 1) ETSI의 조직도 (2001. 9. 4 기준)

자료 : <http://www.etsi.org/missionstructure/tb010904.jpg> 재구성

3) TA는 ETSI 표준제정에 관한 기술활동의 최고 의사결정 기관으로 1988년 6월 제1회 TA(프랑스 칸느) 이후 매년 2 ~ 3회씩 8년간 계속 개최되었으나, ETSI 조직개편과 더불어 제25회 TA로 그 임무를 마감하게 되었다.



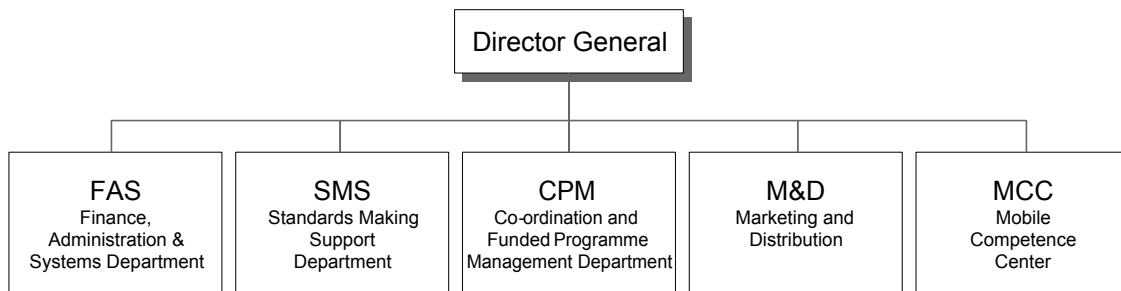
ETSI의 표준화활동 분석과 그 전략적 함의

- 총회(GA)
총회는 ETSI 최고 의결기관으로서 ETSI의 기본정책 수립과 그 운영, 그리고 표준화의 광범위한 전략과제 방침 및 예산책정에 대한 책임을 갖는다.
- 이사회(Board)
이사회는 총회 회기 사이에 총회로부터 위임받은 권한과 기능을 수행하는 조직으로서, 주요 의무는 정책 및 전략적 중요성을 갖는 이슈들을 총회에서 논의할 수 있도록 유도하며, 총회에서 결의된 사항에 대해 재정적, 기술적, 행정적 사항에 대해 조언, 제안, 결정하며, 관련 사항을 총회에 보고한다.
- 기술조직(TO)
기술조직은 기술 전문가들이 효율적이고 효과적으로 작업할 수 있도록 구성된 조직으로, ETSI 표준 개발 및 관련 문서준비를 그 임무로 하며, 산하에는 기술적인 연속성을 필요로 하는 TC(Technical Committee)와 시장지향적인 EP(ETSI Project), 그리고 외부기관과의 협력을 통해 표준화를 추진하

는 EPP(ETSI Partnership Project)를 두고 있다.

ETSI 표준 조직의 특이사항으로는 기술의 연속성, 시장지향성, 그리고 외부협력의 필요성 여하에 따라 산하에 TC, EP, 그리고 EPP로 구분하여 운영하고 있다는 것이다. EP는 시장의 요구에 따라 한시적으로 설립하는 조직이며, EPP는 외부기관과의 협력이 요구되는 표준 개발시 설립하는 조직으로 1998년 설립한 3GPP(3rd Generation Partnership Project)의 성공적 운영을 통하여 얻은 경험을 토대로 미국 TIA (Telecommunications Industry Association)와 제2의 협력 프로젝트인 MESA(Mobile Broadband Specification for Public Safety)⁴⁾를 2000년 4월에 출범시켰으며, 추후 보다 많은 외부기관과 지속적인 공조를 통하여 협력 프로젝트 증설계획을 피하고 있다[6].

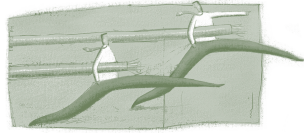
사무국(secretariat)은 원활한 표준제정이 이루어질 수 있도록 행정적, 기술적 사항을 지원하는 전담 조직, 즉 staff을 의미한다. ETSI 사무국 구성은 (그림 2)와 같이 5개의 세부 그룹으로 이루어져 있으며, 사무총장 및 국장급 12명



(그림 2) ETSI 사무국의 조직도

자료 : <http://www.etsi.org/seminar/ppt/sem02-10A.ppt>

4) MESA는 초기 PSPP(Public Safety Partnership Project)로 출범하였으나, 미국 Arizona주 Mesa에서 열린 제2차 회의(2001. 1. 29)에서 프로젝트의 명칭을 MESA로 변경하였다.



표준화논단

을 포함하여 2001년 9월 현재 총 110명의 정규 직원으로 구성되어 있다.

FAS는 일반조직의 총무부서 성격의 재무, 일반행정, 회의지원, 인사 및 시스템 관리를 담당하며, SMS는 표준 문서에 대한 편집(editing) 작업, 표준 승인 관련 작업, 업무연락(Liaison) 지원 및 기타 TO 업무지원을 담당한다. CPM의 주요 업무는 외부기관과의 협력업무, EC/EFTA와의 인터페이스, 그리고 FWP(Funded Work Program) 지원업무를 담당하고, M&D는 개발된 표준의 판매 및 마케팅, 회원사 추가영업, ETSI 관련 자료의 제공 등을 주요 업무로 하며, MCC는 3GPP 및 TC MSG, EP SCP의 표준화활동 지원을 전담하고 있다.

ETSI 사무국은 CPM과 M&D와 같이 ETSI 외부기관과의 협력 또는 회원사 영입과 같은 지속적인 관계유지와 개발을 위하여 별도의 산하조직을 구성하고 있으며, 이동통신표준 개발 지원 전담기구인 MCC(Mobile Competence Centre)를 조직·운영하고 있다는 것이 특이할 만 하다.

이밖에도 ETSI는 PTCC(Protocol Testing Competence Centre), PICC(Public Interest Competence Centre)와 같은 competence centre가 운영되고 있는데, 이는 ETSI의 표준화역량을 집중하고자 하는 의도에서 competence centre라는 명칭을 사용하고 있는 것으로 여겨진다.

■ MCC(Mobile Competence Centre)

MCC는 3GPP, UMTS(Universal Mobile Telecommunications Systems) 등 3세대 이동통신 관련 전담 지원조직으로서 ETSI 사무국 산하에 속해 있다. MCC의 역할은 차세대 이동통신

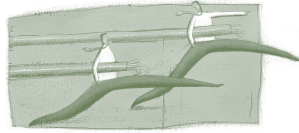
과 관련한 기술규격 작성을 지원한다. 특히, 2세대 이동통신에서 3세대 이동통신으로 진화하면서 시스템 또는 단말상에 요구되는 기술규격에 대한 변경요구(Change Request)를 시험하고 이를 지원하며 TO에 보고한다. 1999년에는 2,546건의 변경요구를 시험 및 보고하였다[7]. MCC의 주된 설립배경은 ETSI가 전략적으로 집중하는 이동통신 관련 표준 개발의 효과적 추진을 위하여 이동통신분야만을 전담 지원하는 조직을 설치함으로써, 지원조직으로서 전문성의 배가와 피지원 조직으로서 업무 효율의 증대를 꾀하는 것으로 분석된다.

■ PTCC(Protocol Testing Competence Centre)

PTCC는 TO가 효율적·효과적인 결과물을 도출할 수 있도록 기술규격 작성과 작성된 규격의 시험을 지원하는 전담기구이다. 즉, 표준 개발단계에서 표준의 적합성을 시험할 수 있는 시험 기술규격(testing specifications)을 작성하고 이를 테스트하며, 개발된 도구를 이용하여 표준의 적합성을 시험하는 것을 지원하는 기구이다. PTCC는 1992년 출범한 PEX(Permanent EXpert)를 모태로 하고 있다. 초기 PEX는 3명의 전문가로 구성되어 N-ISDN의 conformance test suites 개발지원을 담당한 이후 PEX의 필요성을 많은 TO에서 제기함으로써 발전을 거듭하여 왔다. 지난 1999년 총회에서는 시험규격 개발과 관련한 예산을 별도로 책정함으로써 PTCC가 출범하게 되었다.

■ PICC(Public Interest Competence Centre)

PICC는 지난 36차 총회에서 영국에 의해 제안된 정보통신 규제 관련 조직(RCC :



ETSI의 표준화활동 분석과 그 전략적 함의

Regulatory Competence Center) 신설에 대한 합의로 새로이 조직된 기구로서, 초기에 제안된 규제(Regulation) 측면을 포괄하는 공공의 이익(Public Interest)으로 명명하자는 의견을 반영하여 PICC로 탄생하게 되었다. PICC는 회원사와 TO가 요구하는 EU와 유럽내 타 표준화 기구와 연관된 정보통신 정책과 관련한 정보를 즉각적으로 제시하는 것이 주 임무이다. 또한 관련 규제가 ETSI 표준 개발에 미치는 영향을 분석하고 이를 각 TO에 보고하도록 하고 있다. ETSI 사무총장 Mr. Rosenbrock은 PICC 설립 이전에 ETSI 사무국이 규제 및 정책과 관련한 업무처리에 557 kEUR, 즉 한화 6.3억 원의 행정비용을 소모하였으며, 이는 2001년도 ETSI 예산의 2.5%에 해당하는 비용임을 지적하며 PICC 설립을 통한 관련 비용의 일부 절감을 예상하고 있다[8].

2. 전략적 측면

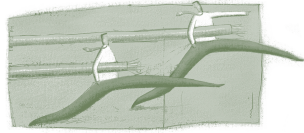
ETSI는 급격하게 변모하는 정보통신 표준화 환경 속에서 지속적인 표준화역량을 보유하기 위하여 부단히 노력하고 있다. 이의 실례로 (1) 21세를 맞이하던 1999년도에는 ETSI의 새로운 모습에 대한 연구의 결과로 EFR(ETSI Future Roles)을 도출한 것을 들 수 있다. EFR은 표준화 외부환경 변화요인(driving forces)을 세계화(Globalization), 혁신화(Innovation), 신속화(Speed), 경쟁화(Competition)로 규정하고 각 요인별 권고(Recommendation) 25개를 제안하였다. 또 하나의 예는 (2) ETSI 전략 가이드라인(ETSI Strategic Guidelines)은 ETSI의 회원사가 고려하는 향후의 광범위하고도 일반적인 표준화정책의 기반을 제공하며, 타 기관과의 협력관계 및 내부조직 운용, 그리고 표준화작업 영

역선정 및 사무국 사업계획(business plan)에 있어서의 행동지침을 제공하기 위해 마련한 것이다. 특히, 전략 가이드라인은 표준화환경의 변화를 포함하여 해마다 업데이트하고 가을 총회에 이를 보고토록하여 차년도 행동지침으로 제공토록 하고 있다. 아울러, 세계화 조류에 부응하여 국제적 영향력을 보유한 거대 사업자 및 제조업체의 회원유입을 강화하기 위하여 준회원의 권한과 의무를 정회원 수준으로 확대·개편한 점 또한 예로 들 수 있다.

(1) EFR(ETSI Future Roles)

EFR은 위의 4가지 변화요인에 대한 거시적 환경분석과 SWOT 분석을 통한 미시적 환경분석을 통하여 도출하였으며[9], 상세 내용은 다음과 같다[10].

- 세계화(Globalization)
 - ETSI 표준화과정에서의 기고와 참여, 중요도 측면에서 준회원의 권한과 의무를 강화
 - 사무국은 전세계에 있는 회원사의 전자적 표준화활동 강화를 위하여 전세계에서 접근가능한 표준화 플랫폼을 적극적으로 개발
- 혁신화(Innovation)
 - 공개토론그룹(open discussion group)을 활성화
 - Interest Group 활성화 - 비공개를 원칙으로하며, ETSI 정관을 따르지 않을 수 있는 독자적 작업방법 수립가능
 - 신규 프로젝트 또는 포럼을 형성할 수 있는 “forum-hosting”에 대한 충분한 역량보유
 - 전략적으로 중요한 기술에 대해서는 이



표준화논단

사회의 사전 승인을 득한 후 기술의 개념(concept)에 대한 세미나 개최

- 신속화(Speed)
 - 포럼, 컨소시엄 등의 문서입수를 통한 표준화절차의 신속화(fast track) 필요
 - 단순한 다수결에 의한 결정에서는 그 수준을 71%로 완화
- 경쟁화(Competition)
 - 명확히 정의된 분야에서 합의된 단일(coherent) 표준을 추구함. 그러나, 이 사항이 만족되지 않을경우 동일 시장 내에서라도 회원사의 요청에 의해 경쟁적 기술에 대한 표준화를 추구할 수 있음.

(2) ETSI 전략 가이드라인(ETSI Strategic Guidelines)

전략 가이드라인의 목적은 급격히 변모하는 표준화환경 속에서 정보통신기술 전분야의 세계적 표준화를 추진하고 있는 ETSI가 추구해야 할 순향적인 전략을 개발하는데 있다. 특히 회원사의 변화하는 표준화에 대한 수요에 적절히 부응할 수 있는 체제의 구비 여부를 확인하고 ETSI 회원사간의 합의된 가이드라인을 설정하는 데 있으며, 주요 전략요소는 아래와 같다.

- 외부와의 협력 전략 (External strategies)
 - 여타 표준화기관과 보다 많은 협력 프로젝트를 구축
 - 다수의 포럼과의 보다 긴밀한 작업 협력 관계 형성
 - 정보통신분야에서 ETSI가 개발한 표준을 사용하도록 고무
- 표준 개발전략(Standards making strategies)
 - ETSI의 핵심사업인 고품질의 표준 개발 및 보수에 지속적으로 집중

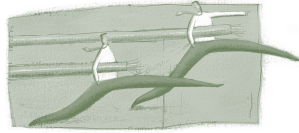
- 혁신적 작업영역에 대한 ETSI의 노력강화(전자상거래, 인터넷, 신규 무선기술 등)
- “ETSI가 최고의 역량을 발휘할 수 있는 분야(area of excellence)에 작업집중
- 유럽의 규제와 EU와 EFTA의 시책에 대한 표준 개발이라는 ETSI의 역할 고수
- 회원 전략(Membership strategies)
 - 도래하는 “거대 인터넷 사용자(Big Internet User)” 시장에 대처할 수 있는 ETSI의 회원확대
 - 모든 회원의 요구에 부응하는 분담금 체계의 개선
- 운영 전략(Operational strategies)
 - 진정한 “전자표준화(e-standardization)” 구현을 위한 효율적 전자 작업방법과 작업규칙 개발
 - ETSI 사무국은 회원사 요구에 부응하기 위한 수준높은 인적자원의 지속적 보강 및 유지

3. 작업방법적 측면

ETSI는 ITU, ISO/IEC JTC1 등과 유사한 작업절차(Rules of Procedures) 및 표준안 승인방법 등을 구비하고 있으나, 타 표준화기구가 가지지 못하는 주요한 몇 가지 특이한 작업방법을 가지고 있다. 본 작업방법적 측면 분석에서는 이를 위주로 분석한다.

(1) Plugtest service

Plugtest는 표준 개발순기를 단축하고 고품질의 표준 개발을 위하여 표준 개발시 표준 개발자, 생산자, 서비스 제공업자 그리고 사용자가



ETSI의 표준화활동 분석과 그 전략적 함의

한 장소에 모여 정해진 시간동안 표준 개발과정에 직접 참여하고 현장에서 표준의 개발과 실행에 대한 결점의 신속한 피드백을 가능케 하는 표준 개발 프로그램을 의미한다. 본래 Plugtest는 Bake-off라는 용어로 출범하였는데, Bake-off라는 용어의 모호성으로 인하여 지난 37차 총회에서 Plugtest로 명칭이 변경되었다. Bake-off는 “아마추어 제빵사들이 제한된 기간 내에 빵을 굽는 경연대회”라는 사전적 의미에서 유래하였다(Webster's Dictionary).

Plugtest가 갖는 기본적인 특성을 살펴보면 표준 개발과정과 분리되어 진행되는 것이 아닌 표준 개발초기 단계에서 운영되는 표준 개발 과정이며, 참여하고자 하는 업체 및 개인은 관련 표준의 프로토타입(prototype)을 갖고 참여할 수 있으며, ETSI의 회원 및 비회원 모두에게 공개된다. 또한 Plugtest 기간은 가능한 한 1~5일로 최단 기간동안 실행되도록 계획되고 있으며, 표준초안 작성기간에 한해서만 Plugtest를 실행할 수 있다는 것이다.

또한, Plugtest를 실행함으로써 얻을 수 있는 이점은 첫째, 표준의 결점(error)과 모호함(ambiguity)을 찾아냄으로써 표준의 품질을 향상시킬 수 있으며, 제품개발 후 적합성시험과 시범운용시험과 대체되는 것이 아닌 표준개발 단계에서의 적합성과 상호운용성을 시험하는 것으로서 표준의 품질을 향상시킬 수 있다. 둘째, 표준 개발과정에 서비스 제공업자, 생산자 등이 참여함으로써 표준 및 프로토타입에 대한 신속한 피드백을 제공할 수 있다. 셋째, Plugtest 과정에서 표준 개발자와 사업자 그리고 생산자의 정보공유를 통하여 표준의 시장

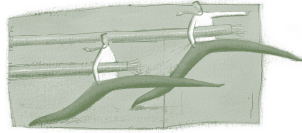
수용도와 인지정도를 파악할 수 있다. 넷째, Plugtest는 많은 참가자의 협조가 필요한 것으로서 개별 단독기업이 실행하기는 어려운 서비스이다. 따라서, 이러한 Plugtest를 ETSI가 실행함으로써 보다 많은 회원사의 참여를 유도하고 있다. 다섯째, Plugtest에 참여하는 사업자는 표준 개발단계에서 자사 실정에 맞도록 표준 사양을 작성할 수 있으며, 또한 자사의 상황과 반하는 표준에 대한 이의를 제기할 수 있음으로써, 추후 제품상용화에 필요한 현장시험 및 적용비용을 줄일 수 있다.

(2) FWP(Funded Work Program)

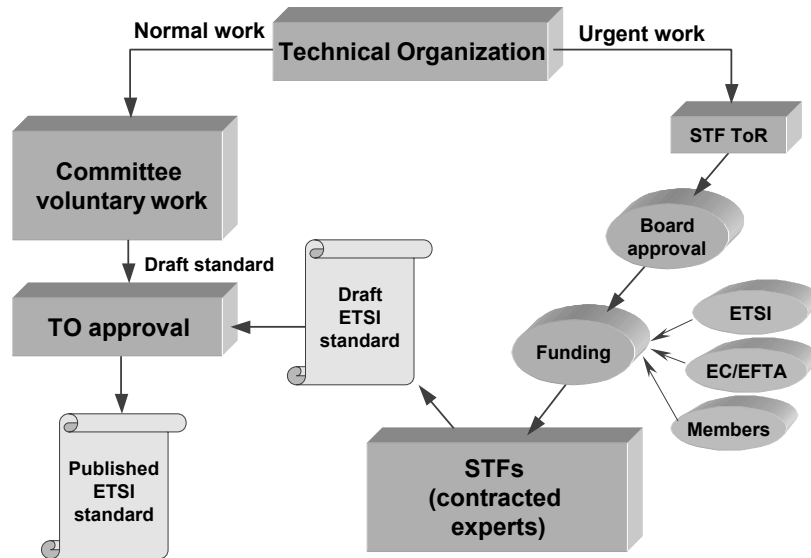
FWP은 TO의 긴급성을 요하는 표준화 대상 과제를 전담 지원하기 위해 설립된 작업 프로그램을 의미하며, 관련 비용을 ETSI와 EU/EFTA, 그리고 회원사를 통하여 조달한다는 의미에서 Funded Work Program이라 한다. FWP는 작업의 긴급성으로 인하여 주로 ETSI 외부의 전문가를 계약하여 추진하기 때문에 이들을 일컫는 STFs(Specialist Task Forces)라고도 명명하기도 한다.

(그림 3)과 같이 TO가 시급성이 요구되는 업무가 이용가능한 시간내에 완성될 수 없는 경우에 한하여 TO가 FWP의 설립을 제안할 수 있으며, 관련 ToR(Terms of Reference)을 수립한 후 이사회(Board)의 승인을 얻어 관련 재원 조달을 통하여 작업에 착수한다. 2001년 9월 현재 총 25개의 STFs가 활동 중에 있다⁵⁾.

5) <http://portal.etsi.org/STFs/active.asp> 참조



표준화논단



(그림 3) STFs의 설립 및 활동절차

자료 : <http://www.etsi.org/seminar/ppt/sem08-14.ppt>

(3) FORAwatch

사업자를 중심으로한 포럼 및 컨소시엄 같은 사실상 표준화기구의 표준화시장 진입은 기존 공식표준화 기구로 하여금 새로운 변화를 모색하게 하는 요인이 되었다. 먼저, 사실표준화 기구의 특성은 공식표준화의 회원사 누출로 재정적 압박으로 이어졌으며 둘째, 정보통신 신규기술을 대상으로 표준화를 추진하는 사실표준화 기구의 등장은 공식표준화의 사업영역의 축소를 가져오게 되었다.

이러한 상황을 인식한 ETSI는 1999년 가을부터 FORAwatch라는 포럼 및 컨소시엄 모니터링 시스템을 도입하여, 세계 정보통신 표준화와 관련한 포럼과 컨소시엄의 활동을 분석하고 있다.

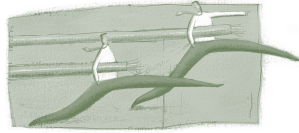
ETSI가 FORAwatch를 도입하고 시장성있는

표준화기술과 포럼의 회의를 유치하면서 ETSI가 얻고자 하는 이득은 아래와같이 분석할 수 있다.

- 시장성 있는 표준화 대상기술의 내부화
- 표준화 관련 정보의 입수
- 회원사 유출의 억제
- 포럼/컨소시엄을 포함한 ETSI 외부기관과의 유기적 연계

IV. 전략적 합의

본 장에서는 ETSI의 표준화 활동분석을 통하여 도출할 수 있는 전략적 합의를 조직적 측면, 전략적 측면, 그리고 작업방법적 측면으로 기술하고, 이를 향후 국내 정보통신 표준화활동에 투영할 수 있는 시사점으로 삼고자 한다.



1. 조직적 측면

■ 비상설 조직의 활성화

ETSI는 상설조직인 사무국의 업무효율을 극대화하고 조직의 간소화를 위하여 많은 비상설 조직을 활발히 운영하고 있다. 이의 대표적인 예로, ETSI 특별위원회(Special Committees)를 들 수 있는데, 특별위원회는 ETSI 사무국 차원을 뛰어넘는 조직간의 업무조율, 예산책정 등의 업무를 주로 담당하며, 총회 또는 이사회로부터 직접 통제를 받는다.

현재 7개의 특별위원회가 구성·운영되고 있으며[11], 예산책정을 담당하는 재무위원회(Finance Committee), 비유럽지역 회원사의 적극적인 영입을 유도하고 ETSI 결과물의 세계적인지도 제고를 위한 ETSAG(European Telecommunications Standards Awareness Group), 조직간 업무조정을 위한 OCG(Operational Coordination Group), ECMA와의 공동협력을 위한 JECC(Joint ETSI/ECMA Committee), 통신망의 암호화를 담당하는 SAGE(Security Algorithms Group of Experts), 표준이용자의 의견수렴을 위한 사용자그룹(User Group), 그리고 차세대 네트워크 표준 개발 관련 NGN(Next Generation Network)이 이에 해당한다.

■ 조직적 사무국의 운영

ETSI 사무국은 (그림 2)에서 확인할 수 있듯이 FAS, SMS 외에도 CPM, M&D를 둬으로써 외부기관과의 협력증대, 전세계 회원사의 영입, 그리고 개발된 표준과 같은 결과물의 적극적인 마케팅을 수행하고 있다. 표준화기구의 존속가치는 회원사간의 합의된 고품질의 표준을 개발

하는 것에서 찾을 수 있으며, 이러한 개발된 표준을 마케팅하는 것은 표준화기구의 영속적인 표준 개발을 위한 필요조건이라 할 수 있다.

■ 외부기관과의 협력증대

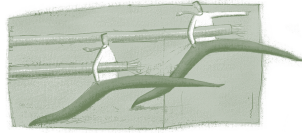
ETSI의 기술조직 중 3GPP, MESA와 같은 협력 프로젝트(EPP)는 전세계 표준화 유관기관과의 공조를 통하여 고품질의 표준 개발, ETSI의 전세계적 영향력 확대, 그리고 회원사의 영입확대를 꾀하고 있다. 현재 ETSI는 많은 외부기관과의 공동 관심사항에 대하여 보다 많은 EPP 개설을 희망하고 있는 상황이다.

■ 전략적 집중 및 관련 지원시스템 구축

ETSI는 GSM 기술표준에서 시작한 이동통신 표준화분야에서 강력한 경쟁역량을 보유하고 있다. 3세대 이동통신 표준 개발에서는 3GPP를 출범시킴으로써, 개발표준이 관련 산업 시장점유율에서 절대적인 우위를 점할것으로 예상하고 있다. 이를 가능케 하는 것은 ETSI가 이동통신과 관련한 표준화에 전략적으로 집중하고 있으며, 또 이를 효과적으로 지원하는 시스템을 구축하고 있기 때문이다. ETSI 사무국 산하에 있는 MCC는 ETSI의 이동통신 표준을 개발하는 3GPP, TC MSG, EP SCP 등 35개 작업반의 기술규격 작성을 지원하고 있다.

이와 더불어, 기술규격 시험을 지원하는 PTCC, 공공이익 관련 이슈를 지원하는 PICC를 조직·운영하는 것 또한 많은 시사점을 제시하고 있다.

2. 전략적 측면



표준화논단

■ 외부환경과의 끊임없는 대화

정보통신 표준 대상기술의 고도화, 사용자 요구의 증대, 그리고 사실표준화 기구의 표준화시장 진입 등과 같은 정보통신 표준화환경의 급격한 변화에 대하여 ETSI는 끊임없이 분석하고 이에 대한 대응방안을 모색하고 있다. EFR에서는 20세기말 ETSI의 외부환경을 분석하기 위하여 SWOT 분석을 실시하였으며, 이를 통해 선택가능한 대안을 도출하고 이에 대한 action plan을 작성하였다. 또한, 전략 가이드라인에서는 해마다 외부환경을 분석하고 외부협력/표준개발/회원/운영과 관련한 전략을 분석하는 frame work를 제공하고 있다. ETSI가 여타 공식 표준화기관과는 달리 급변하는 정보통신 표준화환경에서 그 세계적 영향력을 지속적으로 행사하는 것은 이러한 철저한 외부환경분석과 이에 순응하는 전략구사에 그 원동력을 찾을 수 있다.

■ 회원사의 권한확대

WTO 체제 이후 국제화·세계화는 정보통신 시장에서 국경의 의미를 무색케하고 있으며, 표준화에서도 또한 그 현상을 쉽게 확인할 수 있다. 이를 인식한 ETSI는 전세계를 대상으로 영향력을 행사하고 있는 정보통신 사업자 및 제조업체의 지속적인 회원영입을 위해 노력하고 있다. 특히, 현재 미국 중심의 인터넷 표준 개발에 대한 대응전략으로서 인터넷 관련 업체의 회원영입을 추진하고 이를 통해 TIPHON (Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Network)와 같은 인터넷 기술 관련 nitch 표준 개발을 위해 노력하고 있다.

또한, 유럽지역 외부 회원사 분류인 준회원 (associate members)의 권한과 의무를 정회원 (full members)의 그것과 동일한 수준으로 대폭 확대함으로써 유럽지역 외부의 회원사 영입을 유도하고 있다.

■ ETSI내 표준 경쟁을 통한 시장의 유지

EFR 권고 24안에 의해 ETSI는 지금까지 추진해온 단일 표준 개발을 탈피하여 동종 시장, 동종 기술에 대하여 복수 경쟁 표준 개발을 추진하려 하고 있다. 본 권고안은 EFR을 도출하고 마무리하는 과정에서 회원사간 가장 논란이 되었던 부분이었으나, ETSI가 정확히 정의되지 않는 새로운 시장에서 하나의 기술을 선택하여 표준을 개발하는 데에 따른 위험을 회피하기 위한 수단이라는 인식을 회원사간 공유하고, 경쟁 표준 개발과 관련한 자세한 가이드라인 작성과 이의 준용을 통한 경쟁 표준 개발을 계획하고 있다.

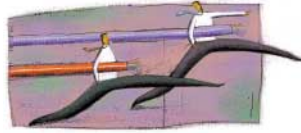
3. 표준화 작업방법적 측면

■ 혁신적 작업방법 - Plugtest

ETSI가 독자적으로 도입하고 있는 작업방법인 Plugtest는 표준 개발과 관련한 다양한 이해관계자 - 장비제조업체, 망 제공업자, 서비스 제공업자, 사용자 등 - 의 요구를 현장에서 수렴함으로써 표준 개발의 순기를 단축하고 고품질의 표준을 개발할 수 있는 방법이다.

■ 사실표준의 내부화

ETSI는 FORAwatch를 통하여 급격히 증대



ETSI의 표준화활동 분석과 그 전략적 함의

되고 있는 사실표준화 기구의 표준화영역을 ETSI 내부영역으로 유인하고 있다. 이의 일환인 Fora hosting은 단순한 회의장소 지원 차원을 넘어 ETSI 회원사의 유출방지와 관련 정보의 입수, 그리고 대상 기술의 내부화를 꾀하고 있다.

최근 사실표준화 기관의 표준화시장 진입으로 야기된 공식표준화 기관과 사실표준화 기관간의 경쟁 즉, carnivalization이 횡행하고 있는 실정이다. 이는 공식표준화 기구의 복잡하고 과도한 시일이 소요되는 표준 개발절차로 인하여 업체간의 컨소시엄 구성으로 출범한 사실표준화 기관간의 경쟁을 의미한다.

V. 맺음말

ETSI가 유럽시장이라는 한계를 넘어 국제 표준화에 강력한 영향력을 행사하고 있는 이유는 효율적인 내부조직 구조, 외부환경과의 끊임없는 대화를 통한 전략수립, 그리고 혁신적인 표준화 작업방법을 구축하였기에 가능하였던 것이다.

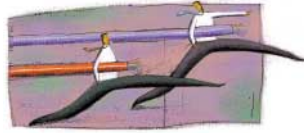
이러한 ETSI의 표준화활동은 국내 정보통신 표준화 발전방향에 많은 시사점을 제시하고 있다고 여겨진다. 물론, ETSI가 유럽지역 표준화 기구로서 지역차원의 다수 국가 표준화단체와 산업체의 표준화활동을 관장한다는 관점에서 국가차원의 국내 정보통신 표준화활동과 직접적인 비교에는 무리가 따르는 것이 사실이나, ETSI의 선진적 표준화 시스템이라는 거울을 통하여 국내 정보통신 표준화활동의 현상황을 조망하기 위함이었음을 밝힌다.

국내 정보통신업체의 세계적 영향력 증대, 정보통신 표준화 관련 정책적 지원, 그리고 정보통신 인증업무의 추가 등과 같은 새로운 도약


의 시점을 맞고 있는 국내 정보통신 표준화의 발전방향으로서 이러한 ETSI는 하나의 모범적 benchmarking 모델을 제공하고 있다고 판단되며, 이에 대한 지속적 연구가 필요하다 하겠다. 아울러 ETSI 준회원의 권한을 확대하고, ETSI 외부기관과의 협력 프로젝트의 지속적 증대를 모색하는 현 시점은 국내 업체의 ETSI 표준화 활동의 지속적 관심과 적극적 참여가 필요한 시점이라 할 수 있다.

References

- [1] "Approval of new applicants and membership modifications" - ETSI/GA37 (01)PD11 R1 (<http://docbox.etsi.org/ga/ga37/Perms/PD11R1.doc>)
- [2] <http://www.etsi.org/technicalactiv/home.htm>
- [3] <http://www.etsi.org/smp/documents/deliverables.htm>
- [4] "Report of the Finance Committee to the 37th General Assembly", - ETSI/GA37 (01) PD08(<http://docbox.etsi.org/ga/ga37/Perms/PD08.doc>)
- [5] Alfred Chandler, 1962, Strategy and Structure, Cambridge, MA., MIT Press
- [6] "Strategic guidelines for ETSI(version 2001)" - ETSI/GA36(00)19rev1 (<http://docbox.etsi.org/ga/ga36/Perms/PD19R1.doc>)
- [7] "ETSI Mobile Competence Centre(MCC)", ETSI/GA34(99)TD28 (<http://docbox.etsi.org/ga/ga36/Temps/TD28.doc>)



표준화논단

- [8] "ETSI Secretariat Business Plan for 2001", ETSI/GA37(01)PD05
(<http://docbox.etsi.org/ga/ga37/Perms/PD05.doc>)
- [9] 박종봉, 손 흥, 박기식, "2000년대 유럽(ETSI)의 정보통신 표준화전략 분석", 전자통신 동향분석, 한국전자통신연구원, 통권 62호 pp.42~48.
- [10] "Proposal for Implementation of EFR Recommendations", -ETSI/GA34(99)PD06
(<http://docbox.etsi.org/ga/ga34/Perms/PD06.doc>)
- [11] <http://www.etsi.org/missionstructure/tb010904.jpg> 

전자화폐 단말기 표준화 "시동"

하나의 결제 단말기로 국내 5종의 전자화폐를 모두 사용할 수 있는 전자화폐 통합단말기 표준화사업이 본격 추진된다. 이에 따라 전자화폐 통합 단말기 표준안이 연내에 마련되고, 이에 기반한 통합단말기가 내년 7월 대대적으로 보급될 방침이어서, 이를 분수령으로 국내 전자화폐 산업이 일대 도약기를 맞을 것으로 전망된다. 전자화폐 표준화사업을 주도하고 있는 한국전자지불포럼(KEPF)은 금융결제원, 몬덱스, 마이비, 비자캐시, A-캐시 등 전자화폐 5개 회원을 중심으로 전자화폐 통합 단말기 개발을 위한 실무추진위원회를 구성, 9월 초부터 본격적인 표준화작업에 들어간다고 밝혔다. 이번 전자화폐 통합단말기 표준화 사업은 지난 5월 정통부와 마련한 전자화폐 표준화 로드맵 일정에 따른 것으로, 실무추진위원회는 오는 10월 말까지 통합 단말기에 대한 표준 초안을 공표하고, 12월 중 공청회를 거쳐 연내에 표준안을 확정 짓는다는 방침이다. 이를 통해 내년 3월까지 표준안에 따른 시제품을 개발, 내년 4~6월 시범 사업 및 시험운행을 거쳐 내년 7월부터 본격 보급할 예정이다. 이번에 개발될 통합단말기는 국내에 상용화된 각각의 전자화폐를 모두 수용할 수 있는 멀티 보안응용모듈(SAM) 방식을 채택키로 합의됐다. 이 방식은 현재 전자화폐 사업자별로 제각각인 전자화폐 결제시스템의 암호화키를 전부 집적시켜 하나의 모듈을 통해 모든 전자화폐를 수용할 수 있다. 이에 따라 기존 전자화폐 5개사는 별도 표준 시스템을 재개발할 필요가 없게 됐으며, 사용자는 전자화폐 서비스 제공업체에 구매받지 않고 통합 단말기가 설치된 가맹점이면 어디서나 전자화폐로 결제할 수 있다. 한편 이번 전자화폐 통합단말기 개발사업은 기술적으로 교통카드와 겸용하기 어렵다는 판단에 따라 RF교통카드 표준화작업과는 별도로 추진키로 했다. 전자지불포럼 관계자는 "국내 전자화폐 사업자들이 그간 일정한 기준없이 전자화폐 사업을 추진하는 바람에 전자화폐간 호환이 어려워 카드단말기 등 인프라장비의 중복투자과 소비자 불편 등이 예상돼 왔던 게 사실"이라며 "이번 통합단말기 개발사업은 실제적인 전자화폐 표준화 골격으로, 전자화폐 대중화에 결정적인 역할을 하게 될 것"이라고 말했다.