

主 題

차세대 개방형 네트워크 포럼(NONF) 활동 동향

NONF 의장 · 한국외국어대학교 한 치 문

차 례

- I. 포럼의 창립 및 목적
- II. 포럼의 구성 및 운영
- III. 포럼의 활동 내용
- IV. 향후 활동 계획
- V. 포럼 활동 참여 안내

I. 포럼의 창립 및 목적

무한 경쟁적인 통신 시장의 환경 변화로 인해, 현존하는 서비스를 경제적으로 제공하면서, 신규 서비스의 유연한 제공이 가능한 개방형 통신망 구축 방안이 통신망 사업자들의 최대 관심사가 되고 있으며, 이러한 통신망 구축에 대한 기술의 표준화가 1998년도부터 MSF(Multi-service Switching Forum), IEEE PIN(Programmable Interfaces for Networks), ISC(International Soft-switch Consortium) 등에서 매우 빠르게 진행되고 있다.

이러한 국제 환경에 대처하기 위해 국내에서도 개방형 네트워크에 대한 국외 표준화 기관들의 동향 분석, 멀티서비스 통합 기술에 대한 정보 수집, 개방형 네트워크에 대한 국내 표준 개발, 그리고 국내외 장비간의 상호 운용성 확보 등 개방형 멀티 서비스와 네트워크 표준화의 연구가 필요하다고 판단되어 정부의 주도로 연구소, 학계 및 관련 산업체등 38개의 기

관이 함께 참여하여 표준화 작업을 수행하는 차세대 개방형 네트워크 포럼 (NONF)이 2000년 4월 28일에 창립되었고 현재는 43개 기관이 참여하고 있으며 포럼의 주요 활동 목적은 다음과 같다.

- 개방형 네트워크 및 멀티서비스 통합 기술에 대한 정보 제공
- 국제 표준화 단체들의 기술동향 파악 및 공동 대응 방안 모색
- 개방형 네트워크 기술의 제품간 상호 운용성 연구
- 개방형 네트워크 기술 및 장비 관련 국내 표준안 개발
- 국내 장비의 세계 시장 진출 지원

II. 포럼의 구성 및 운영

1. 포럼의 구성

차세대 개방형 네트워크 포럼의 조직은 그림 1과 같이 총회와 운영위원회, 사무국, 및 분과위원회로 구성된다.

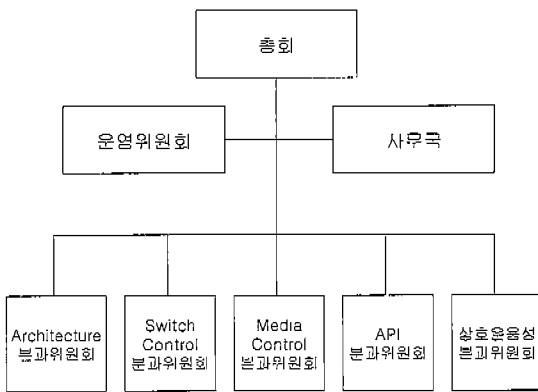


그림 1. 차세대 개방형 네트워크 포럼의 조직도

2. 조직의 기능 및 활동 내용

가. 총회

포럼의 최고 의결기관으로 당해년도 사업 수행 결과와 차기년도 사업 계획의 심의 의결, 의장과 감사의 선출, 포럼 표준 및 관련 문서의 제정 등을 수행한다. 의장단은 의장 부의장 감사로 구성되며 2000년 4월에 선임된 의장단은 다음과 같다.

- 의 장 : 한치문 교수(한국외국어대학교)
 - 연락처 : 031-330-4118
 - E-mail : cmhan@maincc.hufs.ac.kr
- 부의장 : 전경표 부장(한국전자통신연구원)
- 감 사 : 권경인 책임연구원(LG전자)

나. 운영위원회

운영위원회에서는 포럼 활동에 관련된 전반적인

운영을 총괄하고 총회의 위임사항을 수행하며 각 분과위원회의 활동을 관리하는 등 다음과 같은 업무가 포함된다.

- 포럼 업무의 수행 계획 수립 및 실행
- 분과위원회 설치와 폐지, 분과위원장 선임
- 포럼 주관의 세미나, 워크샵, 전시회 주관
- 국제 표준화 활동 지원
- 포럼 웹 사이트 운영
- 기타 포럼 운영과 관련된 업무 수행

운영위원장은 운영위원회를 대표하며 운영위원회 활동 결과를 의장과 총회에 보고한다. 현재 활동중인 운영위원회는 13명으로 구성되어있으며 운영위원장의 연락처는 다음과 같다.

- 운영위원장 : 이병선(한국전자통신연구원)
 - 연락처 : 042-860-6313
 - E-mail : bslee@etri.re.kr

다. 분과위원회

분과위원회는 포럼의 활동을 효율적으로 추진하기 위하여 분야별로 나누어 해당 분야의 전문가들로 구성하고 해당 분야의 실질적인 활동을 담당한다. 각 분과위원회는 필요에 따라 운영위원회의 의결을 거쳐 설치 및 폐지할 수 있다. 모든 회원들은 이 중에서 하나의 분과위원회에 소속되어 전문적인 활동을 할 수 있도록 한다. 2001년 5월 현재 활동 중인 각 분과위원회별 분장 업무 및 위원장은 다음과 같다.

- 1) Architecture 분과위원회(최영일/ETRI)
 - 개방형 멀티서비스 제공에 적합한 통신망 구조 및 통신시스템 구조 연구
 - 개방형 멀티서비스 통합 수용방안 연구
 - 분과위원회 간의 업무 조정
 - NONF를 대표하여 다른 포럼 또는 표준화 기관과의 대외 창구 업무
- 2) Switch Control 분과위원회(여남수/LG전

- 자)
- 개방형 서비스 제공에 적합한 스위치 및 라우터 제어 프로토콜 연구
 - 개방형 스위치 및 라우터를 위한 API 연구
- 3) Soft Switch 분과위원회(임종대/삼성전자)
- 개방형 서비스 제공에 적합한 Soft Switch 구조 연구
 - 개방형 Soft Switch에 적용할 프로토콜 연구
- 4) API 분과위원회(한미숙/베리텍)
- 개방형 멀티서비스 통신시스템에 적용할 API 구조 연구
 - 개방형 멀티서비스 제공에 적합한 분산 객체 기술 적용 연구
- 5) COPS 분과위원회(최태상/ETRI)
- 개방형 멀티서비스 네트워크의 Policy 기반 망 관리 연구
 - COPS 프로토콜 적용 방안 연구
- 6) Mobility Control 분과위원회(안재영/ETRI)
- 개방형 유무선 통합 네트워크 구조 연구
 - 개방형 유무선 통합 네트워크를 위한 프로토콜 구조 연구

라. 사무국

사무국은 회원의 등록 및 관리 등 포럼의 원활한 활동을 위한 제반 지원업무를 수행하며, 운영에 관한 사항은 운영위원회의 의결에 따른다.

III. 포럼의 활동 내용

1. 개방형 표준화 및 기술동향 연구

가. 국제 표준화 동향 파악 및 표준화 활동 참가
개방형 네트워크 기술과 관련된 국제 표준화 기구 중에서 가장 중요한 MSF, IEEE P1520, ISC의

표준화 회의에는 직접 참여하여 표준화 기술 동향 파악과 기고서 발표, 그리고 참가 업체 대표들과의 개방형 기술 토의 등을 수행하고 있고, 기타 Parlay, JAIN, CSIX, CPIX 등의 표준화 동향은 회원들의 개인 협조를 받아 조사가 이루어지고 있으며 외부 전문가들의 초청 세미나등을 통하여 정보를 수집하고 있다.

이 중 MSF 회의에는 고정적으로 참가하고 2000년 11월 회의에서는 지능망 기능의 연동 구조에 대한 기고서를 발표하는 등 본격적인 국제 표준화 활동을 시작하였다. 표준화 회의 참여 후에는 표준화 동향 기술 세미나를 갖고 이를 포럼 참여 회원사에게 전달하여 정보를 공유할 수 있도록 하였다. 특히 2000년도 표준화 결과 중 가장 중요한 MSF의 구조 Rel1.0(2000.5 확정) 자료와 기능 실현 예틀 제시한 White paper등 2건에 대해서는 2000년 12월에 한글판으로 번역하여 NONF 홈 페이지에 게시하고 회원기관에 배포하였다. 2001년도에는 표준화 관련 회의에서의 기고 활동을 더욱 본격적으로 수행할 계획이다.

나. 개방형 네트워크 기술 정보의 수집

개방형 네트워크 및 멀티서비스 관련 기술 정보를 각국의 연구소, 학교, 통신망 사업자, 통신서비스 제공자 등으로부터 수집하며, 이를 기반으로 개방형 통합 네트워크 구축에 필요한 요소 기술들을 파악, 분석하고 있다. 정보의 수집은 인터넷과 포럼 각 회원들의 국외 출장시 협조로 수행되어 해당 분야의 분과 위원회를 통하여 수합되고 있다.

다. 개방형 멀티서비스 제품 동향 파악

인터넷과 각 회원사의 정보망을 통하여 선진 통신 회사들의 개방형 멀티서비스 관련 제품들을 조사하여, 이들의 기능과 특징들을 조사하고 있다. 이들 제품의 조사에서는 현재의 제품 동향뿐만 아니라 앞으로의 제품 발전 방향을 찾아내는데 주력하고, 이들

회사들이 국제 표준화 회의에서 추진하고자 하는 핵심 기술을 분석함으로써 국제 표준화의 방향들을 추정하는데 노력을 기울이고 있다.

개방형 멀티서비스 제품은 각 사 특유의 구조를 갖는 개방형 제품이 시장에 나오는 정도의 추세로서 현재까지는 새로운 국제 표준화 규격을 준수하는 제품이 나오지는 않고 있으나 2001년도 중반부터는 2000년도에 확정된 국제 규격들에 대한 제품들이 나오기 시작할 것으로 예측된다.

2. 개방형 통신망 및 서비스 구조 연구

가. 개방형 통신망, 서비스 구조 연구

개방형 통신망은 ATM 기반에서부터 IP 기반으로 그 비중이 바뀌고 있는 추세이며, 여러 표준화 단체에서도 연구 방향을 ATM/IP 통합망으로의 발전으로 설정하고 이를 집중적으로 연구하고 있다. 또한 통신망의 핵심 요소 중 하나인 교환시스템들을 중심으로 한 기존망 뿐 아니라 지능망과 무선망까지 통합하는 구조로 빠르게 추진이 되고 있다.

따라서 현재의 복합 통신망에서 단일 통합망으로 발전하기 위한 개방형 통신망 기술들과 이를 통한 멀티서비스의 구조에 대한 연구를 수행하여 각 서비스들이 어떠한 형태로 단일망으로 통합되는 것이 바람직한 방향인지를 여러 자료들을 통하여 분석하고 있다.

나. 개방형 관련 기술전략 및 구축방안 연구

개방형 관련 기술은 개방형 서비스를 제어하는 기술뿐만이 아니라 공통 제어 플랫폼 구축 기술, 통신용 실시간 미들웨어 기술, 하드웨어 표준 인터페이스 기술, 개방형 신호 프로토콜 기술등 여러 기술들이 복합적으로 필요하며, 이러한 기술들이 하나로 통합되어 적용이 되어야만 개방형 네트워크 기술의 상용화가 이루어질 수 있다. 따라서 최종적으로 이러한 기술들을 적용한 국내 개방형 제품들이 국제 경쟁력

을 가질 수 있게 하기 위한 전략 및 구축 방안, 그리고 개방형 네트워크 관련 기술들에 대한 활성화 방안들에 대하여 연구하고 있다.

3. 국내 표준화 연구

가. 국내 표준안 개발

개방형 네트워크 관련 국내 표준안을 개발하는데 있어서 고려해야 할 사항은 국제 표준 규격의 준수, 국내 실정에 적합한 대상인지의 여부, 국내 시장을 고려한 시급성, 국가적으로 필요한 표준화 요소기술 여부 등이며, 이러한 사항들을 고려하여 국내 표준안 개발 대상들을 검토한다. 대상 선정에 위한 검토는 각 분과위원회 별로 이루어지고 있으며, 참여자들의 특성을 살려서 학교 회원들은 국제 표준화 진척 여부 및 경쟁력 확보 가능성을 주로 검토하고 연구소 회원들은 표준화 대상의 국가적인 필요성들을 주로 검토하며 산업체 참여자들은 제품 경쟁력 확보의 시급성과 국내시장의 실정 등을 주 대상으로 하여 검토한다. 국내 표준안은 2001년도부터 해당 분과위원회를 통하여 본격적으로 개발을 추진할 계획이다..

나. 개방형 제품군 간의 상호 운용성 연구

개방형 제품군 간의 상호 운용성은 표준화 된 인터페이스를 전제로 이루어져야 하기 때문에 상호 운용성 분과위원회에서 타 분과위원회의 표준화 활동을 기반으로 하여 방안을 수립하는 것으로 추진하고 있다. 이 분야는 국제 표준화 활동 및 국내 표준안 개발이 가시화되면서 보다 구체화 될 예정이다.

4. 세미나 개최 및 웹 사이트 운영

가. 워크샵 및 세미나 개최

개방형 네트워크 기술 및 표준화 동향에 대한 워크샵 및 세미나를 수시로 개최하고 있으며 분과별로 개최하는 세미나와 관련 분야 간의 기술 세미나 등도

수시로 개최되고 있다. 2000년도의 경우에는 개방형 네트워크 기술 및 표준화 동향 세미나가 6회 및 국제 전문가 초청 세미나가 1회 개최되었고, 2000. 8. 30 ~ 31 서울교육문화회관에서 제1회 개방형 네트워크 기술 워크샵이 성황리에 개최된 바 있다.

나. 웹 사이트 운영

2000년 4월에 포럼 홈페이지(www.nonf.or.kr)를 구축하고 각종 개방형 네트워크 관련 정보들을 포럼 회원들에게 전달할 수 있는 사이트로 계속 보완하였다. 포럼의 홈 페이지에서 제공되고 있는 정보들은 다음과 같다.

1) 포럼 소개

- 포럼의 목적
- 개방형 기술 소개
- 포럼의 조직
- 포럼의 활동 내용

2) 운영 규정

- 포럼의 운영 규정 전문

3) 행사 소식

- 워크샵 및 세미나 등 행사 관련 소식

4) 회원 등록

- 기관회원, 개인회원(정회원, 준회원) 가입 방법 및 절차에 대한 안내

5) 회원 정보

- 분야별 회원에 대한 정보 제공

6) 정보 자료실

- 개방형 네트워크 세미나 및 워크샵 발표 자료
- 개방형 네트워크 기술 자료
- 개방형 네트워크 관련 각종 국제 표준화 회의 자료
- 표준화 회의 현황 자료
- 표준화 회의 참가 결과 보고서 등

7) 기타

- 개방형 네트워크 기술과 관련된 대부분의 사이트

들への 접속 링크

- 자유 게시판을 통한 회원들의 의견 수렴
- 운영자에게의 메일

웹 사이트는 개방형 네트워크 기술에 관심이 있는 사람들은 모두 접근이 가능하도록 되어있어 누구나 쉽게 접근이 가능하고 필요한 자료를 얻을 수 있도록 함으로써 회원간의 정보 공유를 위한 장소로 활용 중이다. 다만 국제 표준화 회의 자료나 표준화 회의 보고서 등은 보안상의 이유로 부득이 포럼 회원에게만 개방을 하였다. 앞으로도 좀더 체계적으로 정보를 제공할 수 있도록 계속 보완할 계획이다.

IV. 향후 활동 계획

1. 국제 표준화 활동 확대

개방형 네트워크 기술과 관련된 국제 표준화 회의의 참여를 확대하여 현재까지 직접 참여해 온 MSF, IEEE P1520, ISC 이 외에도 Parlay, JAIN, CSIX, CPIX등의 표준화 활동에 적극적으로 참가할 계획이다. 참가하는 표준화 회의의 증가로 인하여 회원 간의 역할 분담을 좀 더 조직화 하고 기관별로 분야를 특성화 하며, 국내 실정에 맞는 전략 기술을 선정하여 각 분야별로 표준화 활동을 좀 더 집중적으로 할 예정이다. 이를 위해서 개인 회원들을 각 표준화 분야별로 전문가로 육성하기 위한 계획을 수립하여 장기적으로는 개방형 네트워크 기술 내의 특정 분야에 세계적인 전문가들이 될 수 있도록 추진할 계획이다.

또한 2000년도의 표준화 활동을 기반으로 하여 전략 기술 선점을 위한 기고서 제출 확대를 유도하고, 이 기고서들을 통하여 해당 분야의 표준화를 선도할 수 있도록 할 예정이다. 이와 동시에 개방형 네트워크와 관련된 최신 기술 정보의 수집, 분석을 좀 더 조

직적으로 하여 포럼에서 각 분과위원회를 통하여 표준화 회의 참가자들에게 사전에 조사해야 할 정보들을 부여하고, 참가 후에 이를 수집하여 체계적으로 분석할 수 있는 체제로 전환할 계획이다.

2. 개방형 네트워크 기술 교류의 확대

2000년도에는 포럼 기관회원과 개인회원들에게 개방형 네트워크 기술의 중요성을 인식시키고 관련 기술들에 대한 기본 지식을 가질 수 있도록 하여 전체적으로 기술적인 기반이 조성되었다고 판단된다. 이를 바탕으로 2001년도에는 본격적으로 국제 경쟁력을 키울 수 있도록 더욱 기술 교류를 확대할 계획이다.

이를 위해 개방형 네트워크 기술 관련 워크샵 및 세미나를 더욱 활성화 하고, 발표 내용을 기존의 동향 파악으로부터 기술 개발 내용 및 향후 발전 방향 등으로 좀 더 진취적인 내용이 되도록 할 계획이다. 또한 개방형 시스템과 기술들에 대한 국내 개발 제품들을 소개하는 전시회를 개최하여 개방형 제품 시장을 활성화 시킬 수 있도록 할 예정이다.

기술 정보의 교류를 활성화 시키기 위해 방대한 기술 문서와 표준화 정보, 그리고 개방형 제품 정보들을 더욱 체계화하고 필요시 한글 문서로 번역하여 포럼의 웹 사이트를 통하여 모든 정보를 공유할 수 있도록 할 예정이다. 이렇게 함으로써 포럼의 웹 사이트가 개방형 네트워크 기술 정보의 포털 사이트 역할을 할 수 있도록 추진할 계획이다.

3. 국내 표준안 작성

2000년도에 국내 표준안의 작성 대상이 될 기술들을 검토한 것이 이어서 2001년도에는 국내 표준의 시급성을 감안하여 선정되는 표준화 대상 기술을 확정하여 국내 표준안 작성을 본격화 하며, 국내 표준화 작업은 국제 표준안을 충실히 반영할 수 있도록

하되 국내 환경을 고려한 표준안이 될 수 있도록 할 계획이다.

또한 이 표준안 개발과 병행하여 국내 표준안에 따라 개발되는 제품들이 상호 운용성을 확보할 수 있도록 상호운용성 분과위원회를 통하여 사전에 방안을 마련하도록 하고 추후에 상호운용성을 확인할 수 있는 방안도 연구할 예정이다.

V. 포럼 활동 참여 안내

포럼에 참여를 하고자 하는 기관이나 개인은 회원 등록 신청서를 작성하여 포럼 사무국에 제출하면 된다. 등록은 회원은 기관회원과 개인회원으로 구분이 되며 회원 등록에 대한 안내는 포럼 홈페이지(www.nonf.or.kr)에 자세히 기술되어 있다. 현재 운용중인 사무국의 담당자 및 연락처는 다음과 같다.

- 주 소 : 서울시 강남구 삼성동 956-6 한림빌딩
5층 개방형컴퓨터통신연구회
- 담당자 : 김현진
- 전화 : (02)561-7041
- Fax : (02)561-7040
- E-mail : sec@nonf.or.kr



한 치 문

- 1997년 경북대학교 전자공학과 학사
- 1983년 연세대학교 대학원 전자공학과 석사
- 1990년 University of Tokyo(일) 전자정보공학과 박사
- 1977년 한국과학기술연구원(KIST) 연구원
- 1983년 한국전자통신연구원(ETRI) 책임연구원, 교환기술연구단 계통연구부장역임
- 1997년~현재 한국외국어대학교 전자정보공학부 교수
- 2000년~현재 차세대 개방형 네트워크 포럼 의장