

## 권 두 언



PCS(Personal Communication Service)를 향한 위성통신, 이동통신, B-ISDN통신망, CATV등의 통신망 통합과 통합 통신망을 이용한 다양한 멀티미디어 서비스의 제공은 사용자와 망 운용자에게 더욱 신뢰도와 안정성이 있는 망의 관리를 요구하고 있습니다. 비록, 광섬유란 매체기술의 발전과 통신기술의 발전이 과거보다는 보다 안정된 통신망을 제공하고 있으나, 고속화된 정보전송과 다양한 특성의 음성, 데이터, 화상서비스의 통합서비스 제공이 성능관리, 구성관리, 회계관리, 고장관리, 보안관리란 측면에서 좀 더 신속하고 정확한 망관리가 필요하게 되었습니다. 이에 따라 본고에서는 "통신망관리"란 제목으로 특집을 다루게 되었습니다.

통합망이 되면서 망관리의 표준화문제는 더욱 중요해지고 있습니다. 이를 위해 본고에서는 3편의 망관리 표준화를 먼저 살펴보려 합니다: 전반적 동향, ITU-T, NM forum. 첫째로, 국제 망관리 표준화 동향과 국제포럼들의 망관리 동향을 살펴봄으로써 통합 망관리 방안이 제시됩니다. 둘째로, 현재 ATM 망관리의 기반이 되고 있는, 공중망 사업자를 위한 ITU-T의 TMN(Telecommunication Management Network)의 동향이 소개되고, 셋째로, 망관리 포럼의 대표적인 NM 포럼의 표준화 동향을 다른 표준화 기구의 표준화 동향(OMG, TINA)과의 관계와 함께 소개됩니다.

다음으로는 위에서 언급된 표준화 동향을 실제 ATM 교환기 개발에 적용한 두 가지 사례를 살펴봅니다: B-ISDN 관리, ATM 교환기 관리 대행자. 먼저, B-ISDN 통합 망관리 시스템의 구조 및 기능을 바탕으로 현재 한국통신에서 개발하고 있는 ATM Highway I의 구조와 기능이 설명되고, TMN에 기반을 둔 ATM 교환기 관리 대행자의 기능에 대해 소개됩니다.

또한, 본고에서는 PCS 망관리를 위해 위성통신망의 운용관리 기술과 이동통신망, 특히 CDMA, 이동전화망의 관리, Internet 관리, 그리고 끝으로 PCS 망제어 및 운용방법이 제안됩니다. 먼저, 위성통신망의 운용관리 기술에서는 위성관제 기능과 위성 통신망의 감시 및 제어 기능에 대해 설명되고, CDMA 이동전화망의 성능관리를 위한 성능분석 시스템도 설명됩니다. 미국 초고속망의 기반이 되는 Internet의 망관리 기술도 Internet의 IETF(Internet Engineering Task Force)의 연구에 기반이 되어 설명됩니다. 미래의 환경에 맞는 새로운 개인휴대통신 서비스를 위한 광대역 멀티미디어 통신망의 제어방법과 운용방법등이 또한 제안됩니다.

끝으로, 망관리의 중요성이 크게 부각되는 이 시점에서, 본고의 내용이 미래의 통신서비스인 PCS의 관리로 발전되기 위한 기반이 되어, 망관리 연구분야가 더욱 활성화되는 계기가 되기를 바라며 옥고를 주신 필자 여러분께 감사드립니다.

1995. 10

학회편집위원 연세대학교 전자공학과  
부 교수 이 재 용