

## 구내통신망 광케이블 표준구축공법 연구

남동규

한국전산원

구내통신망은 통신·방송서비스를 가입자에게 전달하는 최종구간으로 각종 서비스의 품질을 좌우하는 중요한 인프라이다. 우리나라는 천만 이상의 가구가 xDSL, HFC, LAN 등의 기술을 활용하여 초고속 인터넷을 이용하고 있으나, 향후 고품질 콘텐츠 및 HD VOD, P2P, 영상채팅, 게임등의 양방향 서비스 활성화와 디지털TV방송 확산 전망에 따라 FTTH 방식의 구내통신망에 대한 표준구축공법의 필요성이 대두되고 있다. 해외의 경우 FTTH 방식의 가입자망 구축을 통한 시범 및 상용서비스를 제공중에 있으며, 특히 일본의 경우, 이미 2001년에 FTTH 서비스를 상용화하여, 2004.6월말 기준 약133만 가구에 보급하여, 100Mbps 인터넷 서비스를 제공하고 있다. 미국, 스웨덴 등도 FTTH 시범 및 상용서비스를 제공하고 있으며, 이탈리아는 IP통합형 통신·방송 융합형 서비스를 제공하고 있다. 하지만, FTTH 방식의 구내통신망에

대한 표준구축공법등은 부재한 상태이며, AON, PON등의 FTTH 구축 방식에 따라 현장에 맞게 적용하고 있을 뿐이다. 구내통신망은 일반적으로 건물 신축시 공동으로 설치된 후 반 영구적으로 활용되며, 건물 완공 후 변경시 입주민과의 불편과 추가 비용을 발생 시킨다. 따라서, 향후 공동주택등을 대상으로 건물 신축 단계부터 구내통신망에 대해 광케이블을 구축할 수 있도록 관련 표준지침의 제공이 필요하다. 정부는 일반가정까지 광케이블로 연결하여 미래 다양한 통신, 방송등의 서비스 제공을 위해 특등급 초고속정보통신건물 인증제도를 신설하여 추진중이며, 특등급 수준의 광케이블 구축을 위한 다양한 설계기준 및 공법등에 대한 표준구축공법 연구하여 정보통신공사업체등에 보급하여, 저렴하고 효율적으로 광케이블망을 구축하고 시공 전문인력을 양성하는 것이 필요하다.