



# 전기시설의 설계, 시공, 관리는 분야별 전문업자가 맡아야



**이 경 식**  
화인엔지니어링 소장

하나의 전기공작물이 탄생되어 그 기능이 지속적으로 유지되기 위하여는 계획-설계-시공(시공관리 포함)-준공검사의 과정을 거쳐서 유지관리의 기능이 완전할 때에만 뒤편한 고유의 기능이 발휘된다.

계획단계란 어떠한 건축물이나 구조물의 기본 골격이 형성되는 단계이나 대부분의 건축물의 경우 건축을 전공한 건축사에 의하여서만 이루어지고 있어 전기적 요구사항이 반영되지를 아니하며 설계과정에서의 많은 수정을 유발시키고 전기적 측면의 예산이 과소하게 책정되어 저품질의 시공으로 유도된다. 이것도 중규모 이상의 건축물이나 해당되는 예

기이고 소규모의 경우에는 거의 건축설계가 끝날 때까지 전문 전기인이 참여하지 못하고 있는 것이 현실이다. 어떻게 보면 이러한 우리의 현실은 오랜 관습에서 전래 되었다고 할 수 있다. 1975년 이전에는 건축물의 규모가 작아 한사람의 능력만으로도 설비 일체를 다룰 수 있다는 가정이 성립되었다. 이리다 보니 전기 설비, 소방설비, 기계설비 등은 별개 아닌 설비라는 개념이 깊이 뿌리내리게 되었다. 또한 외국의 경우 전체 공사에서 전기가 차지하는 비율이 20~25%이상인 반면 우리는 아직도 10~15%선에 머물고 있어 안전 및 유지관리 기능이 매우 낮은 수준에 있다. 한마디로 표현하자면 우리는 아직까지 건축물에 화장을 하는 데에는 많은 돈을 투자하고 있지만 안전적 측면등 내실을 기하는데는 소홀히 하고 있어 화재 등의 재해율이 높을 수 밖에 없지 않는 것이다. 물론 이런 것들은 계획이나 설계에 임하는 사람의 자질에도 문제는 있지만 환경 여건을 조성하는 법 체제에도 문제는 있다. 허술한 법체제 때문에 계획, 설계등의 용역업무를 수행하는 사람이 먹고 살기가 힘들다

는데 커다란 구멍이 있는 것이다.

건축법 제5조는 건축허가시 필요한 설계도서의 작성권자와 제출권자를 건축사에 국한시키고 있고 건축법 제6조는 건축물의 설계 및 공사감리권을 건축사에게만 부여하고 있다. 그러므로 건축관계법만을 놓고 보면 전기설비등의 건축설비는 방치되어 있는 것이 현실이다. 업무의 범위도 기술용역 육성법과 전기공사업법 시행규칙 제23조의 내용이 서로 단전을 피우고 있다. 전기공사업법 시행규칙 제23조는 100kw이하의 설비는(업무용건물1,000m<sup>2</sup>에서 20,000m<sup>2</sup>상고등까지) 법적 능력이 없는 자가 설계 등의 용역업무를 수행할 수 있는 것처럼 표현하고 있고 공사업을 위한 법내에 왜 용역업무에 대하여 이런 것들을 정하고 있는지도 잘 이해하기 힘들다. 공사업을 영위하는 자는 자기내들이 적당히 그러서 공사를 하면 좀더 순위운데 용역업자가 개재되니 가능하면 용역업 대상 건축물의 규모를 줄이고자 하는 것이 현실이고 그 공사업법에 용역업 대상 건축물의 규모를 정하고 있다니 문제가 아닐 수 없다. 계획, 설계등의 용역업무는 바른 시공을 위한 관건

임은 그 누구도 부인할 수 없는 사실인 이상 이것을 확실하게 하여 놓아야 한다는 것이다.

원래 설계도서의 개념은 설치(시공)를 위한 최선의 방법을 포괄적으로 제시하여 주는 것으로서 상세한 시공방법은 시공업자인 전기공사업자가 제시하는 것이 원칙이지만 우리의 현실로 보면 이러한 여건을 갖고 있지 못하다는 것이다. 그러다보니 현장 시공 상세도도 없이 설계도서만을 위주로 공사가 시행되고 감리되고 있으니 이것 또한 큰 문제이다.

이렇기 때문에 공사업자가 제시할 수 있는 좀더 나은 시공 방법이나 기자재의 선택의 길이 막히게 되어 전기공사업계의 발전을 막게되는 셈이 되는 것이다. 건설업계의 부조리 제거 차원이나 공사업계에서 주장하고 있듯 전기공사가 공사를 시행하는 공사업체에 직접 발주되지 아니하고 엉뚱하게 중간 단계를 거치도록 되어 있어 공사비 예정가에 심지어는 60~70%(어떤 경우는 허리띠기란 이름으로 반 이하)에 하청되기도 한다.

이 정도에 시공을 하니 그 공사물이 무엇이 되겠느냐 하는 것이다. 그래도 많이 나아졌지만 전기 기자재의 시장성 또한 엉망이라 진실하고 우수한 제품을 만드는 세작사가 건디지 못할 지경이니 이 또한 큰 문제가 아닌가? 전기 기술자가 아닌 사람이 보기에는 그게 그것인 것이 가격은 4~5배까지 차이가 나는 경우가 있으니 사용자에겐 크나큰 불신을 갖게 함은 물론 안전은 생각할 여지조차 없게 되는 것이다. 그러면 전기 시설물의 관리 체제

는 어떠한가를 보자.

전기 사업법 제40조, 제49 조 동시행령 제16조, 동시행규칙 제47조, 제48조 등에 의하여 75kw이상(위험 개소는 20kw이상)의 설비에는 전기보안 담당자를 선임하여 전기 공작물의 공사, 유지 및 운용에 관한 보안의 감독을 하도록 되어 있으나 전기사업법 시행령과 규칙 등에서는 검임(개인의 경우) 또는 보안대행(한국전기 안전공사)을 10개소내지 60개소까지 할 수 있도록 허용하고 있다. 즉 검임 또는 보안대행은 실제 1개월에 1회 또는 수회(규모에 따라 다르나 월 4회까지)의 검사만으로 보안업무를 갈음할 수 있도록 하고 있어 실제 정상시의 전기설비의 관리, 운전 등의 제반업무를 아무나 할 수 있도록 방치하고 있는 것이다. 글썽 알 수 없는 일이지만 한 달에 한두번의 검사만으로 그 시설이(아무리 큰 것이라도 보안대행을 할 수 있음) 안전하게 유지될 수 있는지에 대하여는 이 글을 읽는 여러분이 판단할 일이라 하겠다. 이런 것들은 자동차의 검사 만은 유자격자가 하여야 되고 운전은 운전사는 많은데 아무나 하여도 된다는 발상과 무엇이 다르겠는가?

보안대행을 할 수 있는 개소의 수도 이웃 일본의 1.5배 내지 30배라는 엄청난 수로 이 분야만은 우리의 능력이 1.5배 내지 30배 이상 앞선 셈이다. 이런 경우는 세계 어느 곳에서도 찾아보기 어렵다. 더우기 이 수치가 시험을 하여 보고 정한 것도 아니고 그저 대충 정한 것이라니 깊이 생각해 볼 문제이다.

우리나라의 전기설비중 75kw

이상의 시설도 80%정도가 이런 검임 내지는 보안 대행이라는 명목으로 유지 관리되고 있다. 그러니 우리나라의 전기화재 발생률이 외국의 예에 비해 높아질 수밖에 없는 것은 당연한 결과가 아닌가?

모든 기술이 전문화 되고 세분화 하여 가는 현대에서 각자 자기가 할 수 있도록 주어진 능력과 인정된 권리와 의무가 충실히 이행되도록 하여 단기적 안목의 이익보다는 보다 장기적 안목의 이익에 눈을 떠야 하겠다. 안전이란 차원은 단기적 일 수가 없기 때문이다. 우리 서로가 조금씩 양보하여 좀 더 합리적인 사회를 만들어 가자고 생각만 한다면 이들 문제의 해결은 좀 더 손쉬워지리라 본다. 전기설계 용역은 기술사에 의한 기술용역업 등록자가, 공사는 전기공사 기사에 의한 전기공사업자가, 시설관리는 전기사업법에 의한 전기 보안 담당자(전기기사)가 상근하여 전기 시설을 유지 관리하도록 하고 이들이 각자의 생업에서 보람을 느끼게 할 때에 우리가 바라는, 좀더 고차원적인 전기 시설이 있게 되리라 믿는다.

끝으로 한가지 바람이 있다면 좀더 안전한 시설을 하고 좀더 안전한 시설을 관리하고 있는 시설자에게는 보험료등을 대폭 삭감하여 주고 그렇지 못한 사람에게는 대폭인상하여 달라는 것이다. 잘 했거나 못했거나 대동소이 하다면 형평의 원칙에 어긋나는 것이다. 좋고 안전한 시설을 하기 위하여 초기 투자를 많이 한 사람에게 이에 따른 이익이 없다면 투자욕을 잃게 할 수도 있기 때문이다. ■