

## 동부노인전문요양센터 T.K 설계사례

변운섭, 김창수, 이우람\*

(주) 우원 M & E

### Case study : Dong-bu Nursing Home

Woon-Seob Byun, Chang-Soo Kim, Woo-Ram Lee

Wooon M&E

#### 요약

최근 의학의 발전과 생활수준의 향상으로 노령인구의 비율이 증가하는 고령화 사회로 사회구조가 전환됨에 따라 노인병원이나 재활시설을 필요로 하는 요양수요를 고려하여 국가적 차원에서 추진되는 동부노인전문요양센터는 시설의 주사용자인 노인들의 신체적, 정신적 생활 특성 등을 분석하여 요양, 치료, 교육 등 체계적이고 효율적인 요양서비스 제공을 위한 환경을 조성하고, 건물관리특성을 고려하여 유지관리가 용이한 시스템으로 구성함으로써 노인요양과 지역노인복지 증진을 위한 공간으로 자리매김할 수 있도록 계획되었다.

노인요양시설의 경우 냉방시간이 제한적이고, 간헐적으로 발생하는 점을 고려하여 본 건물의 냉열원으로는 시스템이 단순하여 별도의 전문적인 관리자없이도 실별 필요에 따라 개별 및 그룹제어가 가능한 인버터형 공냉식 냉방 시스템을 적용하였으며, 온열원 시스템은 2회로식 진공온수보일러를 설치하여 바닥판넬, 공조기용 온수 및 급탕용 온수를 공급함으로써 24시간 지속적인 열원공급의 신뢰성 및 안정성을 향상시키고, 장비 대수분할을 통하여 에너지 절약적인 운전이 가능토록 하였다.

본 건물에 있어 비중이 가장 큰 요양실의 공조설비는 노인질환자의 경우 냉방시 찬 기류에 접할 경우 심한 거부감을 느끼는 점에 착안하여 요양실내 직접적인 냉방설비를 배제하고, 대신 복도 등 인접공용 시설에 냉방설비를 적용하여 실간 기류이동에 의한 간접 냉방방식을 적용함으로써 재실자의 불쾌감을 방지할 수 있도록 하였다. 이를 위하여 요양실의 출입문을 상하 2단 개폐형으로 계획함으로써 설비적으로는 기류의 원활한 이동이 가능토록 하고, 요양시설의 기능적으로는 재실자의 사생활을 보호하면서 재실환자에 대한 간호사의 지속적인 보호관찰이 용이하도록 하였다. 또한 온수에 의한 바닥복사난방 및 신선외기 공급, 요양실 전용 배기설비 등을 적용하여 쾌적한 요양환경을 유지할 수 있도록 하였다.

급수설비는 시상수를 수원으로 하여 시수직결방식+비상용 부스터 가압급수방식을 적용하여 반송동력을 최소화함으로써 에너지 절약적인 급수공급 및 비상시에도 안정적인 급수공급이 가능토록 하였고, 기기의 조작이 어려운 노인환자 및 화상의 우려 등을 고려하여 요양시설 계통의 급탕온도는 40℃ 이하로 유지함으로써 요양시설내 안전사고를 미연에 방지할 수 있도록 계획하였다. 이외에도 욕실계통은 지지용 손잡이 및 보조봉, 휠체어 이용 환자를 고려한 세면기, 항균 논슬립 바닥마감재 적용 및 방열기 등의 돌출물 배제 등을 통하여 접근성 및 안전성을 향상시켰고, 욕실 난방부하의 증대, 바닥복사난방 적용 등을 통하여 온열감 향상 및 쾌적한 분위기의 목욕으로 치료 효과를 극대화할 수 있도록 하였다.

요양시설의 소방설비는 요양시설의 주 이용대상이 거동이 불편한 노인환자임을 고려하여 유사시 신속한 대처능력 향상 및 안전한 피난경로의 확보에 대해 충분한 검토가 수반되어야 한다. 본 건물의 소방설비는 성능위주의 방재계획 및 인체의 피난특성 등을 고려하여 속동형 스프링클러 헤드, 층당 4개의 직통계단을 통한 동시 2방향 피난경로 확보, 화재시 공조기 제연모드 운전, 사강식 구조대 설치 등을 통하여 유사시 재산 및 인명의 피해를 최소화 할 수 있도록 시스템을 구성하였다.