

병원평면의 변화에 따른 피난안전성의 변화에 대한 정량적인 분석  
Quantitative Analysis of Escape Safety in the Hospital  
by the Change of Floor Plan Types

정군식<sup>1)</sup>  
Jeong, Gun Sik

요 지

불특정다수의 사람들이 이용하는 숙박계시설이며, 자립피난이 곤란한 피난약자에 해당하는 환자 및 노약자, 임산부, 어린이가 대다수 이용하는 병원은 피난안전상 매우 불리한 용도의 건축물이라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 실제병원의 건립 당시 평면계획과 실제 사용 중 평면을 조사하고, 이를 대상으로 본 연구의 선행연구에서 발표된 피난안전성의 평가법에 적용하여, 병원 평면의 변화에 따른 피난안전성의 변화를 정량적으로 나타내는 것으로, 불가피한 평면의 변경 시에 참고자료로 활용 될 수 있는 근거를 제시 하고자 한다.

핵심용어: 병원, 피난안전성, 정량적 평가, 피난거리, 피난장해, 피난시간

1) 정회원·부산대학교 건축공학과·BK21 연수연구원·(E-mail: gunsik72@hanmail.net)

풍하중으로부터 구조반응 추정을 위한 인공신경망 기법의 적용  
Application of the Artificial Neural Network Technique for  
Estimation of Structure Responses due to Wind Load

문진철<sup>1)</sup>·박효선<sup>2)</sup>  
Moon, Jin Cheol·Park, Hyo Seon

요 지

고층건물의 최상층 수평변위는 해당 건물의 안전성 및 사용성 평가에 중요한 지표가 된다. 이러한 건물의 수평변위는 주로 풍하중에 기인한다. 본 논문에서는 이러한 구조반응을 풍하중에 기인한 풍속데이터로부터 직접 추정하기 위해서 인공신경망(Artificial Neural Network, ANN)을 도입하였다. 이에 대한 적용성을 판단하기 위해서 고층건물을 형상화한 모형테스트를 실시하고 풍향, 풍속, 변위 값을 얻었다. 이후 인공신경망에 적용시켜 실제 실험 데이터와의 비교를 통해 타당성을 검토하였다.

핵심용어: 인공신경망, 안전성 사용성 평가, 풍하중

1) 연세대학교 건축공학과·석사과정·(E-mail: hwanhee324@yonsei.ac.kr)

2) 정회원·연세대학교 건축공학과 교수