

인공신경회로망을 이용한 단기 계통한계가격 예측

이태환, 여영구*

한양대학교

(ykyeo@hanyang.ac.kr*)

세계적으로 전력시장은 기존의 독점체제 하에서 규제 완화와 구조 개편을 통하여 경쟁과 선택의 시장원리를 도입한 경쟁체제로 돌입하고 있다. 경쟁적 전력시장에서 발전회사들은 자신의 수익을 최대화할 수 있는 입찰전략을 필요로 하며, 이를 해결하기 위한 많은 노력들이 시도되고 있다. 전력산업에 시장원리가 도입됨으로써 계통계획은 가격신호를 바탕으로 수립되며, 발전확충계획, 송전망확충계획, 배전계획 등은 장기 전력가격 예측에 의해 결정된다. 반면, 시장참여자들 사이의 전력거래는 대부분 단기 전력가격 예측에 의해 결정되므로, 단기 전력가격 예측은 시장참여자들의 이익 극대화를 위한 중요한 요소가 된다. 따라서 정확한 계통한계 가격 예측은 시장참여자들에게 있어서 이익을 극대화할 수 있는 전략수립의 바탕이 된다. 본 연구에서는 인공신경회로망(Artificial Neural Networks)을 이용한 경쟁 전력시장에서의 시간별 단기 계통한계가격(System Marginal Price)을 예측하는 기법을 제시한다.