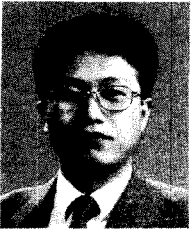


지능제어기술

특집 편집기



주 성 순

(한국전자통신연구소)

“지능제어”에 대한 정의는 아직도 어려운 일인 것 같다. “지능(intelligence)”이라는 단어가 사용하는 사람의 학문적 배경에 따라, 사용하려는 대상에 따라 조금씩 다른 의미를 갖게 되는데, 아마 인간의 지능에 대해 밝혀지지 않은 부분이 아직도 많아서가 아닐까? 그러나, 지능제어에 대한 1990년대 제어공학 관점에서의 정의는 부분적으로 합의가 이루어지고 있음에 틀림이 없다. 이 특집은 지능제어에 대한 대한전자공학회원들간 개념의 동질화와 확산을 목표로 기획되었다. 지능제어 개념을 소개하고, 지적 생물 시스템(intelligent biological system)을 모사하는 방법 중 퍼지논리, 신경망, 진화 알고리즘 등을 중심으로 이론의 주요 내용과 연구 동향에 대해서 설명하였으며, 특정 분야 또는 시스템에 응용하는 방법을 다루었다.

지능제어의 의미와 일반적 소개를 위하여 한국과학기술원 변중남 교수께서 지능제어 개념의 발전 역사, 제어공학 분야에서의 의미를 설명하였고, 퍼지논리, 유전론 및 연구동향은 중앙대학교 강훈 교수의 퍼지시스템 관련 Internet site 정보도 곁들인 퍼지제어 이론 및 연구동향 소개, 인하대학교의 이종호 교수의 지능제어를 위한 신경회로망 기술 개요, 건국대학교 장병탁 교수의 유전 알고리즘 이론 및 응용 등으로 구성하였다. 지능제어 응용 분야로는 한국과학기술원 감중환 교수의 실험적 진화 프로그래밍을 이용한 초정밀 위치 제어, 아헨공대 이용현 박사의 금속성형 분야의 퍼지제어 기술, 숭실대학교 공성곤 교수의 신경회로망을 이용한 통신시스템의 지능제어, 전북대학교 정길도 교수의 비선형 시스템 규명의 신경회로망 응용 등이 특집으로 구성되었고, 일반투고로 로봇시스템의 지능제어 기법에 대한 연구동향을 실었다.

지만 관계상 다루지 못한 계층적 지능제어, 분산 지능 시스템, 지식 기반 제어 등과 인지과학 뿐만 아니라 산학연의 활발한 연구활동 및 기술개발을 통하여 다양한 지능제어의 산업 응용 특집을 근시일내에 다룰 수 있기를 기대한다. 무리한 원고 청탁을 기꺼이 수락하시어 알찬 특집을 가능하게 해주신 필자 여러분께 깊은 감사를 드린다.