

## “한전, 리비아 전력사업 첫 진출”

"한국전력은 최근 리비아 전력청(General Electricity Company of Libya, GECOL)과 기술용역사업 계약을 체결함으로써 중동과 아프리카 전력시장 진출을 위한 교두보를 마련했다."

"11월 18일 리비아 트리폴리 현지에서 조인식을 가질 이번 계약으로 한전은 총 계약금 171만 달러에 「전력계통 해석 및 해결방안 제시, 배전손실 감소 및 배전 자동화 적용방안」등 송변전 및 배전 분야 기술자문용역을 2005년 5월까지 18개월 동안 수행하게 된다."

이번 양국간 전력기술교류는 지난 1월 리비아 전력청장(Omran Ibrahim Abukraa) 일행이 한전을 방문하여 상호 협력방안에 대해 논의한데 이어 약 10개월에 이르는 한전 조사단의 리비아 현지조사 등 사업타당성 검토를 통해 성사된 것이다.

"리비아 전력시장 규모는 최대수요를 기준으로 우리나라의 10분의 1수준(약 4백만 kW)에 불과하지만, 연 8%에 이르는 전력수요 증가 추세에 대응하기 위해 2010년 까지 총 76억 달러 규모의 신규 설비투자를 계획하고 있어 한전의 사업연장 및 확대는 물론 국내 건설업체들의 진출 전망을 밝게 하고 있다."

한전은 발전사업 외에도 송전망 운영 및 배전자동화 분야에서 세계 정상급 기술을 보유하고 있어 이번 리비아 진출이 중동과 아프리카 전력시장을 향한 교두보가 될 것으로 기대하고 있다.

## 전기研, 변압기 성능검증 기술 개발

변압기 생산업체의 시험비용을 대폭 절감할 수 있는 기술이 개발됐다.

한국전기연구원 산업전기연구단 최영길 선임연구원팀은 최근 배전급 변압기의 해석과 성능을 쉽게 검증할 수 있는 기술을 개발했다고 밝혔다.

이 기술은 기업이 만든 변압기의 도면을 가지고 임계치를 도출, 성능을 평가할 수 있는 것으로 실

제 변압기를 만들어 성능평가를 받지 않아도 제품의 불량 여부를 판단할 수 있다.

최영길 연구원은 “한전에 변압기를 납품하기 위해서는 전기시험연구소의 성능검증을 거쳐야 하는데 이 때 한 번 테스트를 받는 비용이 대략 700~1천만원”이라며 “변압기 해석·성능검증 기술을 이용하면 시제품 제작 전에 변압기 불량 여부를 확인할 수 있기 때문에 많은 업체들에 시험비용 절감효과를 줄 수 있다”고 말했다.

한편 이번엔 선보인 변압기 성능평가 기술은 전기연구원이 중소기업청의 지원을 받아 (주)KS일렉트로(대표 이상호), 영남대 이석규 교수팀과 공동으로 개발한 것이다.

## 한전, 송변전설비 확충

한전이 전력공급 안정을 위해 내년부터 오는 2006년까지 철탑·송전선로 등 송변전설비의 확충에 나설 전망이다. 한전은 최근 지역별 전력수급 불균형 해소와 발전소로부터의 전력수송 효율을 높이기 위해 내년부터 오는 2006년까지 총 2,394개의 송전철탑과 844km의 송전선로를 건설키로 했다고 밝혔다.

한전에 따르면 내년에 철탑 96기 선로길이 34.5km의 154kV 예천-점촌 T/L건설공사 등 29건, 50기 이상의 철탑이 들어서는 345kV 신가평-미금 T/L건설공사 8건 등 851기의 철탑과 281.6km의 송전선로를 건설한다.

또 2005년에는 776기의 철탑과 256.3km의 송전선로 건설을 위해 83.9km의 송전선로와 238기의 철탑이 들어서는 345kV 양양-동해 T/L건설공사와 철탑55기 송전선로 16.6km의 154kV 곤지암-이천 T/L건설공사가 발주될 계획이다.

이어 2006년에는 철탑 46기와 송전선로 19.1km의 345kV 청송분기 T/L건설공사, 철탑 71기 송전선로 21km의 154kV 함양-거창 T/L건설공사, 765kV 울진-신태백 T/L 1·2·3공구 공사 등을 건설한다.

## 전기研, 항공기용 디지털ABS 제어기 국산화 성공

전기연구원이 그동안 수입에 의존해 오던 항공기용 디지털 브레이크 잠김 방지장치(ABS)를 국산화하는 데 성공했다.

한국전기연구원 산업전기연구단 김용주 박사팀은 최근 국방과학연구소, (주)동진전기(대표 이수태) 등과 공동으로 항공기용 디지털ABS 제어기를 개발하는 데 성공했다고 밝혔다.

ABS는 바퀴의 속도변화를 감지해 브레이크 압력을 자동 제어하는 것으로 제동거리 단축효과가 탁월해 빗길이나 커브길 회전시 안전하게 주행할 수 있도록 도와주는 장치다.

이번에 개발된 ABS제어기는 종래의 아날로그 방식(3세대)과 달리 디지털 제어방식(4세대)을 채택해 최적의 제어알고리즘과 경량화를 이뤘다는 평이다.

특히 5세대 기술로 알려진 브레이크 바이 와이어 시스템(Brake By Wire Sys.)기술과 유압 브레이크를 적용, 실제와 가깝게 컴퓨터 시뮬레이션을 수행하는 HILS(Hardware In The Loop Simulation) 시스템을 구현케 한 것은 이번 개발의 최대 성과로 평가받고 있다.

이에 따라 김 박사팀은 이 기술을 앞으로 국내에서 운용 중인 ABS 미장착 전투기와 훈련기에 적용하는 한편 현재 개발 중인 무인항공기용 자동 착륙시스템을 구현하는 핵심기술로도 적극 활용할 계획이다.

아울러 (주)한국항공우주산업에서 개발·상용화한 KT-1훈련기에도 이 기술이 적용될 예정이다.

김용주 박사는 “이 기술을 군수와 민수 분야에 동시에 적용하기 위해 버스와 트럭 등 대형차량용 디지털ABS제어기와 HILS시스템도 개발했다”며 “대형차량용 전자제어장치(ECU)는 해외 원정 주행테스트와 국내 자동차부품연구원의 실차 장착 제동시험까지 통과했다”고 말했다.

항공기용 디지털ABS 제어기 개발 프로젝트는 국방부의 ‘민·군겸용기술개발사업’의 일환으로서 김용주 박사팀을 포함한 국내 3개 기관과 러시아 항공관련기관 전문가 30명이 지난 99년부터 올해까지 총 4년간 18억원의 연구비가 투입됐다.

한편 브레이크 바이 와이어 시스템은 페달을 밟아 제동명령을 내리는 기계식과 달리 전기신호로 제동명령을 내리는 최신기술이다.

HILS는 시스템 개발과정에서 꼭 필요한 컴퓨터 시뮬레이션을 수행할 때 실제상황과 유사하도록 적용시스템과 대상을 유기적으로 연결한 시뮬레이션 수행방식이다

## 전기학회, 전력케이블 심포지움

대한전기학회 전력케이블연구회는 전력분야 세계 최대 기구인 국제전력기술회의(CIGRE) 한국위원회와 공동으로 지난 21일 LG전선 안양연구소에서 ‘2003년 전력케이블 심포지움’과 정기총회를 개최하였다.

이날 심포지움에는 한전, 전력연구원, 전선제조업체 등 전선분야 산·학·연 전문가들이 대거 참여해 ‘지중케이블의 시스템류 저감방안’ 등 14개 주제의 연구결과가 발표되었다.

## KT 협력업체 선정 전선업계 관심집중

KT는 광케이블, 폼스킨(동통신케이블)을 연간 1천500억 ~ 2천억원 상당을 발주하는 통신선분야 최대 수요처란 점에서 협력업체 선정을 놓고 전선업계의 경쟁이 치열할 전망이다.

특히 KT는 앞으로 협력업체 수를 점차 줄일 방침이어서 내년도 협력업체 선정기준이 더욱 엄격해질 것이라는 게 업계의 시각이다.

이와 관련 KT 관계자는 “전선분야 협력업체 선정방식에 대해 아직까지 구체적인 검토에 들어가지는 않았지만 올해 말 협력업체 기간이 만료되는 점을 감안해 빠르면 이달 중에 선정공고가 나올 수도 있을 것” 이라고 말했다.

업계 한 관계자는 “KT는 국내 통신케이블 수요의 대부분을 발주하는 대형 수요처로 KT 협력업체 선정에서 탈락하면 통신선사업을 1년 동안 사실상 접어야 한다”며 업계의 높은 관심도를 반영했다. 한편 KT는 2002년 민영화 이후 올해부터 협력업체 제도를 도입하고 광케이블 품목에 8개사, 폼스킨에 12개사를 협력업체로 선정, 이들 업체로부터 자재를 구입하고 있다.

## 전기제품안전진흥원 이사장에 김봉균 사장 선임

전기제품안전진흥원의 새 이사장으로 김봉균 대한트랜스 사장이 선임됐다.

또 지난 7월1일부터 공식 상태이던 전자파장해공동연구소 소장에는 김경석 기계산업진흥회 부회장이 선임됐으며, 전기제품안전진흥원장은 김봉균 이사장이 대행하게 됐다.

전기제품안전진흥원은 지난 24일 본원 회의실에서 ‘전기제품안전진흥원 전자파장해공동연구소 합동이사회’ 를 열고 변봉덕 전 이사장이 사퇴의사를 밝힘에 따라 김봉균 사장을 만장일치로 이사장에 추대했다고 밝혔다.

김봉균 이사장은 인사말을 통해 “어수선한 진흥원을 추스르는 데 최선을 다하겠다”며 “진흥원장까지 대행하게 된 만큼 신임 김경석 소장과 함께 업계를 위해 서비스하는 기관으로 거듭나도록 노력하겠다”고 말했다.

한편 신임 김경석 소장은 지난 2000년 12월 한국기계산업진흥회 상근부회장으로 부임해 부품소재 통계시스템 구축 및 부품소재 전문기업 지원, 기계의 날 제정, 기계PL상담센터 설립, 기계산업 B2B시범사업 완료 등 기계산업의 지식경영과 선진화를 위해 노력해 온 행정전문가 출신이다.