

한전, 比 화력발전소 계약 체결

한국전력은 필리핀 마닐라 현지에서 5억3천만달러 규모의 필리핀 일리한 가스복합화력발전소(120만kW급) 건설용 차관 계약을 체결했다.

이 차관은 미국 수출입은행, 일본 국제협력은행, 한국 수출입은행으로부터 조달 받는 것으로 차관 계약은 사업자체의 미래수익을 담보로 하는 사업 금융(프로젝트 파이낸싱) 방식으로 이뤄진다. 이 사업의 발주처는 필리핀전력공사로 한전은 '96년 12월 미국, 일본, 유럽 등 세계 유수의 전력사업자들을 제치고 수주에 성공했다.

한전은 '97년 9월에 51%의 지분을 출자, 필리핀 현지법인인 '케일코'를 설립했다. 케일코에는 일

본의 미쓰비시, 구주전력, 미국의 서던 에너지가 공동사업자로 참여중이다. 일리한 가스복합화력발전소 건설을 위한 총 투자비는 7억1천만달러이며 이중 한전의 직접 투자비용은 9천100만달러이다

2002년 1월 준공 목표인 이 사업은 향후 20년간 필리핀 정부로부터 연료와 부지를 무상으로 제공받는 것은 물론 발전량 전체에 대한 구입과 판매가격도 보장돼 총 수입이 25억달러에 이를 것으로 기대된다고 한전은 설명했다. 한전은 또 이번 사업에 대림산업, 효성, 현대중공업 등 20여개 국내기업이 시공 및 기자재공급에 참여할 수 있게 될 것이라고 덧붙였다.

M-ISP시스템 개발용역 한전KDN, 10억규모 수주

한전KDN(사장 : 정연동)이 최근 파워콤에서 발주한 10억원 규모의 M-ISP(복합인터넷 서비스 제공자) 운영시스템 개발용역을 수주했다.

M-ISP운영시스템은 고객의 체계적 관리, 가입자 개통·해지·변경사항 처리, 작업계획 통보 등의 업무지원을 위한 시스템으로 한전KDN은 파워콤의 4개 지사에 이 시스템을 우선 구축하게 된다.

한전KDN은 웹을 기반으로 한 ACTIVE-X기술과 TCP/IP통신, 네트워크관리시스템 등 그동안 축

적해온 다양한 기술을 적용, 올 연말까지 시스템 구축을 완료할 계획이다.

이번 시스템 구축사업을 수행하는 파워솔루션팀장은 "M-ISP 시스템 구축이 완료되면 파워콤과 ISP사업자, 분배센터간의 체계적이고 과학적인 관리를 도모할 수 있다"며 "이를 통해 기업의 생산성을 증가시키고 운영원가를 절감하는 효과를 얻을 수 있을 것"이라고 말했다.

전력연구원, 중장기 배전계획전산프로그램 개발

전력연구원이 중장기배전계획 전산프로그램을 개발함으로써 배전부문투자가 효율적으로 이뤄질 전망이다.

현재 한전은 전력수요증가에 대비해 배전용 변전소로부터 고객에게 전력을 수송하는 배전선로의 신증설 및 설비의 운영부문에 매년 1조원 이상의 예산을 투입하고 있지만, 지역에 따라 과·부족 투자에 따른 정전사고, 고·저압전압지역의 확대, 유희전력설비의 발생 등 전력 공급설비의 불균형 현상이 발생하고 있다.

전력연구원은 이같은 불균형 현상을 막기 위해 1억4천만원의 연구비와 2년여의 연구기간을 투자해 배전계획 및 계통운영 시스템 개발에 힘써왔으며 그 결과 전력연구원은 중장기배전계획 전산프로그램을 개발했다. 이에 따라 한전은 배전선로에서 발생하는 전력손실과 전압강하가 최소화 될 수 있도록 효율적인 건설과 설비운용을 할 수 있게 됐으며 최적화된 배전계통 구성을 통해 배전설비에 대한 투자비의 적정성 확보, 구성된 배전계통의 과학적 운용 등 배전설비 투자 및 운용계획을 수립할 수 있게 됐다.

전력연구원이 개발한 중장기배전계획 전산프로그램은 배전계통 계획용프로그램(DISPLAN)과 배전계통운영 계획프로그램(DLPLAN)으로, 배전계통에 관한 중장기적인 설비계획을 수립할 수 있다.

DISPLAN은 배전부하의 중장기 수요예측 결과를 기반으로 한 배전용변전소 위치와 크기의 선정, 연도별 부하증가에 대비한 배전선로의 회선계획 수립, 최전배전선로 경과지 등을 결정할 수 있는 프로그램이다.

DLPLAN은 배전선로에 설치 운영중인 개폐기의 위치 및 ON-OFF 상태를 적절하게 조합함으로써 대규모 신규 전력수요의 공급, 정전시 부하절체 능력을 확보함과 동시에 배전선로의 손실과 전압강하가 최소화될 구성, 운영을 지원하는 기능을 내장 하고 있다고 밝혔다.

연구원은 "실제로 개발된 프로그램을 시범사업소에 적용한 결과 개폐기 조합을 통해 22.9kV 배전선로에서 발생하는 손실의 약 10%를 절감할 수 있다는 것을 확인했다"며 "전력손실 절감효과 외에도 과부하선로의 해소, 대규모 신규수용의 현재 계통에서의 공급방안 검토, 배전공사의 실시효과 등의 시뮬레이션이 가능케됨으로써 향후 배전계통 운영업무에 획기적인 전기가 마련될 것으로 기대한다"고 말했다.

한전은 이번 프로그램의 개발로 외국패키지 도입시 발생하는 약 34억원의 수입대체효과와 배전설비의 중복투자 및 과투자 요인제거에 따른 배전계통의 신설, 보강예산 및 전력손실 경감 등 연간 약 100억원의 투자예산 절감효과를 거둘 것으로 기대하고 있다.

한국전력, 전선류 570억 단가계약

한국전력은 내년에 사용할 송배전 자재 가운데 전선류 570억원 규모를 단체수의 계약을 통해 구매한다.

전선공업협동조합(이사장 : 최병철)은 최근 한전과 송배전용전선인 ACSR-OC 등 4개 물품 20개 규격에 금액으로 5백66억9,000만원 규모를 단가계약한 것으로 알려졌다.

26일 전선조합 관계자에 따르면 그동안 전기동, 알루미늄 등 전선 원자재 가격 인상 등 채산성 악화로 인해 한전측이 제시한 예정가에 단가계약 이

행이 어렵게 돼 유찰이 거듭돼 왔으나 최근에 양측이 이해의 폭을 좁혀 순조롭게 타결됐다고 밝혔다.

이번에 단가계약된 유형별 물동량은 △ACSR 1만7천179km △ACSR-OC 특고압 9천133km △ACSR-OC 고압 3천298km △OW 6천543km △600V IV 3천896km 등이다.

체결된 송배전용 전선류 단가계약 물품은 '국가를 당사자로 하는 계약에 의한 법률'에 따른 조건으로 올해 10월 15일부터 내년 10월 14일까지를 납기로 하고 있다.

전력선통신망 국내 표준화 본격 추진

전력선을 이용한 통신망(PLC)의 국내 표준화가 본격 추진된다.

기인텔레콤, 플레넷, 피엘콤 등 전력선통신망 사업자 50여명은 서울 강남 팔레스호텔에서 모임을 갖고 PLC 표준화 포럼을 창립키로 했다.

산업자원부와 한국표준협회 주관으로 회합을 한 이날 참석자들은 내달초 PLC 포럼을 정식 설립키로 하고 창립추진위원회를 발족했다.

전력선통신망 기술은 대규모 추가 자본을 들이지 않고서도 기존 전력선을 활용해 초고속 인터넷 서비스나 사이버 홈, 사이버 오피스를 구현할 수 있어 미국, 유럽을 중심으로 표준화가 활발히 진행 중에 있다.

국내에서는 향후 2005년 450억달러 규모에 이를 세계 전력선통신망을 선점하기 위해 지난해 말부터 산자부에서 중기거점과제로 기술개발을 촉진시켜 왔다.

산자부는 이에 따른 PLC시장의 활성화 대책으로 표준화를 추진키 위해 기인텔레콤, 플레넷 등 기술보유업체와 기간망사업자를 중심으로 논의를 계속해와 이번에 창립추진위원회를 발족케 됐다고 밝혔다.

포럼 추진위원회는 가전사, 건설업계, 한국전기연구소, 기술보유업체, 통신망사업자 등 PLC 관련 산·학·연·관 30여개 기관으로 구성돼 있으며, 현재 참여업체 확대, 워킹그룹 조직, 주요사업

등을 수립중에 있다.

대형건설사 부도여파 전기계 협력업체들의 피해 속출 우려

동아건설 등 국내 굴지의 건설업체들이 법정관리 에 들어가거나 퇴출(청산)됨에 따라 전기공사와 전기자재 협력업체들의 피해가 속출할 것으로 우려되고 있다.

특히 퇴출기업들이 협력업체에게 공사 및 물품 대금 지급을 중단하는 사례가 늘어날 것으로 보여 지금도 자금기근으로 고통을 받고 있는 전기계가 연쇄 부도에 시달릴 것으로 전망되고 있다.

전기기자재를 제조하는 K사의 B사장은 "협력업체들이 얼마만큼의 피해를 입을 것인지 공식적인 통계는 나오지 않았으나 전기기자재 수요가 건설업종에 대한 의존도가 높은 점을 감안할 때 피해는 충격적인 수준일 것이다"고 전망하고 "전기공업계에서는 수배전반을 제조하는 S기업 등 일부 업체가 직접적인 피해를 입은 것으로 알려졌다"고 말했다.

실제로 경영악화로 험겨운 길을 걷고 있는 대형

건설사들이 국내외에 수많은 하도급업체를 거느리고 있어 후유증은 심각할 것으로 전망된다.

특히 하도급업체에 물품을 공급하는 경우도 많아 퇴출기업의 어음을 갖고 있는 기업뿐만 아니라 하도급업체 도산으로 인한 간접피해까지 합산하면 피해는 엄청난 규모로 늘어날 것으로 분석된다.

업계관계자들은 또 이번에 직접적인 피해를 입지 않더라도 앞으로 건설경기가 더욱 위축될 것으로 전망하고 장기적으로 업계의 경영을 악화시킬 수 있다고 우려하고 있다.

지난 '97년 이후 내리막길을 걷고 있는 건설업종이 이번 부도 파문으로 불황의 골이 더욱 깊어질 것이기 때문이다. 이에 대해 업계관계자들은 협력업체들의 연쇄부도만은 막아야 한다고 입을 모으고 정부의 근본적인 대책마련이 시급하다고 주장했다.

전동공구 수출 상승 전망

올 전동공구 수출이 전년에 비해 상승할 것으로 전망된다.

한국공구공업협동조합이 최근 발표한 '한국공구 산업현황'에 따르면 올 상반기 전동공구 수출액은 지난해 같은 기간에 비해 12.6% 상승한 것으로

산업현황'에 따르면 올 상반기 전동공구 수출액은 지난해 같은 기간에 비해 12.6% 상승한 것으로 나타났다.

이는 지난 '96년 이후 저가의 중국 및 동남아산 전동공구가 국내에 유입되면서 수출물량이 지속적

〈수출 현황〉

(단위 : 1000달러)

구 분	1998		1999		2000 전 망	
	금 액	증감률	금 액	증감률	금 액	증감률
다 이 아 몬 드 공 구	93,656	-8.7	116,795	24.7	135,600	16.1
인 물 공 구	9,780	-11.1	9,547	-2.4	10,230	7.1
수 공 구	18,178	-40.2	25,507	40.3	29,800	16.8
전 동 공 구	31,744	-25.6	23,579	-25.7	25,640	8.7
기 타 공 구	2,997	-12.4	2,997	0.8	3,130	3.5
계	156,355	-3.2	178,451	12.9	204,400	14.3

으로 감소해 왔던 것과는 큰 대조를 보이는 것으로 조합은 현 추세라면 올해 수출액이 지난해보다 8.7% 증가한 310억원대에 이를 것으로 전망했다. 공구조합 관계자는 이같은 수출증가에 대해 "국내 건설경기 침체로 내수시장이 불황을 겪으면서 국내 업체들이 해외로 눈을 돌려 전시회 참가, 해외개척단 파견, 인터넷을 통한 판로개척 등 대외 홍보에 힘을 쏟은 것이 주효했다"고 설명했다.

LG산전 관계자는 "'99년 OEM방식을 통한 해외 수출이 원활히 이루어지지 못해 해외시장 진출에 어려움을 겪었으나 올해 OEM 수출계약이 다시 활기를 띠면서 수출물량이 대폭 늘었다"고 밝혔다.

이 관계자는 "현재 중국과 동남아지역을 주력시장으로 삼고 있으며 OEM 수출을 통해 미국과 캐나다 시장공략도 적극 추진하고 있다"며 "지난해 132억원 상당의 물량을 수출했으나 올해 수출물량은 지난해 보다 27% 증가한 168억원에 이를 전망"이라고 밝혔다.

계양전기도 중국과 동남아시아, 미국 시장 개척에 힘입어 수출물량이 늘어날 전망이다. 계양전기에서는 "OEM방식에 의한 대미 수출이 호조를 보여 올 수출물량이 크게 늘어날 것으로 예상된다"며 올해 수출물량을 지난해(411억원)보다 4.6% 늘어난 430억원으로 내다봤다.

계기용 변압변류기의 고장률 매년 증가

계기용 변압변류기(MOF)의 고장률이 매년 증가하고 있는 것으로 조사돼 이에 대한 대책이 요구되고 있다.

한전의 파급고장에 관한 통계자료에 따르면 5분 이상 정전된 파급고장 건수 중 MOF 고장으로 인해 발생한 정전이 '97년 9%, '98년 14.1%, '99

년 14.2%, 2000년 상반기 16%로 매년 증가추세를 보이고 있는 것으로 나타났다.

한전은 MOF의 고장률이 증가하는 원인으로 MOF 제조업체의 과당경쟁으로 인해 가격이 동결돼 품질확보가 어렵다는 점과 '97년 12월 과전류 강도 강화 이전에 설치된 MOF가 고장발생 잠재

요인을 내포하고 있다는 점을 꼽고 있다. 또 지난 '87년 계량법 개정시 MOF가 검정대상에서 제외돼 제도적 관리기준이 없다는 것도 문제점으로 지적했다.

이와 관련 MOF 생산업체의 한 관계자는 "MOF 생산업체간 과당경쟁으로 물가인상과 원자재 가격 상승에도 불구하고 MOF 가격이 15년동안 동결된 상태이며 이로인해 각 업체들은 생산단가를 낮추기 위해 질이 떨어지는 부품을 사용할 수밖에 없다"고 말했다.

이 관계자는 또 "MOF 고장률이 늘고 있는 것은 제조업체들이 잘못된 점도 있으나 보수·관리를 하지 못하는 상황에서 10년이상 고장이 일어나지 않길 바라는 것은 무리"라고 말하고 "검정연한제를 부활하면 고장률이 어느정도 감소할 것"이라고 주장했다.

이에대해 한전관계자는 "검정연한제 부활과 관

구분 년 도	MOF에 의한 고장(건)	파급고장 (건)
2000.6 점유율(%)	15 16.0	94 100
'99 점유율(%)	35 14.2	247 100
'98 점유율(%)	27 14.1	191 100
'97 점유율(%)	20 9.0	223 100

주) 특고압고객의 고장이 당사 배전선로에 파급된 건수중 MOF에 의한 고장건수 및 점유율을 나타낸 것임 ※ 상기표에서 파급고장은 일시고장(5분이상 정전된 고장)을 기준으로 한 것임.

련, 찬반논쟁이 오랫동안 지속돼 왔으며 최근 검정연한제를 부활하는 쪽으로 논의가 되고 있는 것으로 알고 있다"고 말했다.

전력선통신 표준화 논의 시작

전력선을 이용한 초고속 인터넷통신이 가능한 전력선통신기술(PLC: Power Line Communication)의 표준화를 위한 논의가 시작됐다.

기인텔레콤, 피엘콤, 플레넷 등 전력선통신망 관련 기술을 보유하고 있는 업체를 중심으로 정부와 학계, 연구기관, 가전사, 통신서비스 업체 등 30여 기관의 관계자 50여명은 지난 2일 모임을 갖고 PLC 포럼을 정식 설립하기로 했다.

전력선통신망 기술은 기존의 전력선을 이용하기 때문에 망 구성을 위한 추가 자본투자 없이 초고속 인터넷서비스나 사이버 홈, 오피스를 구현할 수

있기 때문에 이미 세계적으로 큰 관심을 받아온 바 있다.

국내에서도 오는 2005년에는 전세계적으로 시장 규모가 450억불에 이를 것으로 전망되는 전력선통신망 시장을 선점하기 위해 지난해 말부터 산업자원부에서 중점거점과제로 선정해 기술개발을 실행해 왔다. 그러나 이러한 관심에도 불구하고 아직까지 전세계적으로 기술표준이 정해지지 않았고 각 업체별로 독자적인 기술개발을 진행해 왔기 때문에 국제표준화 활동에 공동적으로 대응하는데 한계가 있다는 지적을 받아왔다.

국내기업 해외 플랜트 수주 발전·송배전 66% 차지

발전, 송배전설비부문이 국내 기업의 해외 플랜트 수주실적 가운데 65.5%를 차지한 것으로 나타났다.

산업자원부가 조사한 3/4분기 동안의 해외 플랜트 수주현황에 따르면 발전, 송배전설비 부문은 총 수주 실적 20억달러 규모 중 13억3천만달러어치를 수주해 석유화학설비 5억6천만달러, 운반하역설비 7천만달러 등을 제치고 수위를 차지했다.

건수별로는 같은 기간동안 발전, 송배전설비부문이 13건(65.5%)을 수주한 것을 비롯해 석유화학설비 9건(27.5%), 운반하역설비 8건(3.3%) 등 모두 37건에 달했다.

지역별로는 아시아지역이 7억9천만달러 규모에 달해 전체 수주액의 39.5%를 기록했으며 다음으로는 북미지역 6억2천만달러(30.6%), 중동지역

4억3천만달러(21.2%), 중남미지역 1억5천만달러 순을 나타냈다.

산자부는 그러나 3/4분기 해외 플랜트 수주실적은 휴가철 등 계절적 요인과 최근의 건설업체의 신인도 하락이 맞물려 1/4분기 25억3천만달러, 2/4분기 29억9천만달러 규모에 비해 저조한 실적을 나타냈다고 밝혔다.

또 플랜트 주력시장인 중동지역이 고유가에 따른 수입증가에도 불구하고, U.A.E 이란, 쿠웨이트, 카타르를 제외한 사우디아라비아 등 나머지 국가들에서 부진했던 것도 실적저조 요인으로 꼽았다.

산자부는 이와 관련, 중동지역의 플랜트시장을 집중 공략하기 위한 방안으로 내년 1월초 산자부장관을 단장으로 하는 '중동 플랜트 수주지원단'을 파견한다는 계획이다.

“아몰퍼스 변압기 단가 인상 요구”

아몰퍼스 변압기 공급단가를 둘러싸고 한전과 납품업체간 팽팽한 줄다리기 끝에 일부 합의를 이끌어 냈다.

납품업체 관계자들은 최근 “아몰퍼스 변압기는 코어등 원자재 가격이 비싸 한전이 제시한 가격으로 채산성이 안 맞는다”며 한전이 구매가격을 기존 변압기의 150%선까지 높여줄 것을 요구했다. 하지만 한전은 구매가격 상한선을 기존 변압기 가격

의 135%로 정하고 이를 넘을 경우 아몰퍼스 변압기의 경제성이 없어진다고 업계의 요구를 들어주는 것은 무리라고 밝혔다. 그동안 한전과 납품업체 관계자들은 여러차례 협의를 통해 기존 변압기 가격의 130%선에서 아몰퍼스 변압기 구매가격합의를 마친 상태다. 또 코아 공급 업체에서도 코아 가격을 12% 내려 업계의 부담을 덜어 주기로 합의한 것으로 알려졌다.

업계 관계자는 “아몰퍼스 변압기에 사용되는 코아 가격이 기존 변압기에 비해 4배 이상 비싸 구매가격이 최소한 기존변압기 가격의 150%는 돼야 수지가 맞는다”며 “기업의 이윤 측면에서 아몰퍼스 변압기는 매력이 없다”고 밝혔다. 다른 관계

자는 “한전이 아몰퍼스 변압기 사용을 늘릴 경우 무부하 손실의 대폭 감소 등 비용절감 효과를 거둘 수 있다는 점을 고려, 아몰퍼스 변압기의 마진 폭을 기존 변압기 수준으로 끌어올리는 것이 바람직하다”고 지적했다.

조명산업육성에 지방자치단체가 나선다

조명산업육성에 지방자치단체가 발벗고 나섰다. 광명시는 최근 철산1동 9-81번지 일대(일명 삼각주 마을)에 조명관련 전용공장을 조성한다고 밝혔다.

삼각주 마을은 광명시가 주거환경개선사업지구로 선정한 곳으로, 이 지구내에 대지면적 733평, 지하 2층·지상 8층, 건축연면적 3,985평 규모의 조명전용 아파트형 공장이 오는 11월 착공돼 2002년 6월 완공될 예정이다.

이 공장은 구로공단, 수출산업공단 등이 인근에 위치해 산업연계성이 탁월하고 배후지에 아파트 단지가 있어 노동력이 풍부해 최적의 입지조건을 갖추고 있는 것으로 평가받고 있다.

대한주택공사가 건설·공급을 맡게된 이번 조명전용 아파트형 공장은 지하 1, 2층은 주차장과 기계실, 전기실을 설치하며 지상 1층은 공장화물운반공간, 지상 2층부터 7층은 층당 전용면적 318평의 공장, 8층은 공장화물전시장겸용으로 설계됐다.

광명시는 조명전용 아파트형 공장에 입주하는 업체들에 대해 취득세와 등록세를 면제해 주고 재산세, 종합토지세를 5년동안 50% 감면해 주기로 했다.

또 분양가의 최대 80%까지 장기저리 융자지원도 계획해 놓고 있다. 융자지원은 농협중앙회 광명시지부가 상환조건 3년거치 5년분할상환으로 변동금리(현 7.8%)를 적용해 융자할 계획이다.

분양은 광명시 추천업체를 우선순위로 부여하며 분양가는 평당 평균 267만원으로 이는 지난해 서울 가양동 아파트형 공장 분양가가 330만원인 것

에 비해 비교적 저렴하다. 광명시 지역경제과 담당자는 “시이름 ‘光明’에 걸맞는 산업을 유치하기 위해 조명산업단지를 조성하게 됐다”며 “이번 조명산업단지 조성으로 동종업체간 협력 및 시너지효과로 지역경제 활성화에 도움이 될 것으로 기대된다”고 말했다.

저압용 변류기 수요 급증

도심의 신축건물과 농촌지역을 중심으로 전기보

일러 수요가 증가함에 따라 전기계량 필수장치인

저압용 변류기(CT)의 수요가 급증하고 있는 것으로 조사됐다.

산자부는 농촌지역의 심야 전기보일러 보급 증가율이 전년대비 100% 가량 늘어날 것으로 분석했다. 전력용량면에서도 '99년 214만kW 보다 약 110% 증가한 450만kW로 전망했다.

이같은 심야전력소비의 증가는 국제유가의 상승으로 상대적으로 경제적인 심야전력전기기기의 사용이 급증한데 기인한다.

심야전력전기기기의 사용이 증가함에 따라, 전력계량에 필요한 저압용 변류기의 수요가 심야전력에 대한 인식이 부족하던 '99년 이전에 비해 3~4

배 가량 증가한 것으로 나타났다.

저압용 변류기 제조업체의 한 관계자는 “심야전력을 이용한 전기보일러의 수요가 급증하면서 저압용 변류기의 출고물량이 크게 늘어나고 있다”고 말하고 “이미 내년 2월 출고물량까지 주문이 들어온 상황”이라고 밝혔다.

지난해 하반기부터 급증하기 시작했던 저압용 변류기 수요가 올 겨울에 최고점을 나타낼 것으로 예상되는 가운데 저압용 변류기 제조업체의 생산량이 수요량에 크게 미치지 못하고 있어 심야전기 공급이 평소보다 2~3개월 지연되고 있다.

전기연구소, 열전 발전시스템 개발

폐열을 전기로 직접 변환시키는 발전시스템이 국내 연구진에 의해 개발됐다.

한국전기연구소(소장 : 권영한)는 최근 국내 최초로 온수열을 이용한 1kW급 열전(熱電)발전 시스템을 개발하는데 성공했다고 밝혔다.

이번에 개발된 열전발전시스템은 고온부와 저온부의 사이에 열전반도체 모듈을 설치, 발전하는 방식으로 가동된다. 각종 보일러의 온수 또는 온천수를 이용할 수 있는 곳이나 온수 발생 장치가 있는 곳이면 어디든 설치가 가능하다는게 전기연구소 측의 설명이다.

이번에 개발된 열전발전시스템은 열을 직접 전기로 변환시키는 열전반도체 방식의 발전기로서, 기계적 구동부가 없어 발전기 자체의 진동, 소음 등을 일으키지 않으며 수명이 긴 것이 장점이다.

전기연구소는 이번 개발로 산업현장에서 나오는

배·폐열을 효율적으로 재활용하는 것이 가능해져 에너지절약에 크게 기여할 것으로 전망하고 있다.

또 이 시스템을 이용할 경우 태양열, 해수열, 지열 등의 에너지를 활용해서도 전기를 생산할 수 있으며 화력발전소, 원자력발전소, 소각로, 철강산업, 자동차산업 등에 적용, 에너지를 절약할 수 있을 것으로 기대된다.

열전발전시스템 개발은 지난 '96년부터 지난해까지 3년동안 이뤄진 것으로 총 9억원의 연구비가 투입됐다. 이번 열전발전시스템 개발과정에서 연구팀은 열전발전기 설계, 열전발전소재, 단위발전모듈, 접합, 전극, 직류-직류 변환 등 핵심기술을 자체 개발했다. 또 이 기술을 바탕으로 공업로나 소각로 열을 이용하는 10kW급 중온용 열전발전기의 개발에 필요한 신소재 및 핵심기술도 개발할 예정이다.

지앤지네트웍스, 해저광케이블 시장 민간사업자 첫 참여

그동안 한국통신이 사실상 독점해 왔던 해저광케이블 시장에 민간 사업자로선 최초로 지앤지네트웍스(대표 : 서명환)가 진출, 해저광케이블 육양국 건설에 들어갔다.

지앤지네트웍스는 부산 센텀시티내 디지털 미디어존에서 해저광케이블 육양국 착공식을 갖고 지하 1층, 지상 3층의 연건평 2천8백평 규모의 부산 육양국을 내년 4월까지 완공, 국제 해저광케이블과 국내 통신망을 연결하는 국제 관문국 기능을 수행할 계획이라고 밝혔다.

지난 7월 아시아 각국을 연결하는 차세대 대용량 해저광케이블 건설을 위해 싱가포르 Singtel, 일본 KDD 등 각국의 주관 사업자들과 계약 조인식을 갖고 관련 사업을 준비해 온 지앤지네트웍스가 이번에 건설할 해저광케이블은 C2Ccn(City to City Cable Network)이라 불리는 해저광케이블로 오는 2001년 말경 완공될 예정이며 한국, 일

본, 대만, 홍콩, 필리핀, 싱가포르, 중국, 말레이시아, 인도네시아, 인도 등을 환형망으로 연결하게 된다.

또 향후 대미 태평양횡단 케이블과도 연결, 아태 지역 인터넷 인프라의 주요 시설로 활용될 예정이다.

한편, 이번 해저광케이블 프로젝트에는 지앤지네트웍스를 비롯한 싱가포르 SingTel, 일본 KDD, 대만 NCIC, 홍콩 GB21 등 총 10개 사업자가 참여하며, 지앤지네트웍스는 약 4천만달러 규모의 투자로 국내 육양과 인입을 담당한다.

지앤지네트웍스 관계자는 "향후 대미 태평양횡단 케이블을 건설함으로써 초고속 국제통신망의 중심축으로 부상할 것"이라며 "부산시 센텀시티내에 인터넷데이터센터를 구축, 지역내 기업의 전산설비 운용, 관리 및 응용서비스를 제공할 계획"이라 말했다.

전선가격 인상 국내업체 부담 가중

월초 국제 동(銅) 값 상승으로 국내 전선가격이 평균 25~30% 인상돼 수입의존도가 높은 국내 전선업체에 충격을 안겨주고 있다. 이와 함께 전선 값 인상에 따른 건설자재 값 인상도 이뤄질 것으로 보여 11·3 조치로 어려움을 겪고 있는 국내 건설경기를 더욱 위축시키지 않을까 하는 우려를

낳고 있다.

최근 발표된 산자부의 2000년(1월~8월) 전선 수출입 현황에 따르면 중전기 산업에서 자동차 부품, 가전사업에 이르기까지 전기가 쓰이는 모든 기기에 필수적으로 사용되는 권선용전선(통칭 마그네트 와이어)이 수출(46.3%)·수입(23.0%) 모두

늘어났을 뿐 통신케이블(수출 -5.8%, 수입 75.2%)과 전력케이블(수출 -3.6%, 수입 21.7%)은 수출은 줄고 수입은 대폭 늘어난 것으로 밝혀졌다.

통신케이블과 전력케이블의 수입 증가는 국내 전선업체의 달러가 그 만큼 해외로 새어나감은 물론 수입의존도가 높은 국내 전선업체의 부담을 가중시킨다는 점에서 전선업체에 미치는 영향이 클 것으로 예상되고 있다.

특히 가전사업에 주로 쓰이는 권선용 전선의 수출은 늘어난 대신 통신·전력케이블의 수출이 줄

어들었다는 점에서 더 큰 우려를 나타내고 있다.

이는 전세계적으로 초고속 통신망 구축과 인터넷 환경 변화, 국가 에너지사업 기반구축에 큰 힘을 발휘하는 통신과 전력케이블 수요가 꾸준히 늘고 있고 따라서 그 만큼 국내 전선의 해외 수출 가능성이 크기 때문이다.

이와 관련해 업계 관계자는 수입도 수입이지만 엄청난 물류비를 감당하지 못해 이들 전선 수출이 머뭇거리고 있다고 말해 대책 마련이 시급한 것으로 지적되고 있다.

대중교통을 이용합시다.

