산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2013년 5월 3일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.

문의 : 에너지절약정책과 이상훈 과장(02-2110-4872), 성락환 사무관(02-2110-5423)

에너지 절약, IT와 융합하여 확산해 나가자

- '13년 「IT기반 ESCO 시범 보급사업」으로 "자동차 부품산업을 위한 EMS구축", "케미칼 SMIS 구축" 등 7개 프로젝트 선정

- 프로젝트별 주관기관을 모두 중소기업으로 선정, 대기업은 참여기관 자격으로만 참여 허용

□ 산업통상자원부(장관 윤상직, 이하 산업부)는 '13년 「IT기반 ESCO 시범 보급사업」 시범과제 공모를 통하여

○ 「자동차부품산업을 위한 EMS* 구축」(신일이앤씨), 「케미칼 SMIS** 구축」(아텍에너지), 「대·중소기업간 실시간 에너지 모니터링 및 제어 시스템 구축」(우성파워텍) 등 7개 시범과제를 선정함

* EMS : Energy Management System

** SMIS : Steam Management Information System

□ 동 시범사업은 정보통신기술을 에너지 분야에 접목하여 에너지 절약 및 효율개선을 이용자가 편리하게 시스템화할 수 있는 관리모델*을 발굴·지원하는 사업으로

* (에너지관리모델 개념) 특정 건물·공장 등을 대상으로 에너지원별 센서·계측장비, 분석 S/W 등을 유·무선 통신망을 통해 연계하여 실시간 에너지 상황을 모니터링하고 제어할 수 있는 통합 관리 시스템

○ ESCO*가 사업에 참여하여 에너지 절약의 효용성을 높이고 동시에 IT기반 에너지절약 비즈니스의 활성화를 도모하는 사업

* ESCO(Energy Service Company) : 에너지사용자에 대한 에너지 진단, 시설개체, 유지·보수 등을 포괄적으로 수행하는 종합 에너지서비스 기업

□ 지난 2년간 사업 추진 결과('11년 4개 과제, '12년 7개 과제), 적용 기업별 연 평균 8~9%, 약 2억원의 에너지 절감이 가능한 것으로 파악

○ 특히 에너지다소비 업종중의 하나인 조선업(조선소)을 대상으로 구축된 FEMS(Factory Energy Management System)는

○ 운영시 연간 평균 6.7억원의 에너지 비용 절감, 2년 내에 에너지 절감을 위해 투자한 비용의 회수가 가능한 것으로 나타남

□ 올해의 경우 프로젝트 주관사를 모두 중소기업으로 선정(대기업은 참여기관 자격으로만 참여 허용)하였으며

○ 총 15억원(정부)을 지원, 과제 특성에 따라 ESCO·IT기업·에너지 사용자 등이 컨소시엄을 형성하고

○ 공장(FEMS ; 자동차부품·섬유·석유화학), 건물(BEMS ; 公共 驛舍), 수송(선박) 등 신규 분야에 대한 시범적 에너지관리시스템을 구축하게 됨

□ 이번 지원 사업은 IT전문기관인 정보통신산업진흥원과 에너지관리공단을 통하여 수행되며

○ 향후 6개월간의 구축·운영단계를 거쳐 성과검증 등이 이루어질 예정임

□ 산업부 관계자는 "건물·공장·주택·수송 등의 에너지 담당자가 에너지 사용 현황을 실시간으로 파악하고 변화하는 에너지수요에 따라 낭비 없이 에너지를 공급할 수 있는 관리시스템 확산이 필요하다"고 언급하며

○ 이번 시범사업을 통해 에너지관리시스템(EMS)의 효용성을 확인하고 에너지 절감 비용의 계량적 분석 등을 통해 에너지 절약 및 효율 향상 관련 시장기반을 조성하는 한편,

○ 유형별로 구축·운영의 요령을 담은 「가이드라인」을 제작하여 시스템 공급자·ESCO 등이 유사한 사례에 적용·확산할 수 있도록 지원할 예정이라고 밝힘

§ 금번에 선정된 대표적인 시범과제는 아래와 같음 §

□ (**공장 분야**) 「대·중소기업간 실시간 에너지 모니터링 및 제어 시스템 구축」('우성파워텍'(사용자) 컨소시엄)

○ '현대모비스' 본사에 원격 에너지관리시스템을 설치하고 4개 자동차 부품 협력사가 공동 활용하는 대·중소 동반성장의 "클라우드 기반 FEMS*"를 시범 추진함

<클라우드 컴퓨팅 기반 원격 EMS 개념>

- (개념) 다수의 건물·공장 에너지 관리 기능을 한곳에 집중시켜 원격 인터넷을 통한 에너지의 사용량 모니터링 및 제어 수행
- (장점) 개별단위의 에너지사용자에 대한 시스템 구축·운영보다, 저비용으로 최적의 에너지관리가 가능한 보급형 시스템

○ 동 과제는 에너지원별 모니터링·제어뿐만 아니라 제품의 불량률 감소를 위한 실시간 생산관리를 함께 수행할 예정으로

- 클라이언트로 참여하는 협력사는 현재 월 평균 6천만원의 에너지 비용을 지불하고 있으나

- 본 시스템을 구축·운영할 경우, 최적의 에너지관리를 통해 연간 최소 5% 이상 에너지 비용을 절감할 수 있을 것으로 예상

○ '현대모비스'는 본 과제 수행 후 "클라우드 기반의 FEMS"를 전 협력사로 확대해 나갈 계획으로

- 스마트 계량기·제어기 등의 설치비용 이외의 추가비용이 들지 않아 더욱 빠르게 확산될 수 있을 것으로 전망

□ (**公共驛舍 분야**) 「역사(驛舍) 및 여객편의시설의 에너지절감을 위한 관리운영시스템 구축」('하나기연'(ESCO) 컨소시엄)

○ BEMS(Building Energy Management System)기술을 적용하여 부천시 송내역을 친환경 역사로 만들어 나가게 됨

○ 동 과제에는 驛舍 내 구역별 전기 사용량 실시간 모니터링을 통해 불필요한 에너지 사용 및 손실 등을 실시간으로 차단하고,

- 고효율 인버터(Inverter)를 통해 공조기 팬의 회전속도를 제어하는 등의 시스템 기술이 적용됨

○ 현재 송내역은 연간 2~2.5억원의 전기에너지를 사용하고 있으나, 관련 시스템이 구축되면, 향후 연간 5~7%의 에너지절감으로 연간 1~2천만원의 비용을 절감할 수 있을 것임

○ '코레일'은 본 시범과제 수행을 바탕으로 향후 전국의 600여개의 공공 역사 건물로 본 시스템을 확산해 나갈 계획

□ (**해양수송 분야**) 「선박 에너지절감과 온실가스 저감을 위한 IT기반 해상 시범사업」('GS파워'(ESCO) 컨소시엄)

○ 10만~20만 톤 급 대형 선박 8척을 대상으로 에너지관리 최적화 솔루션을 적용하여 선박 에너지관리 모델을 본격 구현

○ 최근 해운업계는 장기 불황으로 어려움을 겪고 있어 선박 운항비용 중 30~50%를 차지하고 있는 연료비의 절감이 매우 절실한 상황

* 국제해사기구(IMO)도 '13년 1월 회의서 400톤급 이상 선박이 현재 대비 10%의 에너지를 저감하지 않을 경우 운항 금지하는 방안을 예고한 것으로 알려짐

○ 본 과제에는 파도의 높이, 바람의 방향·세기, 선박의 무게 등을 실시간 모니터링 하여 최적 연비에 따라 운항할 수 있도록 제어하고

- 중간 기항지의 연료가격 및 기타 위협요인(전쟁, 해적 등) 정보를 실시간 제공하여 최저 연료비용으로 목적지에 도착 가능한 경로를 안내해 주는 기술이 적용됨

○ 동 과제가 성공적으로 추진되면 연간 5%이상의 에너지 절감율, 총 2.6억원의 에너지 비용을 절약할 수 있을 것으로 전망됨

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 에너지절약정책과 성락환 사무관(☎ 02-2110-5423)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 **'13년 IT기반 ESCO 시범 보급사업 과제 선정 내역**

적용 분야		주관기관	사업비	주요내용
FEMS (공장)	섬유	우일염직 (에너지사용자)	5.5억원	o 사업지역 : 대구 서구 우일염직(섬유염색) 공장 o 주요내용 : 온습도 센서를 통해 받은 데이터와 생산량 정보를 분석하여 최적의 섬유염색공정의 환기팬 회전수 제어
	자동차 부품	우성파워텍 (에너지사용자)	4.5억원	o 사업지역 : 현대모비스 및 4개 협력사 공장 o 주요내용 : 클라우드 기반의 원격에너지사용 모니터링 및 제어 * 품질·설비의 실시간 모니터링 및 생산관리를 함께 수행하여 불량률 감소 및 장비 재 가동률을 낮추어 에너지 절감 유도
	자동차 부품	신일이앤씨 (ESCO)	7억원	o 사업지역 : 다스 1, 2, 3공장, 연구동 전체 o 주요내용 - 공기압축기 압력·온도에 따른 효율분석 및 대수 제어 - 냉난방기·조명 등의 원격 및 자동제어와 최대전력관리
	자동차 부품	금호이엔지 (ESCO)	5.4억원	o 사업지역 : 경상북도 경주시 오리엔스 공장 o 주요내용 - 공장동 무전극등 자동제어, 전기로 온도 제어 - 진공 증발 농축 무방류 폐수처리 시스템 도입을 통한 폐수 처리 비용 절감
	석유 화학	아텍에너지 (ESCO)	6.1억원	o 사업지역 : 한화석유화학 여수 공장 o 주요내용 - 온도·압력정보를 기반으로 석유화학제품 추출에 사용하는 스팀 사용량에 대한 원격·자동 밸런스 관리
BEMS (건물)	공공 역사	하나기연 (ESCO)	1억원	o 사업지역 : 부천시 송내역 역무 시설 건물 o 주요내용 - 스마트계량기를 통한 공조·조명·전력설비의 에너지 사용량을 실시간 모니터링 및 제어
기타	해양 수송	뉴월드 마리타임 (에너지사용자)	5.5억원	o 사업지역 : STX마린서비스 등 선박(8척) o 주요내용 - 기상상태, 연료소모량, 엔진효율성 등에 대한 실시간 모니터링을 통한 최적의 경로 및 최적의 운전방법 등 제시