

“전기먹는 하마” 인터넷데이터센터(IDC) 그린화 대책 발표

- 통합솔루션 기술개발 등에 총 417억원 투자,
그린 IDC 인증제 도입, 그린 PC방 시범사업 추진 -

문의 | 지식경제부 정보통신산업과(02-2110-4808)

- 지식경제부(장관 이윤호)는 16일, 에너지절감과 관련하여 지속적으로 이슈가 제기되고 있는 인터넷데이터센터(IDC)의 전력소비량을 획기적으로 줄이기 위해 「차세대 IDC 그린화 추진방안」을 수립·발표하였음
- 현재 국내 IDC는 약 70개로, 최근 IT인프라의 양적 확장에 따라 전력사용량은 최근 3년간 연평균 45% 증가하여 '08년 11.2억Kwh의 전력이 소비되었음
 - * 전체 전력 소비량 3,850억Kwh('08년)의 0.3%에 해당하며 울산광역시(인구111만명) 가정용 전력소비량(12.6억Kwh)과 유사
 - ** '09년에는 15.1억Kwh까지 증가할 것으로 예상
- ◎ 대형 IDC 1개의 연간 전력사용량은 약 6만MWh로
 - 5개의 대형 IDC가 9만 가구 규모의 경기도 광주시 가정용 전력사용량과 유사한 전력을 소비
 - * 국내 1가구당 연간 전력사용량은 약 3.5MWh('08년 기준)
- ◎ IDC는 수많은 서버 장비뿐만 아니라 안정성·신뢰성 보장을 위한 2중 전원시설, 냉각장비, 공조시설 등이 24시간 가동됨에 따라
 - 냉각비용을 포함한 전기료가 IDC 전체 운영비용의 1/3 가량을 차지하고 있어 사업자에 큰 부담이 되고 있음
- 이에 정부는 “전기먹는 하마”로 불리는 IDC의 전력사용량을 '13년까지 30% 절감하기 위해 IDC의 그린화에 '13년까지 5년간 총 417억원을 지원할 계획
- ◎ 또한 '10년에 「그린 IDC 인증제」를 도입함과 아울러 작은 IDC 규모인 「PC방 그린화 시범사업」 등을 추진하기로 하였음

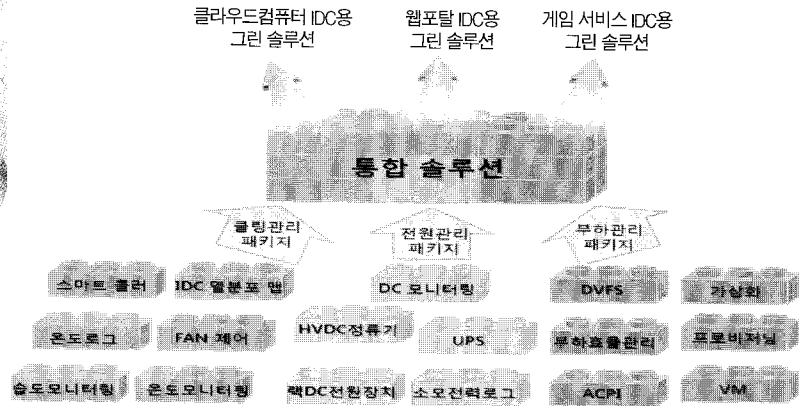
■ 세부적인 정책과제로 첫째, IDC 그린화를 위한 기술 경쟁력 확보를 적극 지원

◎ 우리나라가 경쟁력을 확보할 수 있는 분야인 고효율저장 장치, 그린웨어 등 원천기술 개발*을 추진하는 한편,

* 고효율 직류(DC)변환장치, 고효율 냉난방 관리 시스템, 전력관리 소프트웨어, 네트워크 가상화 시스템, 고성능(SSD)스토리지 등

◎ IDC 전체의 전력소모를 줄이는 레고형 그린 IDC 통합 솔루션 개발을 추진('13년까지 총 217억원 지원)

* 그린 IDC 통합 솔루션 및 IDC 규모와 서비스 형태에 따라 다양하게 적용되도록 레고형 패키지 솔루션 개발



■ 둘째, 그린 IDC의 조기 산업화를 위해 테스트베드 구축, 표준화 지원, 인증제 도입 등의 인프라를 구축

◎ IDC 그린화 기술의 안정성과 신뢰성 검증을 위해 테스트베드를 구축하고 R&D와 연계하여 표준화 추진

- KT 목동 IDC에 민관매칭으로 그린 IDC 테스트베드를 구축('09. 7월)하여 '13년까지 총 81억원 지원

◎ 「그린 IDC 인증제」 및 인센티브 마련을 통해 그린 IDC 장비의 사용 촉진

- 시행이 보다 용이한 서버, 스토리지 등 IDC 장비 인증제도를 '10년 상반기 중에 도입하고, 센터단위의 IDC 시스템 인증제도는 '11년 중으로 추진

- 그린 IDC 인증 장비를 사용하거나, 그린 IDC로 인증받는 경우 조달청 우선구매, IDC 사업자에 대한 보조금 지급 등 다양한 인센티브 지급 추진

* 미국의 경우 Energy Star, 80 Plus(고효율전원공급장치인증) 제도를 운영 중이며, 건물에 대해서는 US GBC(Green Building Council)의 LEED(Leadership in Energy and Environmental Design) 인증제도 운영 중

■ 셋째, 그린 IDC의 확산 촉진을 위한 보급사업 추진

- ◎ 행안부 및 관련기관 간 협의를 통해 공공기관 시범사업을 추진하여 공공부문에 그린 IDC를 선도적으로 추진
- ◎ 아울러 중점 시범사업으로 '09년 4/4분기부터 작은 IDC 규모로 전력소비량이 많은 「PC방의 그린화」 시범사업을 추진
 - 기존/신규 PC방에 그린 PC방 솔루션을 개발·도입하여 전력낭비 개선, 관리효율성 증대, 발열과 소음 감소로 쾌적한 PC방 환경 구축

현재 PC방	그린화된 PC방
<ul style="list-style-type: none"> • 비위생적이고 소음이 심함 • 전력 낭비가 많음 • 보수·관리 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> • 깨끗하고 소음이 적음 • 전력의 효율적 사용 • 보수·관리 용이

- PC방 밀집도가 높은 지역을 중심으로 시범사업 추진
 - 그린 PC방 솔루션 도입 비용 및 내부 설비 구축비용의 일부를 지원 (정부-지자체-민간 매칭 사업으로 추진)

'09년	'10년
<ul style="list-style-type: none"> • 프로토타입 제작 • 시범사업: 5개 PC방 (4/4분기) 	<ul style="list-style-type: none"> • 상용 시스템 설계 • 시범사업: 30개 (상용 프로토타입)
'11년	'12년
<ul style="list-style-type: none"> • 상용 시스템 구현 • 시범사업: 100개 (상용 PC방 시스템) 	<ul style="list-style-type: none"> • 차세대 PC방 적용 • 시범사업: 100개 (진화된 PC방 시스템)

- 아울러, '10년 상반기에는 「그린 PC방 인증제도」를 도입하여 그린 PC방의 확산을 유도할 계획임
- ◎ 이와 같은 그린 PC방 사업으로 인해 30%의 전기요금 절감이 기대됨
 - 50대 사용 PC방의 경우, 기존 PC방 대비 연 54.7MW 전력소모 감소(30%) 및 연 547만원 비용 절감(30%), 연 23톤 CO₂ 발생량 감소