지식경제부 보도자료	http://www.mke.go.kr
2011년 12월 20일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.	
자료 문의: 정보통신산업과 최우석 과장(2110-4810), 노진만 사무관(2110-4808)	

전기먹는 하마,
첨단 그린 데이터센터로 거듭 태어난다.

- 그린 데이터센터 인증제 도입 및 시범사업 실시 -

□ 클라우드 컴퓨팅의 확산으로 인해 세계적으로 데이터센터의 **대형화·고집적화**가 이루어지고 있으며, 글로벌 IT기업들은 **데이터센터의 에너지 효율 확보**를 위해 치열히 노력중

○ **구글**은 컨테이너 박스에 서버와 스토리지를 넣는 모듈을 만들고, **외부의 찬 공기를 이용하는 외부순환냉각장치**를 설치하여 **전력사용효율(PUE) 1.1** 을 기록

> • PUE(Power Usage Effectiveness) = 총전력량 / IT장비전력량
> • PUE는 1에 가까울수록 에너지 효율이 높음을 의미
> • ISO는 PUE를 데이터센터 에너지효율 측정표준으로 추진하기로 결정('11. 9월)

○ **페이스북**은 美 오레곤주 프라인빌(Prineville)에 설립한 데이터센터(`11. 4월 오픈)에 자체 개발한 고효율 전력공급 장치와 외부공기를 이용한 냉방장치 등을 설치, **PUE 1.07을** 달성함

○ 글로벌 IT 기업들은 특히 냉방비용 절감을 위해 **알래스카, 핀란드** 등에 데이터센터를 건설하는 등 전력비용 최소화에 주력

□ 한편, **국내 데이터센터의 전력사용효율(PUE)은 평균 2.3으로 추정**되며, 해외 첨단 그린 데이터센터의 에너지 효율 경쟁력과는 상당한 격차가 있는 것으로 판단됨

○ 최근 국내 데이터센터도 대형화되어 대형 데이터센터 1곳의 **연간 전력사용량은 평균 4만 MWh**로 **이는 1,000 MW급 원전 1기가 2일 동안 계속 발전**해야 하는 용량이며 연간 전기료는 28억원에 달함

○ 최근 **부산 클라우드 데이터센터 단지내 입주 예정인 A사 대형 데이터센터**는 고집적화된 시설로 **28만 MWh의 전력사용이 예상되고 인구 22만명 충주시의 1년치 전기 사용량(26만MWh)**을 넘어설 것으로 추정됨

□ 이와 함께, **국내 데이터센터의 약 80%가 서울·경기 등 수도권**에 집중되어 **송전손실 증대, 지역간 수급 불균형은** 물론, **적정전압의 유지곤란** 및 **안정적 계통운전**에 상당한 지장을 초래하고 있는 실정

* 전국 전력수요의 43%가 수도권에 집중되나 원자력, 석탄 등 대단위 기저발전 단지는 중부와 남부 해안에 편재되어 있음

○ 수도권 전력부하 밀집 문제를 해소하기 위해 **내년부터 수도권 소재 데이터센터**는 현재 적용중인 **지식서비스산업 전기요금 특례대상에서 제외**하여 일반용 요금을 적용할 계획으로 **향후 데이터센터 그린화 및 지방으로의 이전에 큰 영향**을 미칠 것으로 예상됨

□ 전기요금을 통한 데이터센터 그린화 유도 노력과 함께 지식경제부는 **내년부터 그린 데이터센터 인증제를 본격 도입**하기로 결정함

○ 그린 데이터센터 인증 수여를 위한 PUE 기준 값은 미국 500개 데이터센터의 **평균 PUE 값인 1.8** 또는 **국내 데이터센터 PUE 의 상위 30% 수준**을 목표로 할 계획임

○ 이를 위해 내년 3/4분기까지 **국내 데이터센터에 대한 PUE 값 실증조사 사업**을 실시할 예정이며 동 실증 조사사업 결과에 따라 개별 데이터센터에 인증마크를 수여할 계획임

○ 그린 데이터센터 인증 업체에 대해서는 **공공기관 클라우드 도입시 그린 데이터센터를 우선적으로 활용**하고, **클라우드 또는 그린 데이터센터 R&D에 우선 참여** 등 정책 인센티브를 확대할 계획

○ 그린 데이터센터 인증제도는 **민간 자율 인증제도**인 만큼, "그린 데이터센터 인증위원회"에서 인증 수여 등 모든 사항을 주관하되, **IT 서비스산업협회내 사무국**을 두고 인증위원회를 지원할 예정임