경제혁신 3개년 계획 / 대한민국 재도약의 힘, 창조경제

산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY

보 도 자 료

희망의 새시대 http://www.motie.go.kr

2015년 10월27일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 10.26일(월) 오전 11시 이후 보도가능)

문의 : 전력진흥과 김성열 과장(044-203-5260), 조영길 사무관(044-203-5267)

"전력분야 빅데이터, 안전하게 필요한 만큼 개방 한다"

◇ 「전력분야 빅데이터 활용」 컨퍼런스 개최
- 전력 데이터 활용 및 프라이버시 보호 규정 제정
- 가칭 「전력 빅데이터 활용 센터」 설립 추진

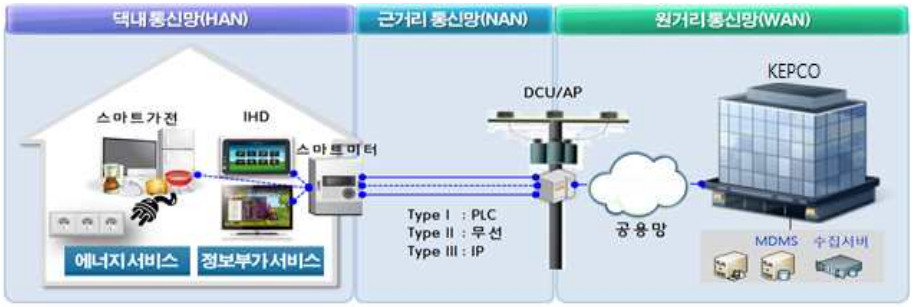
1. 컨퍼런스 개요

□ 산업부는 한전과 함께 10.26일(월) 오후 지능형전력계량인프라(AMI, 스마트미터)* 보급과 전력 빅데이터*의 등장이 가져올 시사점과 향후 정책 방향을 모색하기 위해 **"전력분야 빅데이터 활용"** 컨퍼런스를 개최함

* AMI(Advanced Metering Infrastructure) : 양방향 전력량계와 통신 네트워크로 구성되며, 소비자의 전기 사용량 정보가 실시간으로 전력회사에 전달되는 시스템

* 빅데이터 : 대용량 데이터를 활용·분석하여 가치 있는 정보를 추출하고, 생성된 지식을 바탕으로 사업계획을 수립하거나 변화를 예측하기 위한 정보화 기술

< 전력 에너지 데이터 수집 과정 >



* HAN(Home Area Network), NAN(Neighborhood Area Network), WAN(Wide Area Network)

○ 금번 컨퍼런스는 AMI 보급의 필수 전제조건인 **통신보안 및 소비자 프라이버시 보호와 데이터 이용권** 등의 이슈를 점검하고, 계량데이터를 포함한 **전력분야의 빅데이터 활용 방안에** 대해 논의함

< 「전력분야 빅데이터 활용」 컨퍼런스 개요 >

- 주제 : 전력 데이터의 활용과 전기 소비자 권리의 조화
- 일시/장소 : '15.10.26.(월) 14:00, 한전 아트센터 별관
- 참석자 : 산업부 에너지산업국장, 한전 신성장동력본부장 등 산·학·연 관계자 100여명
- 주요내용
  - 통신, 보안, 소비자 프라이버시 보호 등 AMI 보급 관련 이슈 점검
  - 계량 정보 등 전력분야 빅데이터 활용

2. AMI 보급과 전력 데이터 활용 전략

□ 채○○ 산업부 에너지산업정책관은 **기조연설**을 통해 **전력 사용량 정보**는 전기 수요 예측과 전력 계통 운영만이 아니라, 전기소비 패턴을 변화시켜 에너지 요금을 절감하는 수요반응 등 **다양한 용도로 활용이 가능하며 최근 사회적 관심이 높아**지고 있음을 강조

○ 또한 **AMI*의 출현**으로 데이터가 실시간으로 측정되면서 **더 많은 정보가 수집되고 축적**될 것이며, 전기소비자에 대한 실시간 사용량 정보 제공 등 **다양한 서비스도 가능**하다고 언급

* AMI 주요 기능 : ①양방향 커뮤니케이션, ② 주기적 데이터 검침(1시간 이하), ③시간 동기화, ④원격부하 차단/복귀, ⑤계시별요금제(TOU) 가능, ⑥전력품질 모니터링(역률, 전압 등), ⑦데이터 보안, ⑧유틸리티, 시스템 연계

○ 채정책관은 **전기 소비 데이터**가 전력회사, 전기소비자뿐만 아니라, **새로운 비즈니스 개발**이 필요한 기업, 학술적 연구가 필요한 연구자 등 **다양한 필요를 가진 수요자의 공공재로 사용**될 수 있다고 강조

최미화 / 홍보담당관 / 2015-10-26 15:43:41

□ 이어 채정책관은 전기 소비 데이터가 전기 **소비자의 다양하고 민감한 정보***를 담고 있는 결과, **정보 생산의 주체인 전기 소비자**가 자신의 정보에 대해 **프라이버시를 지키고 해당 정보를 통제할 권리도 행사**할 수 있어야한다고 설명

* 계량정보를 통해 소비자의 전기소비 패턴, 가전기기 보유 상황 등의 파악이 가능

○ 아울러, 해외에서는 AMI 보급과 전력 데이터 활용을 위해 전기 소비자의 정보 통제권을 존중하고, 제3자의 정보 활용을 위한 기준과 절차를 마련해 왔음을 언급

* 美 캘리포니아 'Rules Regarding Privacy and Security Protections for Energy Usage Data' : 적용 대상 및 적용 정보 등의 정의, 소비자에 대한 통지, 수집정보의 대상, 소비자의 정보 접근 및 수정권, 취합된 사용량 정보(aggregated usage data)의 활용 대상 및 프라이버시 보호 등을 규정

* 영국은 스마트미터링 실행프로그램의 일환으로 'Data Access and Privacy Framework(DAPF)'를 마련하고 데이터처리에 대한 세부 가이드라인 제공

□ 채희봉 정책관은 AMI 보급과 전력 데이터 활용 정책은 정보 생산 주체로서 **전기 소비자의 권리 보호**와 **정보의 활용**이라는 가치가 조화를 이루도록 추진할 계획임을 밝힘

○ **다양한 주체가 정당한 방법과 절차**에 의해 개인의 사생활을 침해하지 않으면서 합리적으로 정보를 활용할 수 있는 시스템을 구축

○ 아울러, **향후 AMI의 보급**은 데이터의 공공적 활용과 함께 소비자에 대한 선택권 제공, 정보의 안전성, 소비자의 편익 및 비용 부담 등 제반 요소를 **종합적으로 고려하여 추진**하겠다고 밝힘

* EU는 'Open Meter 프로젝트(스마트미터 표준화)'에서 보안 요구사항으로 AMI 기기인증, 접근제어, 데이터 기밀성, 무결성, 인증서 사용 등을 포함하는 스마트미터 요구사항 발표('09)

* 美 캘리포니아 사례 : 주정부가 전력회사를 상대로 AMI 설치시 소비자에 대한 정보제공 및 접근 보장, 전력회사 시스템 적합성, 부하관리 기술과의 연결성 등을 요구, 8년에 걸쳐('04~'12) 설치 완료

3. 컨퍼런스 주요내용

□ **(기조발표)** 최근 AMI의 보급으로 전력사용량의 실시간 수집·분석이 가능해지고 있으며 전력 시스템의 효율 향상, 공공정보 공개, 새로운 사업모델 등 AMI가 생산하는 전력데이터의 효과적인 활용방안이 필요(서울대학교 차상균 교수)

□ **(세션1)** 국내·외 AMI 사업 추진 현황(한국기계전기전자시험연구원 양인석 연구원, 한전 황우현 처장)과 AMI 보급을 확대하기 전 계량 정보 및 인프라 통신의 보안정책, 소비자 프라이버시 보호 등을 위한 기준과 제도 발표

○ 지능형 전력망의 정보보호를 위한 국내·외의 **보안 요구사항과 법·제도 현황**을 살펴보고, 국내에서 시행중인 보안적합성, 검증필 암호모듈 제도 등에 대해 설명(국민대학교 이옥연 교수)

○ 스마트그리의 확산으로 에너지 사용정보 등 보다 많은 유용한 정보들이 수집·축적 되면서, **개인정보 보호와 데이터 활용이 조화**될 필요가 있으며, 이를 위한 정보 수집·이용·제공 관련 기준 마련이 시급(안[illegible]정보진흥원 윤주연 연구원)

□ **(세션2)** 전력분야 빅데이터를 사용하여 사업화(가정, 빌딩, 공장, 프렌차이즈)를 실행한 사례(인코어드 김윤태 실장)와 공공 데이터, 소비자 편익 제공, 새로운 사업 모델 개발 등을 위한 **계량데이터 활용 방안**을 발표(전력연구원 이정일 연구원)

○ 소비자에게 자신이 사용하는 에너지의 사용정보를 제공함으로써, **소비자의 소비패턴 변화를 유도하고, 에너지 절감 기회를 제공**하는 미국·캐나다의 그린버튼(Green Button)*사업을 소개(SG사업단 손종천 팀장)

* 그린버튼(비영리 재단법인)은 에너지 소비 데이터의 표준화 및 보안유지를 통해 소비자들이 개별 데이터를 손쉽게 다운로드할 수 있도록 지원하며, 소비자 동의 시 제3자(에너지수요관리 기업 등)에게 정보 제공 가능

□ **(정책제언)** 해외 사례에 비추어 볼 때 우리나라의 전력분야 데이터 활용도 소비자 동의를 전제로 계량 정보를 효과적으로 공유하고 활용하기 위한 **데이터 공유 서비스 제공 기관이 필요**하며 동 기관의 기능·역할 구체화가 중요(서울대학교 윤용태 교수)

최미화 / 홍보담당관 / 2015-10-26 15:43:41

4. 향후 정책 방향

□ 앞으로 산업부는 전기 사용 데이터가 **전기소비자의 이익을 위해 적법하게 관리**되고, 공공재적인 성격을 가진 정보가 소비자의 권리 침해 없이 **새로운 산업의 창출을 위해 활용될 수 있도록 지원**할 예정

○ 전기 소비자가 전력 소비량 정보에 대해 주체적으로 통제하고 관리할 수 있는 **구체적 기준과 절차를 정비**

* (가칭) '전력 사용량 정보 프라이버시 보호 및 정보 이용 규정' 제정 추진
* (법적근거) 지능형전력망법 제24조(지능형전력망 정보의 수집 및 활용)

○ 전기 소비 데이터 중 개인 정보와 관계없고, 민간의 수요가 있는 **공공재 성격의 정보를 우선적으로 개방**

□ 또한 공공과 민간의 보다 적극적인 이용이 가능하도록 공공재 성격의 데이터를 관리하고 데이터의 공익적 활용을 촉진하는 **「(가칭)전력 빅데이터 활용 센터*」 구축을 추진**

* (설립) 한국전력공사를 포함해 관련 기관이 공동 참여
* (운영) 공공재 성격의 정보로 가공되는 기준과 과정, 공개 절차, 프라이버시 보호, 관리비용 부담 등의 기준을 제정하고, 이를 근거로 운영

○ 한전과 민간영역이 보유한 전력 사용량 정보 중 경제·사회·문화 등 공공적 연구에 필요한 **공공재 성격의 데이터*를 가공·공개**

* 개인정보 제공 동의를 받은 경우, 개인의 신상이 노출되지 않는 집합 정보 등
* 경제·산업 동향, 휴일·여가시간 활용 패턴, 소득과 전기소비 상관관계 등

○ 에너지 컨설팅, 수요 반응, 에너지 효율 관리 등 다양한 新산업의 **새로운 비즈니스 모델 개발에 도움이 되는 데이터*** 제공

* 지역별·용도별·시간대별 집합적 소비 정보, 전국 누진제 요금부담 분포 등

□ AMI 보급도 **전기 소비자의 정보 접근과 프라이버시가 보장**되면서, AMI가 생산하는 **실시간 정보가 안전하게 효과적으로 활용** 될 수 있는 제도적 장치와 시스템을 구비*하면서 추진할 계획

* 계량데이터의 유형 표준화, 통신 보안 기술적용 , 스마트미터기간 상호운용성 검증 등

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 자료에 대하여 더욱 자세한 내용을 원하시면 산업통상자원부 전력진흥과 조영길 사무관(044-203-5267)에게 연락주시기 바랍니다.

붙임1 「전력분야 빅데이터 활용」 컨퍼런스 계획

1. 컨퍼런스 개요

○ **(주제)** 전력 데이터의 활용과 전기소비자 권리의 조화

○ **(일시/장소)** '15.10.26(월) 14:00~17:00 / 한전 ART센터 별관

○ **(주최/주관)** 산업통상자원부 / 한국전력공사

○ **(참석)** 산-학-연 관계자 및 민간 참여자 약 100명

2. 진행 프로그램(안)

구분	시간	발표주제	발표자
	14:00~14:05 (5)	축사	에너지산업정책국장
기조발표	14:05~14:20 (15)	전력 정보공개 및 전력 빅데이터 활용	서울대학교 차상균 교수
세션 1: AMI 보급 관련 이슈 점검			
발표 1	14:20~14:35 (15)	국내·외 AMI 추진 현황	한국기계전기전자시험연구원(KTC) 양인석 연구원
발표 2	14:35~14:50 (15)	한전 AMI사업 추진 성과 및 검토	한전 SG&신사업처 황우현 처장
발표 3	14:50~15:05 (15)	AMI 보안정책	국민대학교 이옥연 교수
발표 4	15:05~15:20 (15)	소비자 프라이버시 보호와 데이터 이용권의 조화	인터넷정보진흥원 법제팀 윤주연 연구원
Coffee Break			
세션 2: 계량 정보 등 전력분야 빅데이터 활용			
발표 1	15:40~15:55 (15)	국내 사업화 사례	Encored 김윤태 실장
발표 2	15:55~16:10 (15)	계량데이터 활용 방안 (공공데이터, 소비자 편익, 사업 모델 등)	전력연구원 이정일 연구원
발표 3	16:10~16:25 (15)	빅데이터 센터 해외 사례(그린버튼) 및 국내 운영 모델	SG사업단 손종천 팀장
정책제언	16:25~16:40 (15)	국내 AMI 확산 방향과 전력 빅데이터 활용	서울대학교 윤용태 교수

최미화 / 홍보담당관 / 2015-10-26 15:43:41