

미국 전력산업의 구조변화

존 제이 이스튼 Jr.

다 아는 바와 같이 미국의 전력산업은 보다 경쟁적인 시장을 향하여 가고 있다. 그러나 멀리 가야 할 것이라는 점은 확실하게 알고 있지만, 앞으로 겪게 될 변화의 범위가 어느 정도일 것인가 하는 점은 아직까지 확실하지 않다.

오늘 미국 전력산업에 대한 변화의 압력과 현재 미국 전력산업이 어떠한 위치에 처해 있는가를 설명하는 한편 미국에서 활기있고 효율적인 전력시장을 실현하는데 필요하다고 생각되는 정책을 논의하고자 한다.

앞서 지적한 바와 같이 미국 전력산업의 경우에 그 구조적인 변화를 특히 도전적이라고 할 수 있는데 그것은 규제권한이 연방정부와 50개주 간에 분담되어 있기 때문이다. 또한 전기공급자가 세가지 기본적인 소유형태로 분산되어 있다. 미국 전력공급량의 약 79퍼센트는 출자자 소유의 私營전기사업자가 發電한 것이고, 16퍼센트는 연방 및 지방정부가 소유하는 국영전기사업자, 나머지 5퍼센트는 협동조합이 공급한다. 다시 말하면 미국 전력공급설비의 대부분이 이미 민간 소유로 되어 있어 반드시 더 민영화할 필요는 없다.

그러나 종래 미국 私營전기사업자는 실질적으로 수직통합형 독점형태를 취하고 있어, 한 회사가 발전에서 배전에 이르기까지 모든 것을 관장하였다. 요즘은 원가를 기준하고, 시장의 영향보다는 州규제기관의 통제를 받아 왔다.

이러한 산업구조에 변화가 일어나고 있는데 이러한 변화는 1970년대에 비롯되었다. 그 당시 미국은

연방정부 경제규제 조치의 효율성에 대하여 의문을 갖기 시작하였다. 결과적으로 항공운수, 州간 가스 파이프라인, 州간 트럭운송, 철도수송, 장거리 전화서비스 등 각종 산업에 대한 대폭적인 규제완화가 실현되었다.

1970년대의 2차에 걸친 석유위기도 미국의 에너지 정책의 변화를 촉진하는 계기가 되었다. 그 중 한 결과가 PURPA라고 하는 공공사업규제정책법(1978)의 제정이다. PURPA는 에너지 소비절약과 효율제고를 촉진케하여 수입에너지 의존도를 경감하려는데 목적이 있었다. 무엇보다도 PURPA는 전기사업자가 열병합발전업체와 재생가능에너지원으로부터 전력을 구입하도록 요구하고 있다. 그 결과 자체 송배전설비를 갖추지 못한 새로운 발전사업자群이 생겼다. 이것이 전력산업의 수직통합형 체제의 첫번째 균열이다. 그후 미국내 다른 산업분야에서 발생한 규제완화 결과를 수용하고 PURPA법이 전기사업자의 전력구입을 의무화함에 따라서 전기사업자가 전기판매자와 경쟁할 수 있도록 되기까지는 오랜 기간이 소요되었다. 또한 많은 전기사업자가 1980년중에 소비절약으로 인하여 전력수요 증가율이 계획치를 훨씬 하회함에 따라서 발생된 잉여설비로 인해 어려움을 겪었다.

1992년에 경제적 규제 완화가 다시 활발해졌다. 연방에너지규제위원회(FERC)가 가스 파이프라인 업계로 하여금 서비스를 세분하여 수용가가 원하면 어떠한 형태로든지 서비스를 할 수 있도록 의무화하였다. 이 조치가 성공함에 따라서 전력시장에도 더욱 많은 경쟁요인을 도입하고자 하는

위원회의 생각을 굳히게 되었다.

FERC는 이미 개별적인 사안의 결정과정에서 전력도매시장에서의 경쟁을 촉진하도록 유도하여 왔으나, 이번에는 미국 의회가 1992년 에너지정책법을 제정하여 경쟁을 촉진토록 하였다. 이 법은 송전설비 소유자로 하여금 전력도매시장에서 송전설비를 이용하게 하도록 요구하고 있다. FERC는 이 법률이행에 필요한 작업을 진행중이다.

州레벨에서는 대규모 산업용수용가가 전력소매분야 진출을 허용하도록 요구하고 있다. 이들의 영향력과 경쟁적인 도매시장을 지향하는 연방정부의 압력이 가세하여 일부 州규제 당국으로 하여금 전통적인 전력산업구조를 재검토하도록 유도하고 있다.

그동안 전기사업자가 태만하였던 것은 아니다. 실제로 전기사업자는 적극적으로 사업전략을 추구하여 보다 경쟁적인 사업환경에 맞도록 재무상태를 강화하였으나, 회사별로 지리적, 경제적, 인구통계학적 특성이 다르기 때문에 개별적인 사업전략은 회사마다 다르다.

EEl회원사에 대하여 얼마전에 실시한 조사에서 응답자의 93퍼센트가 지난 5년간 어떠한 형태로든 사업재편성을 하였다고 응답하였으며, 60퍼센트는 오는 18개월안에 부분적으로 재차 재편성할 계획이라 한다. 또한 조사결과는 각사가 재편성하는데 5개 기본원칙에 따르고 있음을 보여 주었다. 사용빈도 순으로 볼 때 그 원칙은 조직구조 분석, 팀중심 조직, 프로세스 리엔지니어링, 벤치마킹과 전략적결정 분석 등이다.

실제로 이것은 전기사업자가 효율적인 운용과 관리계층의 감소, 설비에산의 삭감 등을 하고 있으며 기업합병을 추구하고 있다는 것을 의미한다.

서비스가 세분화되고 있다. 또한 각 사업조직마다 별개의 사업체로서, 사업보고를 하며 사업다각화를 통해서 규제받지 않는 사업에 대한 참여를 확대하고 있다. 무엇보다도 회사가 더욱 수용가 중심이 되어 수용가에게 봉사할 수 있는 새롭고 보다 좋은 방법을 추구하고 있다.

여기서 州와 聯邦정부차원에서 검토중인 규제조건의 변화와 제기된 문제점을 보다 자세하게 검토하고자 한다.

연방차원에는 FERC가 송전설비 사용요금 정책의 여러가지 측면을 검토하고 있다. 가장 중요한 문제의 하나는 사용하지 못하게 되는 설비투자비용 (stranded cost) 회수문제이다.

도매전력시장에서의 stranded cost처리에 관한 FERC안은 규칙공포전에 체결된 계약관련비용과 규칙공포후에 체결된 계약관련 비용을 구별하고 있다. 현행 계약과 관련되는 stranded cost에 대하여 FERC안은 3년간의 경과기간을 두고 이 기간중에 공공전기사업자가 비용보상을 받을 수 있도록 약정을 재협상하도록 의무화 하고, 비공영 전기사업자도 이와같이 하도록 권장하고 있다. 신계약에서의 stranded cost는 적절한 통지나 해약수수료 등과 같이 계약상의 명문규정이 있을 때만 회수할 수 있다.

FERC는 또한 송전요금(transmission pricing)제도에 많은 노력을 기울이고 있다. FERC는 송전요금률 기준표라고 할 수 있는 것을 공표하였으며, 이 기준 요금표에 의하면 공개진입이 허용되는 송전요금률은 소유자가 송전계통을 스스로 사용하는 것과 같거나 비등한 기준과 조건으로 제3자로 하여금 이용하게 하여야 한다.

FERC는 또한 시장베이스 요금청구를 검토할

때에 적용하던 분석방법의 변경을 공시하였다. FERC는 미준공, 신규발전설비로부터 구입하는 전력요금에 시장 지배력을 갖게 될 것인가 하는 점에 비중을 두지 않을 것이라는 점을 시사하였다. 그 대신 규제당국은 전력을 판매하는 회사가 송전선로의 시장지배력을 행사하지 않으며 제3자의 탁송을 통제하지 않고 있는가 여부를 판정할 것이다.

FERC는 송전요금에 관한 완전한 정책방침을 발표할 의사를 시사하였다.

州레벨에서 해결되지 않은 가장 중요한 문제중 하나는 소매수용가가 전력공급 업체를 선택할 수 있도록 허용할 것인가 하는 문제이다. 현재 각 州와 연방정부는 소매수용가의 전력공급업체 선택(retail access)에 대한 재판관할권에 관하여 의견이 일치하지 않고 있을 뿐 아니라, 수용가의 선택권을 인정할 것인가에 대해서도 의견이 일치하지 않고 있다.

이러한 질문은 미시칸州에서 시험을 받고 있는 중이다. 미시칸州는 두 私營 전력회사 수용가의 5년간의 소매전력 탁송 프로그램을 시험적으로 승인한 바 있다. 각 전력회사의 프로그램은 다음 단계 신규설비 발주절차와 잘 조화되도록 하여야 한다. 미시칸州위원회는 소매전력탁송으로 전력회사가 기존 수용가 봉사를 위하여 투입한 설비투자비 회수가 어렵게 될 것이라는 전력회사의 우려를 경감하는데 이 프로그램 승인조치가 도움이 될 것이라는 견해를 시사하였다. 두 전력회사중 하나인 Detroit Edison사는 연방지방법원에 대하여 각 州간 거래시의 송전설비 사용문제에 관한 FERC의 권한 때문에 州공익사업위원회가 전력회사에 대하여 소매전력 탁송수용가에게 송전설비 이용을 요구하지 못하고 있다는 확인판결을 소청하였다. EEI는 전력회사 입장을 지지하는 법정조언자로서의 진술서를 제출하였다.

현재까지의 州의 이니셔티브로서 가장 대담한 조치가 캘리포니아 州공익사업위원회에서 나왔다. 지난 4월에 제안된 조치는 1996년부터 경쟁적인 전력시장에 대규모 전력수용가가 진입할 수 있도록 하는 2중선로 시스템에 관한 규정을 두고, 2002년까지 모든 수용가가 이러한 선택권을 갖도록 하였다. 또한 그 제의에는 캘리포니아州내에서의 송전설비 사용을 더욱 광범위하게 인정하고, 전통적인 공급원가기준 규제방식을 실적(performance)기준 방식으로 전환하는 내용이 포함되어 있다. 이 실적기준방식에 의하면 일련의 벤치마크를 기준하여 전력 요금과 수익을 책정하게 된다. 캘리포니아 州위원회는 이 시스템이 전력회사로 하여금 보다 효율적인 운용과 관리 및 투자를 하게 될 것으로 믿고 있다. 현재 이 안은 전 州에서 개최되는 많은 공청회의 주제가 되고 있으며, 州의회는 위원회에 대하여 1995.1.31까지 이 제안의 여러가지 상황에 대하여 보고하도록 지시하였다.

캘리포니아와 미시칸州의 사태진전을 다른 州의 규제당국과 연방의회 및 FERC의 주요멤버들이 자세히 지켜보고 있다. 소매수용가의 전력공급업체 선택권 문제(retail access)는 전력산업에 대하여 여러가지 기본적인 구조적 문제점을 제기하고 있다. 州와 연방규제 당국간의 업무관할에 관한 긴장상태가 그 한 예이고, 소매 수용가에 봉사하는 법적인 의무가 다른 한 예이다.

미국의 전력회사는 州법과 규정에 의하여 서비스구역내에 소재하는 모든 수용가에 대하여 원가기준요금으로 차별없이 서비스를 제공하는 것이 의무화되어 있다. 그러나 서비스 구역외에 있는 수용가에게 판매할 경우에는 이러한 제한이 없다. 따라서 시장기준 가격이 평균 埋沒원가기준요금(embedded cost-based rates)보다 낮은 경우에는 소매(배전)수용가는 어느 곳에서든지 더

좋은 거래를 할 수 있게 되지만, 그 지방전력회사는 경쟁에서 배제되어 계속하여 그 수용가에게 공급을 하지 못하게 된다.

바꾸어 말하면 현재의 규제 구조하에서는 시장요금이 평균원가를 상회할 경우에는 전력을 다른 곳에서 구입하던 수용가가 언제든지 벌과금을 부담하지 않고 매물 평균원가요율을 적용하는 franchise구역 전력회사로 돌아올 수 있다. 그러나 이러한 규제구조하에서는 특정판매구역 전력회사가 경쟁을 할 수 없다. 더구나 수용가가 신규설비에 대한 투자비 회수가 필요한 시기에 계통에 계속 연계되어 있는지 전력회사가 확실히 알 수 없기 때문에 전력회사는 장기수요에 대비한 계획을 수립할 수 없다. 또한 전력회사는 사용하지 못하고 있는 설비의 투자비 회수문제에 직면하게 된다. 이러한 모든 문제를 어디서부터 풀 것인가? 전력도매와 retail access의 실제이행과정과 보다 더 경쟁적인 전력산업에 적합한 규제구조란 무엇인가 등의 여러가지 중요한 질문에 대하여 답변하여야 할 일이 남아 있다. 확실하다고 생각되는 것은 과거에 전력산업과 수용가에게 많은 기여를 하였던 종래의 埋沒원가 규제가 오늘날 전력회사가 유연성 있는 운용을 하는데는 너무 번거로워서 수용가에게 효과적으로 봉사하기 곤란하다는 점이다. 적어도 부분적인 규제제도의 개정이 필요하다.

전체 규제시스템을 개편하여 모든 부문이 경쟁적인 여건하에서 보다 원활하게 기능을 발휘할 수 있도록 하는 일이 절실하게 요구된다. EEI는 규제원칙의 기본 틀을 작성함으로써 이러한 개편노력의 선도적인 역할을 하고 있다. 이 원칙에 따르면 경쟁적인 전력산업의 효과적인 운영이 보장될 것으로 생각된다. 이 원칙을 간략하게 열거하면 다음과 같다.

1. 모든 경쟁자에게 일관되게 적용되는 규칙이

있어야 한다. 모든 전력공급자에게 적용되는 일관된 규칙과 의무조항이 없다면 경쟁이 왜곡되고 비능률이 지배하게 되어 소수 수용가가 나머지 전체 수용가의 부담으로 이득을 보게 될 것이다.

2. 소매요금제도의 탄력적인 운용을 허용하고 현재의 규제모델 범위내에서 쇄신할 수 있는 재량을 부여하여야 한다.

3. 경쟁력이 제고되는 방향으로 질서있고 균등하며 공평하게 변화할 수 있도록 대비한다. 최소비용 전원개발안에 대하여 가격면에서 타당성을 인정함으로써 경제적이고 효과적인 방법으로 변화가 실현되도록 한다. 가장 중요한 과정은 연방의회가 에너지정책법에서 의도하던 바와 같이 모든 수용가가 경쟁적인 전력도매시장의 혜택을 누리도록 하는데 있다. 도매시장이 적절하게 기능하도록 하면 직접 판매에서 기대되는 혜택을 대부분 실현할 수 있다.

4. 수용가에 대한 공급의무와 전력구입의무가 대칭이 되도록 한다. 경쟁적인 대안을 갖고 있는 수용가에 대한 전력회사의 의무는 주로 규제기관의 규칙이 아니라 경쟁적 시장원칙을 준수하여야 한다. 경쟁적인 시장에서는 경쟁자가 시장진출 뿐만 아니라 시장에서 퇴거할 권리도 있다. 직접판매를 하는 경우에는 모든 전기공급자의 권리가 동일하여야 한다. 반대로 경쟁시장에 참여하여 혜택을 받기로 한 수용가는 시장참여에 따른 모든 위험과 책임을 부담하여야 한다.

5. 계통유지, 관리에 적합한 조항을 마련한다. 한 계통전력망을 사용하는 모든 발전사업자와 수용가는 안전하고 신뢰할 수 있는 계통운용을 보장할 책임이 있다. 또한 FERC와 州의 권한에 대한 재판관할권의 구분을 명시하여야 한다.

6. 사회, 환경적 프로그램에 대한 책임을 균등하게

부담하도록 한다. 각자가 규제하는 재래의 전력회사만이 이러한 프로그램에 참여할 의무를 갖게 된다면 그 전력회사가 경쟁면에서 불리하게 될 것이다. 사회, 환경적 프로그램은 다른 전력공급자보다도 전통적인 전력회사에 대하여 요금인상 압력으로 작용하여 전력회사의 수용가와 투자자에게 손해를 입히게 된다. 효율제고와 공정을 기하기 위해서 이러한 사회, 환경적 프로그램 비용은 모든 전기공급자와 수용가가 똑같이 부담하도록 하여야 한다.

7. 송전요금 책정을 현실적으로 하여야 한다.

경제적인 면에서 정확한 송전요금 결정은 경쟁적인 전력시장의 효과를 기할 수 있는 관건이다. 인위적으로 사용요금을 낮게하면 전원의 비효율적인 사용을 조장하고 계통안배를 그릇되게 하며 설비유지보수와 확장을 못하게 하여 불행한 결과를 초래할 가능성이 있다. 우리는 FERC가 송전 요금을 시장원칙에 입각한 서비스의 현재가치를 기준하여 결정하기를 바라고 있다.

8. 규제에는 확실한 근거가 있어야 한다.
전력회사에 대해 새로운 규제와 경제 여건을

마련하기 위한 규제조치는 법률상 명확하게 위임된 권한이 있어야 한다.

전력산업 구조변화가 재무상태와 업체간경쟁 및 규제면에 미치는 영향은 막대하다. 전기사업자와 규제위원회는 사업활동에 미치는 규제권한의 범위에 대하여 명확히 하여야 한다. 미국에서 직접판매를 의무화 하는 광범위한 조치로 야기될 많은 사법상의 문제를 해결하는 데는 연방입법이나 대심원급의 소송이 필요하게 될 것이다. 어느 경우에도 종료되는 데는 몇해가 소요된다.

EEl는 모든 수용가에 대한 보다 저렴한 요금부과, 발전 및 송전과정에서의 효율제고, 경쟁적 전력산업 원칙의 실현 등 여러가지 목표는 1)활발하고 효율적인 전력시장의 확보와 2)실적을 기준한 요금책정 및 소매요금 쇄신의 실현 등을 통해서 가장 잘 달성될 수 있을 것으로 생각한다. 우리는 미국전역의 주요 정책결정기관에 대하여 이러한 비전을 받아들이도록 적극적으로 홍보하고 있다.

(John J. Easton Jr., EEl국제관계 고문, 본고는 1994.11.17자 WEC '95동경총회 Pre-symposium 초청강연의 국역임) (KJ)