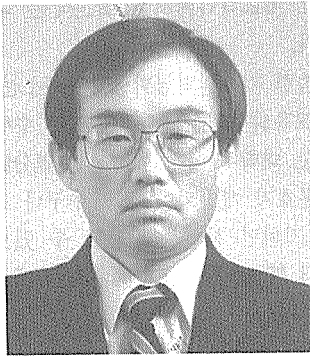


## 21세기를 향한 電氣技術者の 再教育



서울대학교  
電氣工學科  
教授 韓民九

**불**과 10년 이내에 21세기가 시작 될 것이다. 21세기  
기가 시작되는 2000년이 1999년과 크게 다를  
것은 없겠지만 21세기는 우리들 電氣技術者들에게는  
많은 課題와 試練을 줄 것으로 예측되고 있다. 21세  
기에는 세계 인구는 80億을 넘을 것이며, 우리나라의  
인구도 6千萬이나 되고 南北統一이 된다면 거의 1億  
에 육박할 것으로 推定되고 있다. 세계 전체적으로  
石油 및 많은 資源이 枯渴되고 化石 에너지의 使用  
增大에 따라, 날로 심해지는 公害 問題등으로 새로운  
에너지 資源의 개발, 에너지의 效率的 利用등 에너지  
문제가 인류의 生存과 직결되는 것으로 예견되고 있  
다. 石炭 및 石油 등 化石에너지의 使用 增大는 필연  
적으로 公害問題 등이 유발되어 “Clean Energy”의 중  
요성이 부각되어 電氣에너지의 수요 증대가 展望되  
고 있다.

우리나라에서도 불과 몇 년 전까지 電力豫備率이  
적절하나 아니면 過大容量을 갖고 있는나로 논쟁이  
분분하였으나 經濟發展에 따라 쾌적한 環境의 추구

도 電力使用量이 급격히 증대함에 따라서 制限送電이 우려되고 있으며 금년도의 냉방부하가 500만 KW로 예측되는 등 産業化에 따른 電氣에너지의 중요성은 산업전반은 물론 우리들의 일상생활과도 직결되고 있음을 알 수 있다.

2005년까지 電力需要의 증가에 따라 發電所 建設에 필요한 總 投資規模가 45兆원으로 매해 3兆원 이상이라는 천문학적인 투자가 電源開發에 소요되며 이에 따른 送·變·配電設備 및 電力機器까지 포함된다면 21세기에는 전기분야의 産業需要는 실로 막대하다고 할 것이다. 따라서 전기분야에 종사하는 電氣技術者들의 할 일은 문자 그대로 “우리나라는 넓고 할 일은 많다”라고 말하여도 과언은 아니겠다.

그러나 國際化 추세가 추진되고 우루과이라운드(UR)에 따른 開放化 추세에서 우리나라의 電力事業 및 電氣機器 분야에서도 치열한 國際競爭이 예상되며 國際競爭에서 살아남아, 이길 수 있는 길은 양질의 勞動力 확보를 통한 生産性 증가 및 技術開發에서의 우위확보에 따른 新製品의 개발인 바, 高賃金 추세의 우리나라의 경우에 技術開發의 중요성은 어느때 보다도 절실하다고 판단된다.

技術開發은 꾸준한 研究開發의 투자나 研究開發을 담당하는 유능한 技術人力의 확보와 양성에 있는 바 현장에서 직접 技術을 開發하는 技術者들이 날로 변화하는 새로운 技術을 성공적으로 흡수하여 技術革新의 주역이 되도록 하는 政策的 배려가 절실히 요구되고 있다. 특히 特許概念의 확대 적용과 해외로부터 技術移轉의 벽이 강화되고 있는 시점에서 국내 기술에 의한 자체 技術開發의 중요성이 부각되고 있으며 국내의 기술자들의 책임은 어느때 보다도 중요하다.

2000년대 산업사회에서는 기술이 급격하게 변화하고 기술수명이 짧아질 것이며 전기분야에서도 765KV 등 超高壓送電에 따른 超高壓機器의 개발, 에너지 節約型機器의 개발, 情報化時代에 요구되는 양질의 電力機器 개발 등 고전적 전기분야는 물론 컴퓨터, 통신, 반도체, 신소재, 환경기술 등 다양한 분야의 기술이 접목되어 깊이 있는 전공분야의 지식은 물론 주변기술과 접목되는 기술의 細分化和 함께 複合化가 예상되고 있다. 또한 현재 한창 개발중인 超電導 분야의 實用化 가능성이 확실하지는 않지만 개발이 성공적

으로 된다면 電力分野의 응용은 發電機부터 케이블까지 실로 광범위한 영향을 줄 것이다.

이러한 새로운 분야를 적극적으로 수용하는 길은 부단한 再教育을 통하여 새로운 기술을 흡수, 소화하여야 할 것이며 技術人力의 공급원인 大學에서는 기술자들이 급변하는 기술세계에서 살아 남기 위하여 基礎教育의 강화는 물론 深度있는 專攻 技術教育을 이론의 토대에서 實務的 感覺을 심어 주어 현장과 직결되는 교육을 위하여 대학의 문호개방을 추구하여 산업계 유능한 인재들을 영입하여 특히 대우교수제도의 확충들을 통하여 工學教育의 질적수준 향상과 産業體 技術者들을 위한 다양한 再教育을 실시하여야 할 것이다.

현장기술자는 물론 대학원학생들에게 세부전공 분야의 다양한 전문가들이 집중적으로 교육을 시키는 集中教育 등이 선진국에서는 이미 오래전부터 普遍化 되어 있고 우리나라에서도 최근에는 어느 정도 시작되고 있다.

최근에 발족한 기초전력공학공동연구소는 電力 및 電氣分野의 교육과 연구를 효율적으로 수행하고 전국의 대학교수, 대학원 학생은 물론 電氣分野의 기술자들에게도 문호가 개방되어 있고 누구나 간단한 소정의 절차만 거치면 시설을 사용할 수 있으며 특히 금년 여름부터 韓國電機工業振興會와 함께 再教育을 실시하고자 한다.

再教育에서는 이론은 물론 현장에서 오랫동안 종사한 專門家들이 참여하여 현장기술을 집중적으로 강의하여 대학원 학생들에게는 현장각각을, 그리고 현장기술자들에게는 이론의 再定立과 새로운 기술을 소개하려 한다.

금년 여름부터 6개분야의 강좌가 개설되고 순차적으로 超電導, 代替에너지, 컴퓨터, 通信, 新素材 등을 전기분야에 맞추어서 基礎와 實際를 동시에 교육하고자 한다.

우리나라에서는 처음으로 電力分野의 집중강의를 시작하는 바, 현장 技術者들의 많은 意見과 강의 개설 및 목표의 提案를 기대하며, 再教育을 통한 技術力 향상의 밑거름이 되어 21세기에 대비하는 것도 뜻 깊은 일이라 여겨지며 회원 여러분의 많은 참여를 기대한다.